

Redaktor naczelny
Jarosław Malinowski**Kolegium redakcyjne**Rafał Ciechanowski, Krzysztof Dąbrowski,
Maciej S. Sobański**Współpracownicy w kraju**Andrzej S. Bartelski, Stanisław Biela,
Andrzej Danilewicz, Maciej K. Franz,
Jarosław Jastrzębski, Jerzy Lewandowski,
Wojciech Mazurek, Oskar Myszor,
Andrzej Nitka, Piotr Nykiel,
Jarosław Palasek, Jan Radziemski,
Marcin Schiele, Kazimierz Zygałdo**Współpracownicy zagraniczni**

BELGIA

Leo Van Ginderen

CZECHY

Ota Janeček

FRANCJA

Luc Feron, Gérard Garier,

Jean Guiglini, Marc Saibène

GRECJA

Aris Bilalis

HISZPANIA

Alejandro Anca Alamillo

LITWA

Aleksandr Mitrofanov

NIEMCY

Richard Dybko, Hartmut Ehlers,

Jürgen Eichardt, Christoph Fatz,

Zvonimir Freivogel, Reinhard Kramer

ROSJA

Siergiej Balakin, Nikołaj Mitiukow,

Siergiej Patianin, Konstantin Strielbickij

STANY ZJEDNOCZONE. A.P.

Arthur D. Baker III

UKRAINA

Anatolij Odajnik, Władimir Zablockij

WIELKA BRYTANIA

John Jordan, Richard Osborne, Ian Sturton

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. 32 285 40 35, www.drukpolgtg.pl

© by Wydawnictwo „Okrety Wojenne” 2017

Wszelkie prawa zastrzeżone. All rights reserved.

Przedruk i kopiowanie jedynie za zgodą

wydawnictwa. Redakcja zastrzega sobie prawo

skracań i adjustacji 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:**Włoski niszczyciel *Camicia Nere* krótko
przed wybuchem wojny. Fot. Guido Alfano****W NUMERZE**

Damian Waszak

Morze Beringa 1891 r. Działania U.S. Navy
przeciwko kłusownictwu morskiemu

2

7

Maciej S. Sobański

Krążowniki typu „Bajan”, część I



Krzysztof Dąbrowski

„Wielka Zapora”

19

24

Siergiej Patianin

„Wiatry”, „Poeci” i „Żołnierze” - niszczyciele
typów „Maestrale”, „Oriani” i „Soldati”, część II

Maciej Chodnicki

Ostatni krążownik liniowy świata – HMS
Vanguard, część II

46

56

Hartmut Ehlers

Niszczyciele typu „Fletcher”, część IVa



Daniel Kowalczyk

„Marynarka Brunatnej Wody” – flota
środlądowa Francuskiego Korpusu
Ekspedycyjnego w Indochinach 1945-1954,
część II

70

81

Stanisław Biela

Pościg, który zmienił się w akcję ratunkową



Krzysztof Dąbrowski

Izraelskie siły podwodne. Pierwsza generacja –
okręty podwodne typu „S”

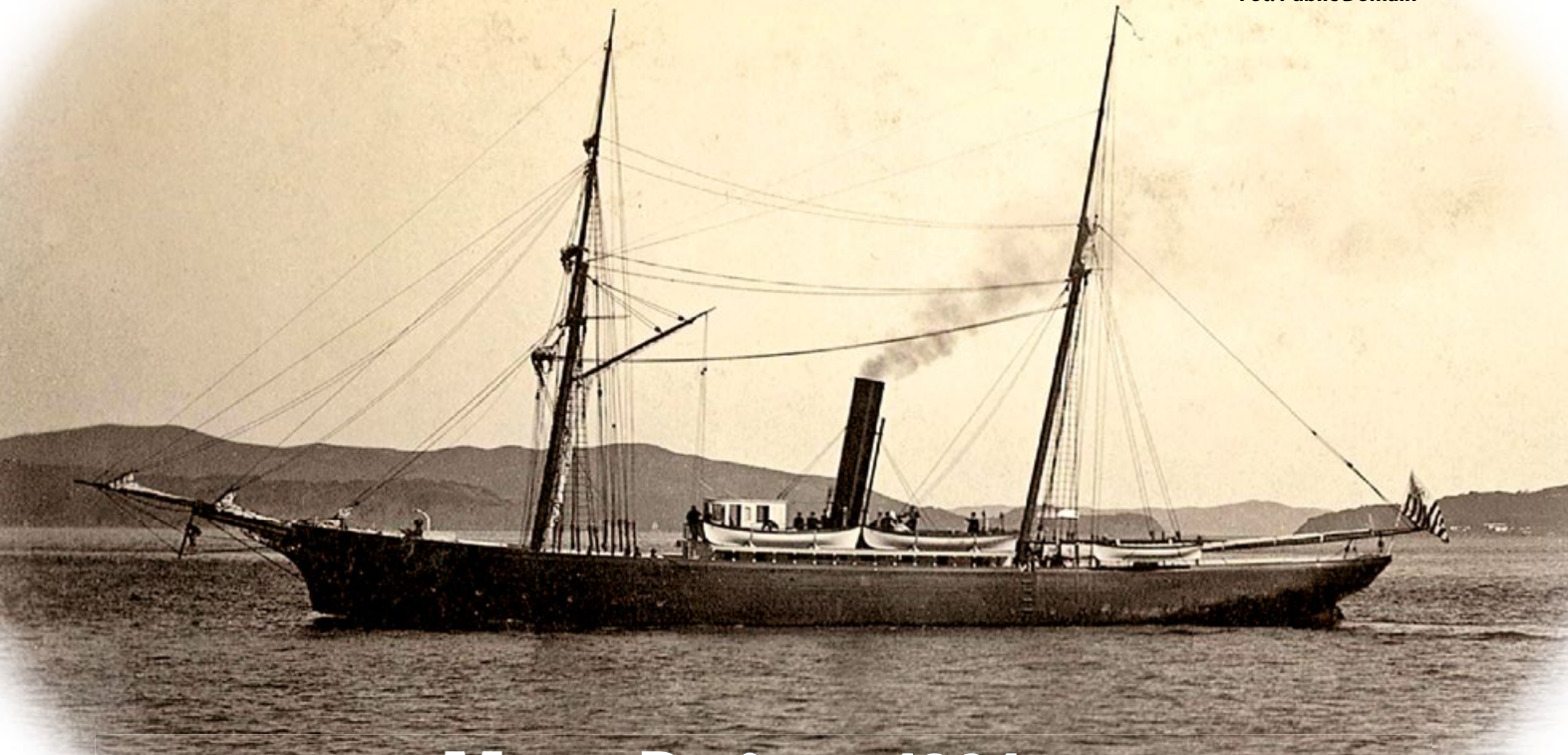
88

93

Aleksandr Mitrofanov

Kosmiczna flota ZSRR i Rosji, część IV





Morze Beringa 1891 r.

Działania U.S. Navy przeciwko kłusownictwu morskemu

Dzieje marynarki wojennej oraz piechoty morskiej (marines) Stanów Zjednoczonych są znane przede wszystkim z kampanii i wojen, w których te jednostki brały udział. Jednakże obie formacje zapisały na kartach swej historii działania o charakterze niebojowym. Wśród tego typu operacji można odnaleźć m.in. akcję ochrony fok przed kłusownikami na Morzu Beringa. Niniejszy szkic ma zamiar przedstawić tenże epizod.

Spór o foki

Wiosną 1867 r. Rosjanie sprzedali Stanom Zjednoczonym Alaskę. Wraz z przejęciem tego terytorium i utworzeniem departamentu Alaski (istniał do 1884 r.), Amerykanie przejęli wszystkie dostępne i oczekujące jeszcze na odkrycie zasoby naturalne tego regionu. Pośród nich znalazły się liczne siedliska fok i uchatek (jedna z najliczniejszych kolonii tych zwierząt znajdowała się na Wyspach Pribyłowa¹), z których pozyskiwano przede wszystkim cenne skóry. Rząd amerykański, który chciał zabezpieczyć te obszary przed obcymi konkurentami, wydał w l. 1867–1871 serię dekrétów, na mocy których ustalił własną granicę morską w odległości 3 mil morskich

od wybrzeża². Zarządzenia te wydano celowo, ponieważ to właśnie na lądzie znajdowały się wielotysięczne kolonie tych zwierząt.

1870 r. rząd amerykański wydzierżawił łowiska na Wyspach Pribyłowa spółce – Alaska Commercial Company (ACC) na okres 21 lat. Spółka miała nie tylko uiszczać opłaty dzierżawne, ale także odprowadzać podatek od pozyskanych foczych skór³. ACC zobowiązała się również, że będzie dokonywała tylko lądowego odłowu fok. Ten zaś został dodatkowo ograniczony wyłącznie do samców, w ten sposób chciano chronić samice i ich potomstwo, aby zachować ciągłość populacji tych zwierząt⁴. Pomimo tych ostatnich ograniczeń, spółka dzięki wysokim i ciągle rosnącym cenom skór foczych zarobiła przez cały okres trwania koncesji⁵ 31 mln dolarów⁶.

Pozyskiwane dochody ze sprzedaży skór sprawiły, że tamtejsze łowiska stały się obiektem zainteresowania przedstawicieli innych państw, które chciały ograniczyć ustanawiany przez Amerykanów monopol polowań na foki na tym obszarze⁷. Wśród tych krajów przodowało sąsiadująca z Alaską

– Kanada (wówczas dominium brytyjskie), która zgłaszała liczne protesty na próby przekształcenia tych wód przez USA w akwen zamknięty (*mare clausum*). Departament skarbu USA, których chciał powstrzymać kanadyjską konkurencję uznał w 1881 r., że akwen Morza Beringa znajduje się pod pełnym zarządem amerykańskim⁸.

1. J.B. Henderson jr, *American Diplomatic Questions*, New York–London 1901, s. 10 (tamże też wykaz innych ważniejszych łowisk). Stan kolonii fok na wyspie Pribyłowa w 1872–1874 oraz 1890 r. przedstawił, E.W. Elliot, *Report on the condition of the fur-seal fisheries of the Pribylow Islands in 1890*, Paris 1893, s. 7–92.

2. T. Kuokkanen, *International Law and the Environment: Variations on a Theme*, Hague–London–New York, s. 36.

3. D.M. Pletcher, *The Diplomacy of Involvement: American Economic Expansion across the Pacific, 1784–1900*, Columbia–London 2001, s. 41.

4. O metodach pozyskiwania skór, E.W. Elliot, op. cit., s. 115–134 i początkach pozyskiwania fok przez Amerykanów na tym obszarze, J. Tomasevich, *International Agreements on Conservation of Marine Resources, with special reference to the North Pacific*, Stanford 1943, s. 73–75.

5. Po zakończeniu okresu dzierżawy tę spółkę zastąpiła The North American Commercial Company, która zarządzała łowiskami do 1910 r.

6. D.M. Pletcher, op. cit., s. 43.

7. J.B. Henderson jr, op. cit., s. 13. Oprócz rybaków zagranicznych proceder kłusownictwa uprawiali również obywatele amerykańscy.

8. Podczas arbitrażu w Paryżu w 1893 r., na którym rozstrzygano kwestię sporu o łowiska, Amerykanie bronili swoich decyzji argumentem, że chcieli chronić kolonii fok, E.W. Elliot, op. cit., s. 200.

W odpowiedzi rybacy kanadyjscy rozpoczęli połów fok na pełnym morzu. Kilkuletnia działalność kłusownicza Kanadyjczyków doprowadziła nie tylko do spadku cen skór, ale również liczebności fok, w szczególności z kolonii przybłowskiej⁹. Zmniejszenie się populacji tych zwierząt było spowodowane tym, że łowcy odławiający foki na pełnym morzu zabijali również samice. Pozbawione zaś opieki i pokarmu matki młode w większości przypadków ginęły z głodu¹⁰.

W związku z tym prezydent Stanów Zjednoczonych Grover Cleveland wydał najpierw w 1886 i ponownie w 1887 r. zarządzenie, w którym nakazał, aby amerykańskie patrolowce służby celnej zatrzymywały wszystkich „obcych” rybaków łowiących na wodach USA¹¹. Działania rządu amerykańskiego spotkały się z jednej strony poparciem własnej, z drugiej zaś krytyką międzynarodowej opinii publicznej oraz głośnymi protestami rządu w Londynie¹². Toczące się w tej kwestii negocjacje, którym przewodził ze strony amerykańskiej sekretarz stanu – Thomas F. Bayard, zakończyły się zawarciem porozumienia w ramach, którego wstrzymano aresztowania i wypuszczono dotychczas uwięzionych Kanadyjczyków i innych cudzoziemców¹³. Środki polityczne i prawne nie powstrzymały jednak kłusowniczego procederu mieszkańców Kanady. Nowo obrany prezydent USA Benjamin Harrison wydał w marcu 1889 r. dekret, w którym nakazał najpierw przekazać ostrzeżenie, a dopiero potem zajmować statki kanadyjskich myśliwych¹⁴. Wtedy też doszło do ponownych rekwizycji jednostek z Kanady, które dokonywały nielegalnych połowów¹⁵. Pomimo tego, że strona kanadyjska respektowała konfiskaty statków, wykorzystywała je następnie do zgłaszania protestów w Londynie przeciwko działaniom amerykańskim¹⁶. W związku z rosnącym napięciem na linii Londyn–Waszyngton w tej kwestii, obie strony rozpoczęły pertraktacje. Owocem rozmów było podpisanie 15 czerwca 1891 r. w Waszyngtonie porozumienia amerykańsko-brytyjskiego w kwestii połowów fok. Pismo zostało sygnowane w imieniu prezydenta przez zastępcę sekretarza stanu – Williama F. Whartona i ambasadora Wielkiej Brytanii – Juliana Paun-

cefote’a. W ramach przyjętego konsensusu obydwie strony zobowiązały się do wprowadzenia zakazu połowu fok na swoich terytoriach i pilnowania, aby obywatele obu krajów przestrzegali postawionych zobowiązań. Ponadto Amerykanie mogli odłowić rocznie na swych wodach 7,5 tys. osobników tych zwierząt, które miały zostać przekazane rdzennym mieszkańcom zamieszkującym ten obszar, jako formę rekompensaty za uniemożliwienie im połowów, które stanowiły część ich gospodarki i kultury materialnej. Wszystkie kwestie sporne miały być zaś rozstrzygane przy pomocy arbitrów, wyłonionych przez oba rządy¹⁷.

Eskadra ekspedycyjna

Po zawarciu porozumienia obie strony zdecydowały się wysłać na Morze Beringa wspólną eskadrę. Zadaniem tej flotylii było rozpropagowanie treści rezolucji pośród tamtejszej ludności (z naciskiem położonym na rybaków). W razie potrzeby eskadra miała także podjąć akcję zwalczania aktów kłusownictwa¹⁸. Dowódcą amerykańskiej części eskadry został komandor Charles Stanhope Cotton¹⁹.

Pierwszym okrętem, który wszedł w skład eskadry został parowiec *Al-Ki*, wynajęty w firmie Pacific Coast Steamship Company z siedzibą w San Francisco. Na pokład jednostki został zaokrętowany (21 czerwca) oddział

marines pod dowództwem kpt. Henry’ego C. Cochrane’a, złożony z 2 poruczników i 40 żołnierzy²⁰. Parowiec opuścił port w Mare Island 22 czerwca 1891 r. i przybył do portu Unalaska w zatoce Iliuliuk na Wyspach Aleuczych 2 lipca. Na początku lipca do *Al-Ki* dołączyły leciwe i wysłużone już jednostki wydelegowane z Eskadry Pacyfiku (Pacific Squadron)²¹. Były to odpowiednio parowiec *Thetis* (3 lip-

9. J. Tomasevich, op. cit., s. 75–78.

10. J.B. Henderson jr, op. cit., s. 13–14.

11. W czasie trwania akcji ujęto kilka jednostek kanadyjskich, *Correspondence respecting the Behring Sea Seal Fisheries: 1886–90*, London 1890, s. 1–2, 79, 92, 96, 103.

12. *Correspondence respecting...*, s. 20. Dla przykładu: E.J. Phelps, *The Bering Sea Controversy*, Harper’s New Monthly Magazine, LXXXII, Dec. 1890 – May 1891, s. 767–774 (autor namawiał obie strony do dialogu w tym sporze).

13. D.M. Pletcher, op. cit., s. 43. Szerzej o negocjacjach amerykańsko-brytyjskich z tego okresu, J. Tomasevich, op. cit., s. 80–82.

14. Tekst proklamacji w: *Correspondence respecting...*, s. 234.

15. Ibidem, s. 273–274, 324.

16. Ibidem, s. 92–94, 103–110.

17. Treść porozumienia: *The Statutes at Large of the United States of America from Dec. 1891, to Mar. 1893*, vol. XXVII, Washington 1893, s. 980–981. Zarys amerykańsko-brytyjskich sporów prawnych z l. 1881–1891 przedstawił, T. Kuokkanen, op. cit., s. 36–39.

18. *Annual Report of the Secretary of the Navy for the year 1891*, Washington 1891, s. 20 (dalej *Ann. Rpt. Secr. Nav.*, 1891); *Orders with reference to Bering Sea*, The Internal Revenue Record, vol. XXXVII, no. 25, 22 VI 1891, s. 194.

19. H.A. Ellsworth, *One hundred eighty landings of United States Marines, 1800–1934*, Washington 1974, s. 14.

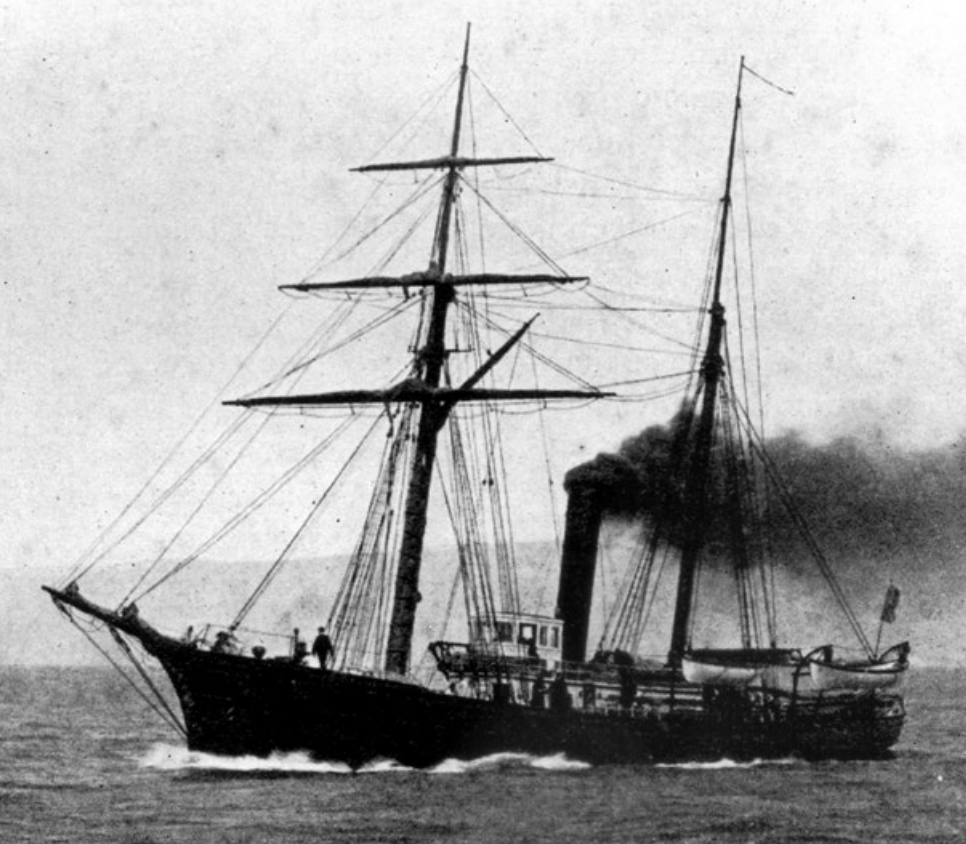
20. *Ann. Rpt. Secr. Nav.*, 1891, s. 617; H.A. Ellsworth, op. cit., s. 14.

21. R.E. Johnson, *Thence round Cape Horn: The Story of United States Naval Forces on Pacific Station, 1818–1923*, Annapolis 1963, s. 147.

Parowiec *Al-Ki* w porcie Skagway, fotografia z 1899 roku.

Fot. Public Domain





Patrolowiec USRC *Corwin* na wodach Oceanu Arktycznego, fotografia z 1884 roku.

Fot. smithsonianconference.org/

ca), słup *Mohican* (8 lipca), który został okrętem flagowym komandora Cottona oraz kanonierka *Alert* (9 lipca). Stronę brytyjską reprezentowały zaś następujące okręty Royal Navy – słup *Nymphe* (7 lipca), kanonierka *Pheasant* (12 lipca) oraz krążownik torpedowy *Porpoise* (27 lipca). Pierwsza jednostka przybyła z kanadyjskiej Vic-

torii, dwie pozostałe natomiast z brytyjskiego Hongkongu. Amerykanie zostali później jeszcze wzmocnieni przez słup *Marion*, przysłany 14 sierpnia oraz kanonierkę *Ranger*, która przybyła miesiąc później (14 września)²². Na wszystkich okrętach amerykańskich oprócz marynarzy, wynajętych żeglarzy z *Al-Ki*, znajdowało się również 118

marines (w tym 5 oficerów)²³. Na początku akcji patrolowych uczestniczyły wszystkie okręty wojenne²⁴, parowiec *Al-Ki* pozostał zaś na kotwicy w porcie Unalaska, gdzie miał pełnić funkcję pływającego więzienia²⁵.

Na Morzu Beringa

Zgodnie z dyrektywami rządu amerykańskiego i brytyjskiego wyznaczone jednostki przekazywały wydrukowaną wersję zarządzenia napotkanym rybakom. Do momentu zakończenia akcji na Morzu Beringa dyrektywa została przekazana kilkunastu spotkanym łodziom rybackim. W trakcie trwania monotonnej akcji patrolowej kutry celne – *Corwin* i *Rush* zatrzymały cztery jednostki, które dokonywały aktów kłusownictwa. Były to odpowiednio 2 statki angielskie – *E.B. Marvin* ujęty 6 lipca oraz *Otto* zatrzymany 31 sierpnia oraz 2 ame-

22. Wykaz okrętów opracowano na podstawie: *Ann. Rpt. Secr. Nav.*, 1891, s. 620; H.A. Ellsworth, op. cit., s. 14; P.H. Silverstone, *The New Navy, 1883–1922*, New York–London 2006, s. 3. W niektórych źródłach i opracowaniach z niewiadomych powodów *Ranger* jest pomijany w spisie jednostek uczestniczących w działaniach na Morzu Beringa.

23. *Ann. Rpt. Secr. Nav.*, 1891, s. 620; H.A. Ellsworth, op. cit., s. 14.

24. W trakcie trwania akcji dołączyły ponadto po stronie amerykańskiej dwa patrolowce służby celnej – *Thomas Corwin* i *Richard Rush*.

25. *Ann. Rpt. Secr. Nav.*, 1891, s. 620.

Amerykański słup *Mohican* na wodach zatoki Burrard Inlet, Kolumbia Brytyjska, fotografia z ok. 1890 roku.

Fot. Public Domain





Thetis podczas poszukiwań ekspedycji polarnej Adolpруса Greely'ego, fotografia z 1884 roku.

Fot. Library of Congress

rykańskie *La Nifa* i *Ethel* zaaresztowane odpowiednio 14 i 30 lipca. Łącznie pojmano 55 więźniów różnych narodowości (w tym 7 Indian z plemienia Nootka)²⁶. Brytyjskie statki rybackie zostały przekazane współdziałającym okrętom Royal Navy, te zaś odeskortaowały kłusowników do Victorii na wyspie Vancouver²⁷.

Szkunery amerykańskie natomiast zostały najpierw odprowadzone do Unalaski gdzie ich załogi zostały umieszczone na pokładzie *Al-Ki*. 4 sierpnia po zainstalowaniu na *La Nifie* i *Ethel* załóg przyzowych (łącznie 1 oficer, 2 podoficerów i 5 szeregowych), obie jednostki pod eskortą *Al-Ki* zostały odprowadzone do Sitki, do której przybyły 10 sierpnia²⁸. Tam kłusownicy zostali oddani lokalnym władzom wraz z zarekwirowanym ładunkiem foczych skór. W trakcie pobytu w Sitce marines Cochrane'a dali pokaz musztry przed ludnością cywilną i przedstawicielami lokalnej administracji. Przegląd marines spotkał się z dobrym przyjęciem zebranej publiczności, następnie parowiec *Al-Ki* powrócił do portu wyjściowego²⁹.

15 sierpnia *Al-Ki* opuścił Unalaskę i wyruszył na patrol, z którego powrócił pięć dni później. W trakcie rejsu nie napotkał żadnych statków rybackich. Kolejne patrole odbyły się na początku września, z podobnym skutkiem. Monotonny tryb życia gar-

nizonowego marines z *Al-Ki* i obsady innych jednostek, spędzały na prowadzeniu regularnych ćwiczeń wojskowych (z drylu, strzelania, sygnałów i abordażu), a także organizowania pokazów musztry dla lokalnej ludności. Piechota morska i marynarze wykorzystywali wydawane przepustki do wizyt w Unalascie i integracji z jej mieszkańcami (zarówno białymi, jak i tubylcami)³⁰.

Od drugiej połowy sierpnia liczba stacjonujących na Morzu Beringa zaczęła się stopniowo zmniejszać. Było to spowodowane tym, że główna idea misji czyli informacja lokalnych rybaków została wypełniona. Pierwsza jednostka odpłynęła 26 sierpnia i była nią brytyjski *Porpoise*, 7 i 10 września odeszły zaś *Alert* i *Marion*. Wszystkie wspomniane jednostki udały się do Chin³¹. Decyzja o przeniesieniu dwóch ostatnich okrętów na wody azjatyckie została podjęta ze względu na poważny wiek tych jednostek, powolność, a także nadmierne zużycie węgla, które ograniczało ich użyteczność podczas akcji patrolowych na pełnym morzu. Pogorszenie pogody po 15 września spowodowało zatrzymanie pozostałych jednostek w Unalascie. Od tej daty pozostałe okręty nie przeprowadziły już żadnego patrolu. 17 września patrolowiec *Rush* został zastąpiony przez patrolowiec *Bear*, a on sam odszedł do San Francisco. 20 września odpłynął *Pheasant*, który

przez Victorię miał się udać do Panamy. Wkrótce po nim z Unalaski odfili ostatni okręt brytyjskiej części eskadry – *Nymph*³².

1 października kolejne pozostałe w Unalascie jednostki otrzymały rozkaz powrotu do San Francisco. Pierwsze uczyniły to *Thetis* i *Mohican*, które dotarły do portu macierzystego odpowiednio 4 i 10 października. Przybyły jako pierwszy na te wody *Al-Ki* odpłynął jako przedostatni (5 października) i dopłynął do San Francisco 14 października³³. Symboliczną obecność U.S. Navy na tych wodach reprezentowała kanonierka *Ranger*, która pełniła służbę patrolową do 26 sierpnia 1892 r.³⁴ Misja na Morzu Beringa dobiegła końca wraz z powrotem tej jednostki do San Francisco.

Marines na straży porządku

W trakcie trwania misji doszło do trzech sporów pomiędzy kapitanem, a załogą jednostki *Al-Ki*, ta złożona z obcokrajowców i „związkowców”,

26. J.W. Leonard, *The Story of the United States Marines, 1740–1919*, New York 1920, s. 101.

27. H.A. Ellsworth, op. cit., s. 15.

28. *From Bering Sea*, The United States Army and Naval Journal, vol. XXIX, no. 1, 29 VIII 1891, s. 5.

29. *Ann. Rpt. Secr. Nav.*, 1891, s. 621.

30. H.A. Ellsworth, op. cit., s. 15.

31. *Ann. Rpt. Secr. Nav.*, 1891, s. 20.

32. *From Bering Sea*, The United States Army and Naval Journal, vol. XXIX, no. 7, 10 X 1891, s. 118.

33. *Ann. Rpt. Secr. Nav.*, 1891, s. 20; *Return of the prison-ship Al-Ki*, The United States Army and Naval Journal, vol. XXIX, no. 10, 31 X 1891, s. 167.

34. P.H. Silverstone, op. cit., s. 3.

wykazywała bowiem buntownicze nastroje i groziła zaprzestaniem pracy. W dwóch przypadkach udało się dowódcy zażegnać zajścia z załogą. 9 września kiedy kapitan parowca po trzecim konflikcie przyszedł do dowódcy piechoty morskiej z zapytaniem o udzieleniu mu pomocy przez marines gdyby „doszło do najgorszego”, kpt. Cochrane odpowiedział mu: *Tak, może Pan wysadzić każdego z nich na plaży, palacza i resztę, a my doprowadzimy statek do San Francisco*³⁵. Informacja ta została następnie przekazana przez kapitana *Al-Ki* załodze, ta po usłyszeniu tej zapowiedzi zaprzestała sprawiania dalszych problemów. Spokój na pokładzie został utrzymany do powrotu jednostki do San Francisco.

Podsumowanie

Wspólna akcja floty i piechoty morskiej Stanów Zjednoczonych i Wielkiej Brytanii na Morzu Beringa, chociaż nie zaliczała się do spektakularnych w karierze tych formacji okazała się skuteczna. Wspólne akcje patrolowe połączone z działalnością informacyjną oraz zatrzymaniem kilku jednostek kłusowniczych

sprawiły, że na tych wodach zapanał spokój. Żadna amerykańska czy kanadyjska jednostka rybacka nie próbowała dokonywać aktów nielegalnego połowu fok, pomimo tego, że liczba jednostek eskadry zaczęła maleć już w sierpniu, a od września praktycznie zaprzestała kursów patrolowych. Polityczna batalia o połów fok trwała nadal i obejmowała nie tylko cały okres rządów prezydenta Harrisona, ale również najbliższe kilkanaście lat po zakończeniu jego kadencji. Jest to już jednak temat na inną dyskusję. ●

Autor chciałby podziękować pp. Jackowi Biernackiemu oraz dr. hab. Piotrowi Olendrowi za wszelaka pomoc okazaną przy tym artykule.

Bibliografia

Źródła:

Annual Report of the Secretary of the Navy for the year 1891, Washington 1891.
Correspondence respecting the Behring Sea Seal Fisheries: 1886–90, London 1890.
 Elliot H.W., *Report on the condition of the fur-seal fisheries of the Pribilof Islands in 1890*, Paris 1893.
The Statutes at Large of the United States of America

from Dec. 1891, to Mar. 1893, vol. XXVII, Washington 1893.

Prasa:

The Internal Revenue Record, 1891.
 Harper's New Monthly Magazine, 1891.
 The United States Army and Naval Journal, 1891.

Opracowania:

Ellsworth H.A., *One hundred eighty landings of United States Marines, 1800–1934*, Washington 1974.
 Henderson J.B. jr., *American Diplomatic Questions*, New York–London 1901.
 Johnson R.E., *Thence round Cape Horn: The Story of United States Naval Forces on Pacific Station, 1818–1923*, Annapolis 1963.
 Kuokkanen T., *International Law and the Environment: Variations on a Theme*, Hague–London–New York 2002.
 Leonard J.W., *The Story of the United States Marines, 1740–1919*, New York 1920.
 Pletcher D.M., *The Diplomacy of Involvement: American Economic Expansion across the Pacific, 1784–1900*, Columbia–London 2001.
 Silverstone P.H., *The New Navy, 1883–1922*, New York–London 2006.
 Tomasevich J., *International Agreements on Conservation of Marine Resources, with special reference to the North Pacific*, Stanford 1943.

35. Cyt. za: *Ann. Rpt. Secr. Nav.*, 1891, s. 621.

Skład eskadry amerykańskiej-brytyjskiej na Morzu Beringa (VII–X 1891 r.)

Kraj pochodzenia	Nazwa okrętu	Klasa	Typ	Miejsce (stocznia)/rok budowy	Wymiary (m)/wyporność (t)	Uzbrojenie	Załoga
USA	<i>Al-Ki</i>	parowiec	-	Bath/1884	61x6,9x4,9/1259	-	-
	<i>USS Alert</i>	kanonierka	„Alert”	Roach/1874	60,9x9,7x4/1020	1 x 11”SB, 2 x 9”SB, 1 x 60 pdr MLR	202
	<i>USRC Thomas Corwin</i>	patrowiec	-	Portland (Oregon)/1876	44x7x3,4/213	-	38
	<i>USS Marion</i>	slup	„Swatara”	Portsmouth NYd/1873	66x11x5/1900	1 x 11”SB, 6 x 9”SB, 1 x 60 pdr MLR, 1 x 50 pdr MLR	230
	<i>USS Mohican</i>	slup	„Swatara”	Mare NYd/1883	66x11x5/1900	1 x 8R, 6 x 9”SB, 1 x 60 pdr MLR, 2 x 20 pdr MLR	230
	<i>USS Ranger</i>	kanonierka	„Alert”	Harlan/1876	60,9x9,7x4/1020	1 x 11”SB, 2 x 9”SB, 1 x 60 pdr MLR	202
	<i>USRC Richard Rush</i>	patrowiec	-	Boston, Mass. (Atlantic)/ 1874 (przyjęty do służby)	43x7x2,9/188	-	-
	<i>USS Thetis</i>	parowiec	-	Stephen/1881	57x8,8x5,5/1250	3 x 3 pdr	107
Wlk. Brytania	<i>HMS Nympe</i>	slup	-	Portsmouth Dyd/Greenock Foundry Co./1888	59,4x8,5x3,8/1140	8 x 5/50 pdr BL	135
	<i>HMS Pheasant</i>	kanonierka	„Pigmy”	Devonport Dyd./1888	50x9,1x3,4/755	6 x 4/25 pdr QF	76
	<i>HMS Porpoise</i>	krążownik torpedowy	„Archer”	J.&G. Thompson/1886	68,6x11x4,5/1950	6 x 6 BL, 8 x 3 pdr QF	176
Objaśnienia skrótów – BL – działko odtłocowe; Dyd. – stocznia; pdr – funtowa/funtowe; MLR – działko odprzodowe; NYd – stocznia marynarki wojennej; QF – działko szybkostrzelne; SB – działko gładkolufowe							
Opracowano na podstawie: D. Lyon, R. Winfield, <i>The Sail & Steam Navy List: All the ships of the Royal Navy, 1815–1889</i> , London 2004, s. 274, 293 299; H.W. McCurdy <i>marine history of the Pacific Northwest</i> , ed. G. Newell, Seattle 1966, s. 184; P.H. Silverstone, <i>Civil War Navies, 1855–1883</i> , New York–London 2006, s. 28, 33–34, 140, idem, <i>The New Navy, 1883–1922</i> , New York–London 2006, s. 204; <i>The West Shore</i> , vol. X, no. 7, 1884, s. 222.							



Krażowniki typu „Bajan” część I

Geneza

Druga połowa XIX wieku, a zwłaszcza jego ostatnia ćwiartka, to okres intensywnego rozwoju gospodarczo-technicznego, ale również i politycznego, który doprowadził do ukształtowania się określonej struktury geopolitycznej. Z jej następstwami, w różnej oczywiście skali, mamy do czynienia po dzień dzisiejszy.

Carska Rosja funkcjonowała w tej strukturze jako ogromne, acz mocno zapóźnione pod każdym względem, lądowe imperium, rozciągające się niemal od podejść do Berlina po Pacyfik i od progów Arktyki po Kaukaz i Hindukusz. Flota wojenna, której początków należy się doszukiwać jeszcze w epoce Piotra I (czy jak kto woli Wielkiego), odgrywała w Rosji zawsze co najwyżej pomocniczą rolę.

Przechodząc do szczegółów. Na Bałtyku, w kolebce floty, rosyjski historyczny przeciwnik, jakim była Szwecja, tak naprawdę jeszcze w początkach XIX stulecia wypadł z gry. Pojawiło się natomiast po roku 1871 nader dynamiczne Cesarstwo Niemieckie, które starało się *de facto* uczynić ten akwen swoimi wodami wewnętrznymi,

utrudniając tym samym wyjście na światowe wody oceaniczne.

Ewentualne wyjście sił morskich z Morza Czarnego blokowało archaiczne Imperium Osmańskie, które jedynie w tym celu ocalało wskutek rosyjskiego niezdecydowania dzięki Traktatowi z San Stefano po sromotnej klęsce w wojnie turecko-rosyjskiej lat 1877-1878.

Na Dalekiej Północy, choć nad Atlantykiem, istniał ośrodek w Archangielsku, tyle tylko, że zamarzający, co ograniczało czasowo i nie tylko jego praktyczne znaczenie operacyjne. Dostępny przez cały rok dzięki Prądowi Zatokowemu (Golfstorm) Romanow na Murmanii czyli Murmańsk powstał tak naprawdę dopiero w latach I wojny światowej (1916).

Obecność Rosji na Pacyfiku związana była przede wszystkim z władaniem Alaską oraz posiadaniem sieci faktorii handlowych wzdłuż zachodniego wybrzeża Ameryki aż po Kalifornię. Sytuacja ta uległa drastycznej zmianie po sprzedaży Alaski Stanom Zjednoczonym A.P. w roku 1867. Równocześnie jednak korzystając z pogłębiającego się osłabienia Chin Rosjanie w roku

1860 opanowali obszar wzdłuż Amuru i Ussuri, zakładając Władywostok. Aktywną politykę Rosji na terytorium Chin utrudniało wyjście z głębokiej izolacji Japonii i gruntowne unowocześnianie się tego państwa z wykorzystaniem wzorów europejskich.

Słaby rozwój własnego przemysłu, w tym stoczniowego, który koncentrował się tak naprawdę w Petersburgu, bowiem ośrodek czarnomorski w Nikolajewie dopiero się tworzył, nie sprzyjał aktywnej polityce Rosji na skalę światową. Oznaczało to w praktyce, że istotny wzrost potencjału morską uzależniony był w znacznej mierze od zakupów gotowych jednostek w innych państwach, które nawet o ile werbalnie deklarowały przyjaźń, *vide* Francja, to jednak w pierwszym rzędzie ze zrozumiałych względów dbały o własne interesy.

Gwałtowny wzrost potencjału tak militarnego jak i gospodarczego Japonii przy równoczesnym istotnym osłabieniu Chin, których obszar szybko stał się areną różnych międzynarodowych przepychanek mocarstw ówczesnego świata, spowodował że, Rosja również musiała zwiększyć swoje działania na

tym terytorium. Istotnym i sprawdzonym „argumentem” w dyskusjach były oczywiście siły zbrojne, stąd też postanowiono w Petersburgu rozbudować flotę pod kątem możliwości jej ewentualnego użycia na Pacyfiku, wykorzystując przy tym doświadczenia wojny chińsko-japońskiej lat 1894-1895.

Zdecydowano się przy tym w pierwszej kolejności na duży krążownik pancerny, okręt w miarę uniwersalny, z zasady przeznaczony do działań rozpoznawczych w składzie eskadry, choć zdolny również do samodzielnego operowania na szlakach komunikacyjnych przeciwnika, który miał zrazu zasilić Flotę Bałtycką, lecz później przeznaczono go na Pacyfik. Zgodnie z przyjętymi założeniami, opartymi na ustaleniach ówczesnego kpt. I rangi (pol. kmdr) A.M. Abaza, z wiosny 1897 roku, nowa jednostka, miała stanowić swego rodzaju rozwinięcie budowanych już w Rosji krążowników pancernych pokładowych typu „Diana”¹.

W maju 1897 specjaliści MTK (pol. – Morski Komitet Techniczny) Ministerstwa Marynarki Rosji dokonali analizy budowanych współcześnie na świecie okrętów tej klasy, co pozwoliło na przyjęcie założeń techniczno-projektowych nowej jednostki. Ustalono między innymi, że wyporność krążownika nie powinna przekraczać 7000 t, prędkość maksymalna 21 węzła, a zasięg 7-8000 Mm przy 10 wę-

złach. Uzbrojenie artyleryjskie określono na 2 działa kal. 203 mm, 8 kal. 152 mm, 20 kal. 75 mm wraz z niezbędnymi szybkostrzelnymi mniejszego kalibru, a torpedowe na 2 stałe podwodne wyrzutnie kal. 381 mm². Należy przy tym zaznaczyć, że działa głównego kalibru miały zostać umieszczone w pancernych wieżach artyleryjskich, a nie jak dotychczas jedynie za tarczami ochronnymi.

Z uwagi na konieczność szybkiej dostawy krążownika pancernego dla rosyjskiej marynarki wojennej, specjaliści sugerowali ulokowanie zamówienia w stoczni zagranicznej.

Po uzyskaniu zgody cara Mikołaja II na takie działania Ministerstwo Marynarki ogłosiło publicznie zapotrzebowanie na nowy okręt, na które otrzymało 3 oferty z francuskich stoczní. W dniu 12 grudnia 1897* (* - wg obowiązującego wówczas w Rosji kalendarza juliańskiego) specjaliści MTK dokonali oceny 3 otrzymanych z Francji projektów krążowników pancernych. Dwie z nich złożyła firma Forges et Chantiers de la Méditerranée (FCM) oddział w Tulonie i Hawrze oraz Ateliers et Chantiers de la Loire. Wybrano ostatecznie projekt stoczni Forges et Chantiers de la Méditerranée z La Seyne-sur-Mer w pobliżu Tuluonu autorstwa inż. Antoine-Jean Amable Lagane, mino, że jego wyporność wynosząca 7800 t przekraczała założenia projektowe.

Po dokonaniu przez stronę rosyjską pewnych zmian (między innymi zgodnie z francuską sugestią zastąpienia pancerza Kruppa przez stal utwardzaną metodą Harveya) w dniu 25 czerwca 1898* podpisano kontrakt na budowę krążownika. Jego cena wynosiła 16 400 tys. franków (6142,3 tys. rubli), nie obejmowała jednak kosztów uzbrojenia, które dostarczała strona rosyjska.

Do prac stoczniovych związanych z budową okrętu przystąpiono już w listopadzie 1898, choć oficjalne położenie stępki miało miejsce dopiero 26 czerwca 1899*, gdy praktycznie gotowa była już część denna jednostki.

W dniu 21 grudnia 1898 car Mikołaj II nadał krążownikowi oficjalnie nazwę *Bajan*³, a 11 stycznia 1899 okręt wszedł w skład rosyjskiej floty, co wiązało się z wycofaniem ze służby jednostki szkolnej, dawnej korwety, wcześniej noszącej tę nazwę.

Uroczyste wodowanie *Bajana* miało miejsce w dniu 30 maja 1900* w obecności wielkiej księżnej Anastazji Michajłowny. Wówczas funkcję dowódcy

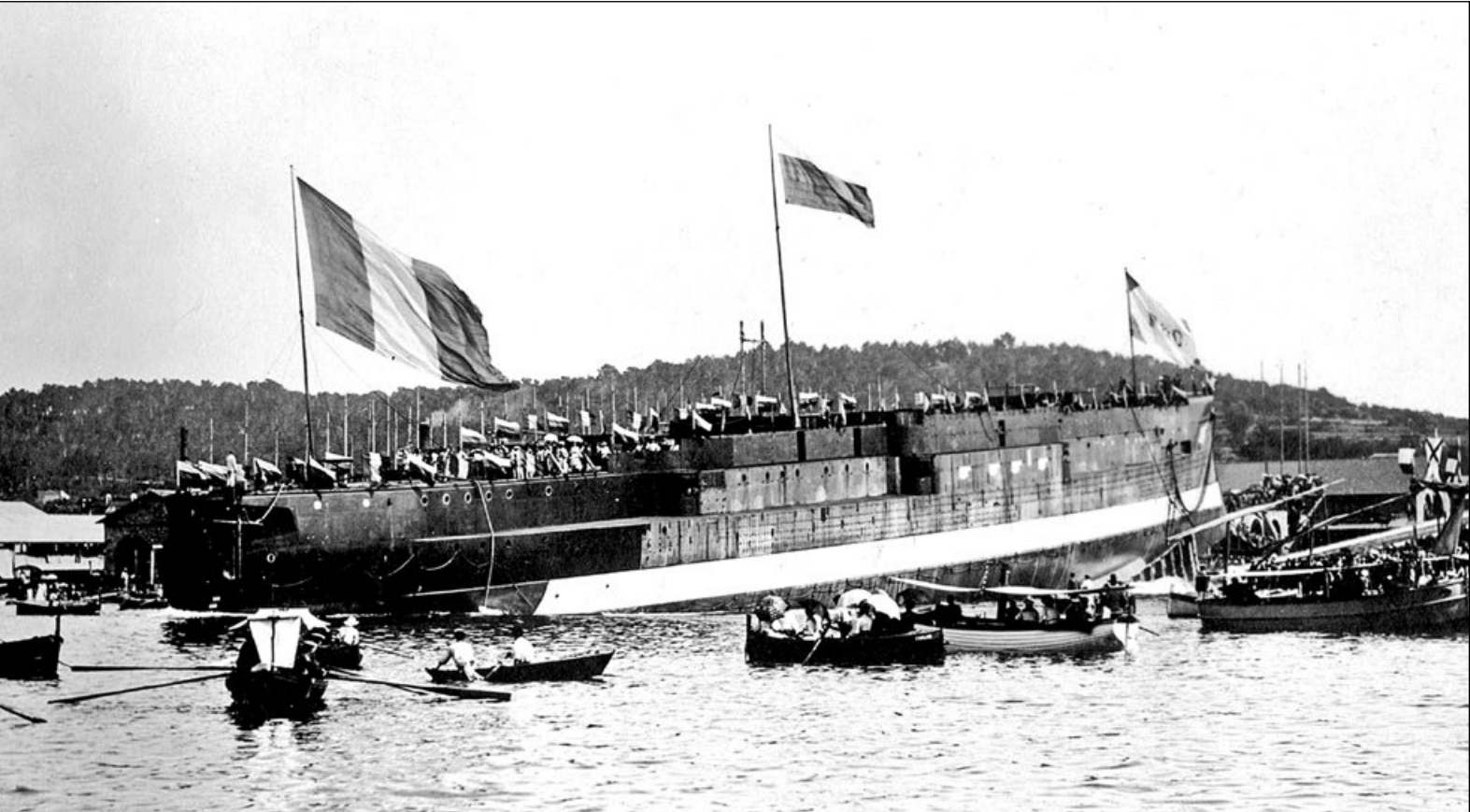
1. Krążowniki typu „Diana” zbud. w Rosji 1896-1903, (*Diana, Pallada, Aurora*), wyp. pełna 6897 t, wym. 126,8 x 16,8 x 6,6 m, 3 masz. par. 11 900-13 100 KM, 24 kotły, pręđ. 19 w., zasięg 3700 Mm/10 w., uzbr.: 8 x 152 mm L/45, 24 x 75 mm, 8 x 37 mm, 3 wt kal. 381 mm, załoga 559 ludzi.

2. Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Bronienosnyje krejsera tipa BAJAN*, „Morskaja Kollekcija” 3/1997, Moskwa 1997.

3. Bojan (Bajan) – gęslarz i poeta ruski przełomu XI i XII stulecia, drużynnik Jarosława Mądrego.

Kadłub *Bajana* spływający z pochylni stoczni.

Fot. Public Domain



znajdującego się w budowie krążownika pełnił kpt. I rangi (Pol. A.R. Rodionow). W marcu 1901 plac budowy jednostki odwiedził prezydent Francji Émile Loubet, a w październiku tego roku, generał-admirał wielki książę Aleksiej Aleksandrowicz⁴.

Prace stoczniove przebiegały jednak dość opornie, co uniemożliwiło dootrzymanie przez producenta kontraktowego terminu ich ukończenia 8 lipca 1901*, a wynikało to przede wszystkim z opóźnień w dostawie płyt pancernych. W dniu 25 października 1901* w doku w Tulonie rozpoczęto malowanie podwodnej części kadłuba *Bajana*, a w styczniu roku następnego próby kotłów i mechanizmów pomocniczych.

Opóźnienia występowały również przy instalacji opancerzonych wież artyleryjskich, które zaczęto montować na pokładzie dopiero w lutym 1902*. W dniu 4 marca tego roku przeprowadzono pierwszą, 20-godzinną próbę maszyn na uwięzi.

24 kwietnia 1902* do Dunkierki Przybyła licząca 370 ludzi, w tym 4 oficerów, załoga budowanej jednostki, którą następnie przerzucono specjalnym pociągiem do Tulonu, gdzie oczekiwał już na nią nowy (od stycznia 1902) dowódca *Bajana* kpt. I rangi (pol. kmdr) Robert N. Wiren. Pozwoliło to na podjęcie już od maja prób morskich krążownika. 8-go* tego miesiąca okręt rozpoczął próby stoczniove na morzu, które jednak musiano przerwać z powodu awarii urządzeń systemu sterowniczego, a już 15-go* zdołał on uzyskać w trakcie sześciu prób prędkość maksymalną na poziomie 20,5 węzła. Od września 1902 prowadzono również próby artylerii pokładowej okrętu.

Konieczność poprawki kotłów parowych spowodowała, że próby te przeciągnęły się praktycznie do końca roku, gdy strony kontraktu dokonały ostatecznych prób odbiorczych krążownika. W ich toku uzyskano w grudniu 1902 maksymalną prędkość 20,97 węzła⁵, choć już wcześniej w końcu lipca jednostka osiągnęła nawet 21,3 węzła, tyle tylko, że przy wyporności ograniczonej do 7400 t⁶. Ostatecznie *Bajan* został odebrany przez stronę rosyjską w dniu 16 grudnia 1902*, zrezygnowano przy tym z naliczenia kar umownych z tytułu opóźnienia terminu dostawy.

Dane taktyczno-techniczne

Kadłub

Wyporność normalna krążownika *Bajan* wynosiła 7802,7 t, zaś wyporność pełna odpowiednio 8237,7 t wobec planowanej wielkości 7800 t i 8400 t. Długość całkowita kadłuba sięgała 137,0 m, a długość między pionami 135,0 m. Szerokość maksymalna kadłuba na śródokręciu wynosiła 17,6 m, zaś zanurzenie średnie 6,7 m, a przy maksymalnym obciążeniu – 7,0 m⁷. Wysokość burty powyżej linii wodnej wynosiła 7,6 m na dziobie, a 5,5 m na rufie.

Nitowany kadłub jednostki wykonany ze stali martenowskiej posiadał system wiązań poprzecznych. Dziobnica z charakterystycznym dla epoki taranem oraz stewa rufowa były odlewami z brązu. Konstrukcja dziobu z uwagi na taran wzmocniona dzięki odpowiedniemu rozmieszczeniu wręg i wzdłużników burtowych. Numeracja wręg zgodnie z obowiązującym we flocie francuskiej zwyczajem biegła od wręgi zerowej na śródokręciu w kierunku dziobu i rufy. Dystans między wręgami 0,9 m.

Krążownik posiadał na większości swej długości (między wręgą rufową nr 39 a wręgą dziobową nr 41) podwójne dno, podzielone na 24 przedziały, z których 8 wykorzystywano do przechowywania 160 t słodkiej wody kotłowej.

13 głównych poprzecznych grodzi wodoszczelnych, sięgających od podwójnego dna do poziomu pokładu pancernego, dzieliło kadłub na 14 przedziałów wodoszczelnych. Kolejnych 5 poprzecznych grodzi znajdowało się w części dziobowej i rufowej, gdzie nie było podwójnego dna.

Wzdłużna gródź o grubości 7 mm zamontowana była w przedziale maszynowni, oddzielając od siebie obie maszyny parowe. Na całej długości przedziału maszynowni i kotłowni, po lewej i prawej stronie kadłuba, biegła wzdłużna gródź burtowa.

Grubość poszycia dolnej, podwodnej części kadłuba (do dolnej krawędzi pasa pancerna burtowego) wynosiła 10 mm. Grubość pokładu górnego 7 mm, a w miejscach, gdzie znajdowały się urządzenia pokładowe wzrastała do 12 mm. Pokład górny pokryty był deskami 60 mm z drewna teakowego, zaś pomost – 50 mm.

Krążownik *Bajan* miał 2 metalowe maszty o średnicy 0,9 m u podstaw i 0,7 m na topie, z drewnianymi stenga-

mi. Wysokość masztu przedniego wynosiła 38 m, a grotmasztu z bramstengą – 46 m od linii wodnej. Na maszcie głównym na wysokości 22 m powyżej linii wodnej ulokowano mars bojowy z 2 działami kal. 47 mm Hotchkiss, które miały podnośnik do podnoszenia amunicji we wnętrzu masztu. Bojowy mars był zabezpieczony stalowymi płytami o grubości 5 mm⁸.

Opancerzenie

Wyróżnikiem opancerzenia krążownika *Bajan* w stosunku do innych jednostek tej klasy był główny pas pancerna w linii wodnej okrętu (stąd też zapewne określenie krążownik pancerny). Rozciągał się on od dziobu do rufowej wręgi nr 52 na obu burtach. Wysokość pasa wynosiła 1,8 m na śródokręciu, a tworzyły go 52 pancerne płyty o długości od 3,81 m do 4,75 m. Górna krawędź pasa pancernego znajdowała się 0,6 m powyżej linii wodnej okrętu (przy pełnym obciążeniu). Kształt płyt pancernych był taki, że ich grubość zmniejszała się ku dolnej krawędzi. Grubość płyt na śródokręciu wynosiła 200/100 mm (górną/dolną krawędź). Dla porównania na dziobie 100/70 mm czy 150/90 mm, a w części końcowej ku rufie, a właściwie przy rufowej poprzecznej grodzi pancerniej, składającej się z 3 płyt o grubości 200/100 mm, odpowiednio 100/70 mm. Płyty pancerna burtowego były umieszczone na 100 mm warstwie drewna teakowego.

Powyżej głównego pasa pancerna do poziomu pokładu baterijnego na odcinku od dziobu do rufowej wręgi nr 40 znajdował się pancerny pas górny o grubości 60 mm osadzony na 10 mm warstwie stali konstrukcyjnej. Pas ten zamykała od strony rufy pancerna gródź o grubości 60 mm osadzona na rufowej wrędze nr 40 między pokładem pancernym a baterijnym.

Kazamaty artyleryjskie ochraniane były pancernem 60 mm, sięgającym do poziomu pokładu górnego. Identycz-

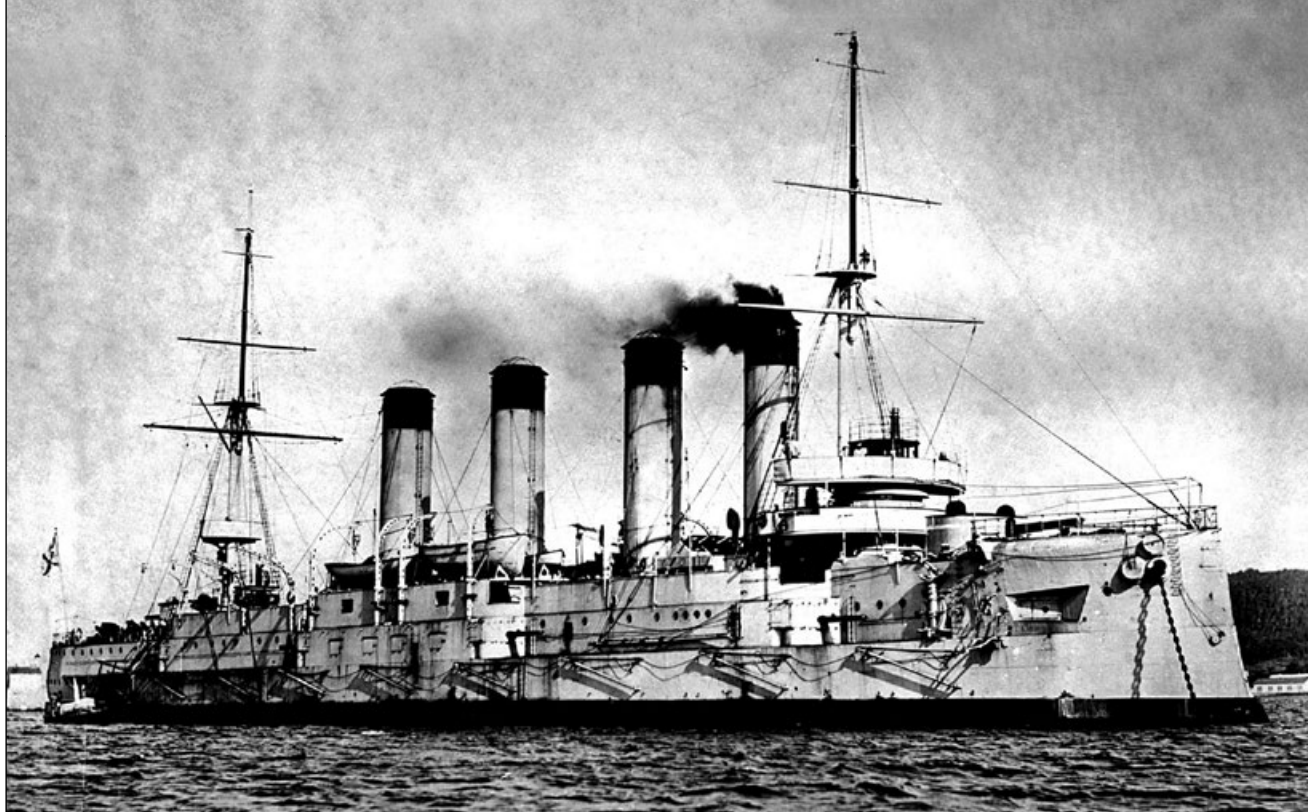
4. Wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Bronienosnyje krejsery...*

5. Wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Bronienosnyje krejsery...*

6. Wg Winogradow S., Fiedieczkin A., *Bronienosnyje krejsery Bajan i jego potomki. Od Port Artur do Moonsundu*, Moskwa 2011.

7. Wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Bronienosnyje krejsery...*

8. Wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Bronienosnyje krejsery...*



Bajan w ujęciu z 1903 roku prezentuje swoją sylwetkę oraz rozmieszczenie uzbrojenia.

Fot. zbiory Siergieja Patianina

na była również grubość poprzecznych grodzi ograniczających kazamaty.

Wewnętrzny skorupowy pokład pancerny miał grubość 30 mm na całej długości dolnego głównego pasa pancerna burtowego.

Wieża artyleryjskie głównego kalibru 203 mm o pionowych ścianach i jajowatym obrysie⁹ w części ruchomej (obrotowej) ochraniał pancerz 150 mm, zaś od góry (dach) zaledwie 30 mm. Wieża rufowa osadzona na podstawie – rurze służącej do podawania amunicji o grubości ochrony 150 mm. W przypadku wieży dziobowej część podstawy – powyżej poziomu pokładu baterijnego miała również grubość 150 mm, zaś pomiędzy pokładem baterijnym a pancernym jedynie 60 mm z uwagi na opancerzenie burtowe.

Stanowisko dowodzenia chroniły 160 mm płyty pancerne o wysokości 1,6 m, a od góry 30 mm dach. Stanowisko dowodzenia połączone było z wnętrzem okrętu rurą komunikacyjną o średnicy 0,65 m i grubości ścianek 80 mm, w której znajdowały się rury głosowe, kable telegraficzne oraz sieci telefonicznej.

Zgodnie z pierwotnym projektem łączna masa opancerzenia krążownika miała wynosić 1449 t, z których 859,5 t stanowił pancerz pionowy, wykonany ze stali utwardzonej metodą Harveya¹⁰.

Siłownia

Napęd *Bajana* stanowiły 2 pionowe czterocylindrowe maszyny parowe po-

trójnego rozprężania, wykonane przez zakład w Marsylii, z których każda poruszała swoją śrubę napędową. Projektowana indykowana moc siłowni 16 500 KM. W toku prób stocznioowych w roku 1902 zdołano uzyskać średnią moc 16 848 KM¹¹. Średnica cylindra wysokiego ciśnienia 1,1 m, średniego – 1,74 m, a dwóch niskiego ciśnienia 2 m. Skok tłoka 0,87 m, a projektowana liczba obrotów 140 na minutę.

Rozmieszczone w odrębnych przedziałach podzielonej wzdłużną grodzią maszynowni, maszyny były zasilane w parę o ciśnieniu 24 atm. przez zespół 26 kotłów parowych wodnorurkowych systemu Belleville, wyprodukowanych przez zakłady w Saint-Denis koło Paryża. Kotły, których łączna powierzchnia ogrzewalna wynosiła 3984,6 m², były opalane węglem i rozmieszczone w 4 kotłowniach. W dziobowej kotłowni znajdowały się 4 kotły, w środkowej – 6, a w środkowej rufowej i rufowej odpowiednio po 8 kotłów¹². Do usuwania szlaki z kotłowni służyło 8 wyciągów, każdy o udźwigu 150 kg.

Spaliny z kotłów były doprowadzane do 4 wąskich kominów, szeroko rozstawionych w charakterystyczny sposób. Wysokość kominów wynosiła 20,5 m powyżej poziomu linii wodnej i odpowiednio 15,0 m ponad pokład górny. Poszycie kominów był wykonany ze stali o grubości 4 mm.

Zapas węgla, rozmieszczonego w bunkrach burtowych, wynosił na poziomie normalnym 750 t, zaś maksymalny od-

powiednio 1020 t. Zapewniało to zasięg 3900 Mm przy prędkości 10 węzłów bądź 2325 Mm przy 13,8 węzła (niektóre źródła mówią w tym przypadku o 2100 Mm/14 węzłach).

Urządzenia pomocnicze

4 prądnice parowe, rozmieszczone w pomieszczeniach na dziobie i rufie, zapewniały jednostce prąd stały o napięciu 100 V i natężeniu do 500 A. Głównym odbiorcą energii elektrycznej był system oświetleniowy, obejmujący na pokładzie 600 punktów świetlnych o mocy 16,3 i 50 W.

Bajan miał również 5¹³ ruchomych reflektorów o średnicy lustra 75 cm, z których 2 były umieszczone na skrzydłach dziobowego pomostu, 2 na górnym pokładzie na burtach w rejonie śródokręcia, a kolejny na platformie masztu przedniego.

Urządzenia sterownicze obejmowały parową maszynę sterową z elektrycznym i hydraulicznym kierowaniem z pomostu oraz stanowiska dowodzenia, a także ręczne kierowanie mechaniczne bezpośrednio w przedziale sterowym na rufie.

9. Wg Winogradow S., Fiedieczkin A., *Bronienosnyj krejser Bajana*...

10. Dane dot. opancerzenia, jego rozmieszczenia i grubości wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Bronienosnyje krejsery*...

11. Wg Winogradow S., Fiedieczkin A., *Bronienosnyj krejser Bajana*...

12. Wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Bronienosnyje krejsery*...

13. Niektóre źródła mówią o 6 takich reflektorach, wymieniając wśród nich także reflektor kursowy w górnej części dziobnicy (za otwieranymi drzwiczkami).

Urządzenia kotwiczne i cumownicze obsługiwał parowy kabestan o uciągu 32 T. Krążownik dysponował 4 kotwicami Halla, każda o masie 5 t.

Pokładowe środki pływające *Bajana* obejmowały 2 kutry parowe o długości 10,97 m oraz 9 łodzi wiosłowych, w tym 2 barkasy 20-wiosłowe, roboczy kuter 16-wiosłowy, lekkie 16-wiosłowe welboty oraz 2 jole. Do ich obsługi w trakcie wodowania i podnoszenia służyły 2 parowe windy o udźwigu 5 zabezpieczające prace bomu masztu przedniego.

Jednostka dysponowała także siecią przeciwtorpedową, którą można było stosować w czasie postoju z wykorzystaniem 10 rozkładanych wytyków na każdej burcie.

Uzbrojenie

Głównym uzbrojeniem krążownika *Bajan* były 2 pojedyncze działa kal. 203,2 mm (8") z lufą o długości 45 kalibrów (L/45) wz. 1892 Obuchow osadzone na podstawie Metalliczeskiego zawoda. Działa osadzono w pancernych wieżach artyleryjskich na pokładzie dziobowym i rufowym. Masa wieży, stanowiącej modyfikację francuskiego pierwowzoru, 157 t, a jej sektor obrotu w płaszczyźnie poziomej 270°. Dzięki napędowi elektrycznemu obrót można było wykonać w czasie 65 sek. (wg innych źródeł 59 sek.).

Wysokość osi działa dziobowego 8,5 m ponad konstrukcyjną linię wodną. Kąt podniesienia lufy w płaszczyźnie pionowej w przedziale od -5° do +18°.

Działa wystrzeliwały pociski przeciwpancerne i burzące o masie 87,8 kg. Stosowano amunicję rozdzielną (pocisk + ładunek miotający). Donośność maksymalna przy kącie podniesienia lufy +18° - 12 270 m, a szybkostrzelność na poziomie 2 strzałów na minutę.

Zapas amunicji wynosił 100 pocisków na lufę, a przechowywany był w komorze amunicyjnej we wnętrzu kadłuba. Podnośnik podnosił pociski z komory do działa we wnętrzu rury w czasie 30 sek.

Artylerię średnią stanowiło 8 dział kal. 152,4 mm (6") z lufą o długości 45 kalibrów (L/45) systemu Canet wz. 1890, wyprodukowanych przez Zakłady Obuchowskie w Sankt Petersburgu, rozmieszczonych w 8 pancernych kazamatach na pokładzie

głównym. Dwa działa znajdowały się w kazamacie dziobowej, 2 w kazamacie rufowej, a 4 w kazamacie centralnej na śródkręciu (po 2 na lewej i prawej burcie). Działa było rozdzielone od siebie poprzecznymi przegrodami o grubości 10 mm.

Działa umieszczone zostały na centralnej podstawie o wadze 14,96 t i osłonięte cylindryczną tarczą ochronną. Ich oś znajdowała się na wysokości 4,46 m powyżej poziomu linii wodnej. Oznaczało to trudności z możliwością wykorzystania tych dział przy trudnych warunkach atmosferycznych (wysokim falowaniu).

Kąt podniesienia lufy w płaszczyźnie pionowej w przedziale od -6° do +20°, zaś w płaszczyźnie poziomej uzależniony był od sektora kazamaty. Działa wystrzeliwały pociski burzące i przeciwpancerne o wadze 41,4 kg na maksymalny dystans 11 470 m. Używano również pociski odłamkowe (szrapnele). Stosowano amunicję rozdzielną (pocisk + łuska z ładunkiem miotającym). Szybkostrzelność około 4-5 strzałów na minutę. Obsługa działa liczyła 10 ludzi.

Każde dział kal. 152,4 mm dysponowało własną komorą amunicyjną o pojemności 150 szt. naboju oraz windą amunicyjną.

Artylerię pomocniczą stanowiło 20 dział kal. 75 mm z lufą o długości 50 kalibrów (L/50) systemu Canet na podstawach Metalliczeskiego zawoda (wg innych źródeł podstawach Mellera). Dwa działa tzw. „pościgowe” znajdowały się w kazamacie na pokładzie baterijnym przed wieżą dziobową, 2 na rufie w salonie admirała, 8 w kazamacie środkowej na śródkręciu (po 4 na lewej i prawej burcie), 4 na pokładzie górnym powyżej kazamaty środkowej oraz po 2 na tym samym pokładzie nad kazamatą dziobową i rufową. Działa stojące na pokładzie górnym były ochraniające tarczami pancernymi o grubości 20 mm.

W działach początkowo stosowano jedynie pociski ppanc. o masie 4,91 kg, które z dystansu 915 m przebijały 117 mm pancerz. Kąt podniesienia lufy dział w płaszczyźnie pionowej mieścił się w przedziale od -15° do +20°, zaś sektor ostrzału w płaszczyźnie poziomej uzależniony był od jego lokalizacji. Pocisk ppanc przy kącie podniesienia lufy +13° i prędkości

początkowej 823 m/s osiągał dystans 6405 m (wg innych źródeł - 6415 m).

W działach kal. 75 mm L/50 Canet stosowano amunicję scaloną. Zapas amunicji wynosił 250 naboju na lufę, a dostarczany był do dział z komór amunicyjnych za pomocą 6 wind, z których każda zabierała jednorazowo 18 szt. amunicji.

W skład artylerii pomocniczej krążownika *Bajan* wchodziło jeszcze 8 półautomatycznych dział kal. 47 mm Hotchkiss. Cztery takie działa znajdowały się na górnym pokładzie w jego środkowej części, 2 na skrzydłach mostka dziobowego, a kolejne 2 na marsie bojowym masztu przedniego. Zapas scalonej amunicji wynosił po 500 naboju na lufę.

Kolejne 2 lekkie działa, tym razem kal. 37 mm Hotchkiss przeznaczone były do instalacji na kutrach parowych i barkasach. Dla potrzeb okrętowych oddziałów desantowych zgodnie z tradycją floty rosyjskiej służyły 2 kołowe działa kal. 63,5 mm Baranowskiego na lawecie lądowej¹⁴.

Wzorem innych ówczesnych jednostek tej klasy, nowy krążownik został uzbrojony w broń torpedową. Były to 2 stałe, pojedyncze podwodne wyrzutnie torped kal. 381 mm, umieszczone w specjalnym przedziale poniżej linii wodnej, między kotłownią nr 2 (środkową) a nr 3 (środkową rufową) pod kątem 65° do burty w kierunku dziobu. Wyrzutnie wyprodukowano w Metalliczeskim zawodzie. Mogły one wystrzeliwać torpedy wz. 1898 Whitehead R47 z głowicą bojową o masie 64 kg. Zapas torped wynosił 3 na każdą rurę wyrzutni.

Okręty dysponowały także ruchomymi miotaczami min, które zgodnie z rosyjską tradycją mogły być czasowo instalowane jako broń ofensywna na pokładowych kutrach parowych i barkasach¹⁵.

Pierwotnie etatowa załoga *Bajana* liczyła 528 ludzi, w tym 20 oficerów, 8 chorążych (konduktorów) oraz 500 podoficerów i marynarzy. Jej stan ulegał częstym zmianom, więc funkcjo-

14. Szczegóły techniczne dot. elementów artylerii pokładowej wg Szirokorad AB., *Korabielnaja artillerija Rosijskogo flota 1867-1922 gg.* „Morskaja Kollekcija” 2/1997, Moskwa 1997, zaś stan i rozmieszczenie dział wg Kriestianinow WJ., Mołodcow SW., *Bronienosnyje krejsera...*

15. Informacje na temat broni podwodnej *Bajana* wg Kriestianinow WJ., Mołodcow SW., *„Bronienosnyje krejsera....”*



Bajan po przybyciu do Port Artur, listopad 1903 roku.

Fot. zbiory Witalija Kostriczenki

nuje także dość powszechnie liczba 573 osoby.

Przebieg służby

W dniu 1 stycznia 1903* *Bajan* podniósł w Tulonie banderę i rozpoczął służbę w rosyjskiej flocie pozostając zrazu na Morzu Śródziemnym, co było spowodowane koniecznością przeszkolenia i zgrania załogi oraz usuwania pojawiających się drobnych usterek, między innymi jednego z parowych dynam.

W toku służby doszło do dezercji 2 marynarzy, którzy zbiegli do Włoch, jednak gdy okręt 22 stycznia 1903* udał się za nimi w pościg do San Remo, władze włoskie odmówiły ich wydania.

Przez pewien czas *Bajan* operował w ramach rosyjskiego samodzielnego zespołu okrętów Morza Śródziemnego kadm. Kriegera, jednak 22 lutego* wyruszył do Brindisi po wielkiego księcia Borisa Władimirowicza i greckiego księcia Andrieja Georgijewicza, których dostarczył do Pireusu, by następnie w marcu przewieźć rosyjskiego arystokratę do Neapolu.

W kwietniu jednostka wraz z rosyjskim pancernikiem *Impierator Nikołaj I* i kanonierką *Chrabryj* przeszła do Algieru, gdzie uczestniczyła w uroczystościach na cześć prezydenta Francji.

W nocy 4 kwietnia 1903 *Bajan* wyruszył na Bałtyk, wcześniej jednak miał jeszcze odwiedzić Tulon, by zabrać nie-

zbędne części zamienne. W drodze do Tulonu, który osiągnął 6 kwietnia* krążownik trafił na silny mistral, który spowodował uszkodzenia na pokładzie, potwierdzając jednak niezłe przygotowanie merytoryczne jego załogi. Podjęte w Tulonie prace remontowe trwały 10 dni i 16 kwietnia* jednostka wyruszyła w kierunku Gibraltaru.

Po drodze okręt wszedł jeszcze do Kadyksu, niezłe poradził sobie z Atlantykiem, a następnie odwiedził brytyjskie Plymouth i niemiecką Kilonię, by ostatecznie po pokonaniu trasy 7322 Mm dotrzeć 6 czerwca 1903* do Kronsztadu.

Pobyt na wodach Bałtyku miał się okazać jedynym w dziejach jednostki. *Bajan* uzupełnił w Kronsztadzie pełny stan zapasów, przeprowadził próby wyrzutni torpedowych oraz stał się przedmiotem carskiej inspekcji, a następnie został ponownie skierowany na Morze Śródziemne. Bazę na wyspie Kotlin krążownik opuścił wraz z pancernikiem *Oslabija* 25 lipca 1903* kierując się ostatecznie na Daleki Wschód, by wzmocnić tamtejsze rosyjskie siły w związku z rosnącym napięciem. Jednostka odwiedziła Cherbourg, a następnie grecki Poros, gdzie spotkała się z pancernikiem *Cesarijewicz*, zbudowanym również w tym samym czasie przez stocznię FCM w La Seyne-sur-Mer, z którym kontynuował podróż wyruszając 25 września 1903 do Port Saidu.

Na Morzu Czerwonym okręty przeprowadziły ćwiczebne strzelanie do boji, a w Dżibuti uzupełniły węgiel, co pozwoliło na pokonanie wód Oceanu Indyjskiego i dotarcie do Cejlonu. Kolejne krótkie postoje miały miejsce w Penang i Singapurze, po czym ostatecznie 19 listopada 1903 jednostki osiągnęły Port Artur.

Przybycie *Bajana* w istotny sposób wzmocniło siły krążownicze Eskadry, które składały się dotychczas wyłącznie z krążowników pancernopokładowych¹⁶, przy czym jeszcze w grudniu jednostka otrzymała ochronne oliwkowo-zielone barwy zamiast dotychczasowych tropikalnych białych¹⁷.

Począwszy od 19 stycznia 1904* *Bajan* wraz z *Bojarin* pełniły nocne dyżury na podejściach do bazy w Port Artur. 21-go stycznia tego roku krążownik uczestniczył w ćwiczebnym wyjściu I Eskadry Oceanu Spokojnego w morze. W trakcie tego rejsu sprawdzano między innymi skuteczność technicznych nowości, jakimi było wyposażenie radiowe. *Bajan* posiadał na pokładzie radiostację (nadajnik i odbiornik) o zasięgu około 90 Mm (wg innych danych – 100 Mm). Po powrocie z morza okręty Eskadry pozostały na kotwicy na zewnętrznej redzie bazy,

16. Były to: *Askold*, *Wariag*, *Diana*, *Pałada*, *Nowik* i *Bojarin*.

17. Wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Bro-nienosnyje krejsiera...*

stanowiło dla nich realne zagrożenie w związku z narastającym konfliktem w Japonii. Dowódca posiadającego sieci przeciwtorpedowe krążownika nie otrzymał jednak odpowiedzi w kwestii możliwości stosowania ich w nocy.

W nocy z 26/27 stycznia 1904* rosyjska Eskadra na redzie zewnętrznej Port Artur została znienacka zaatakowana przez japońskie okręty torpedowe, co zapoczątkowało tak naprawdę działania zbrojne Japonii z Rosją. Japończycy odpalili łącznie 16 torped kal. 457 mm, które dosięgły pancerniki *Retwizan* i *Cesariewicz* oraz krążownik *Patłada*¹⁸. Każdy z okrętów został trafiony 1 torpedą, powodującą uszkodzenia o różnej skali. W trakcie tego starcia *Bajan*, mimo, że stał na kotwicy od strony morza zdołał szczęśliwie uniknąć uszkodzeń.

Rankiem 27 stycznia* na podejściu do Port Artur pojawiły się japońskie krążowniki zespołu kadm. Dewa, na przeciw których wyszły *Bajan* i *Askold*. Ich działania zostały jednak wstrzymane rozkazem dowodzącego Eskadrą wadm. Oskara Starka. Po pewnym czasie siły Rosjan zeszły z kotwicy i wówczas *Bajan* otrzymał rozkaz skierowania się ku nieprzyjacielowi, ograniczony frazą by „nie oddalać się zbyt- nio od admirała”, następnie całkowicie wstrzymany.

Na rozpoznanie Japończyków dowództwo wysłało krążownik *Bojarin*, który wkrótce zameldował o zbliżaniu się głównych sił wadm. Togo. Wówczas to *Bajan* wraz z innymi krążownikami otrzymał rozkaz przyścia z pomocą zwiadowcy.

Gdy dystans do Japończyków spadł do 29 kb. (kabl) (ok. 5400 m) (niektóre źródła mówią o jedynie 19 kb. – ok. 3500 m) kpt. I rangi (pol. kmdr) Wiren otworzył ogień do flagowca wadm. Togo pancernika *Mikasa*. W dalszym toku starcia *Bajan* ostrzeliwał również inne jednostki przeciwnika. Wiren próbował także pościgu za wycofującymi się z pola walki głównymi siłami nieprzyjaciela, gdy te trafiły pod ostrzał fortecznej artylerii nadbrzeżnej. Niestety i tym razem rozkazem dowódcy Eskadry został przywołany do sztyku.

W trakcie wymiany ognia z przeciwnikiem *Bajan* został trafiony 9 pociskami średniego i dużego kalibru (powyżej 152 mm) oraz około 350 odłamkami¹⁹, które uszkodziły głów-

nie rufową część okrętu. Uszkodzenia te mimo wszystko nie były poważne, tylko jedno z trafień dosięgło rejonu linii wodnej. Dotknęły one 3 dział kal. 75 mm, reflektor bojowy i 3 kotły parowe. W trakcie starcia zginęło 4 członków załogi, zaś kolejnych 35, w tym 2 oficerów, odniosło rany, z tym, że 2 z nich zmarło później w wyniku odniesionych kontuzji.

Bajan wystrzelił łącznie 288 pocisków, w tym 28 kal. 203 mm, 100 kal. 152 mm oraz 160 kal. 75 mm²⁰. Załoga krążownika, dla której starcie było bojowym debiutem, sprawdziła całkiem dobrze. Dowódca został nagrodzony złotą szablą „Za chrabrost”, a dalszych 2 członków załogi otrzymało „Georgi-jewskij kriest”.

Po odparciu japońskiego ataku dziennego rosyjskie okręty ponownie rzuciły kotwice na zewnętrznej redzie bazy. Mimo wspomnianych wcześniej uszkodzeń *Bajan* w nocy z 27/28 stycznia* oraz 28/29 stycznia* pełnił na redzie służbę dozоровą i dopiero rankiem 29-go* wszedł na redę wewnętrzną i trafił do remontu.

Prace naprawcze, w których aktywnie uczestniczyła załoga, ukończono 5 lutego 1904*, a już 9-go tego miesiąca* okręt wyszedł w morze wraz z *Askoldem*, by przeprowadzić rozpoznanie. W jego trakcie stwierdzono obecność Japończyków w rejonie wyspy Tornton.

12 lutego* *Bajan* oraz *Nowik* i *Askold* ubezpieczały powrót do bazy z rozpoznania kontrtorpedowców *Biesstrasnyj* i *Wnuszitielnyj*, które na podejściach do Port Artur natknęły się na japońskie siły główne. Rosjanie operując na redzie zewnętrznej i starając się pozostać pod przykryciem artylerii fortecznej, podjęli wymianę ognia z przeciwnikiem. Wymiana ognia z przeważającymi siłami Japończyków prowadzona z dystansu 40 kb. (ok. 7400 m), a później nawet 32 kb. (ok. 5900 m) trwała 25 minut. Szczęśliwie Rosjanie zdołali uniknąć uszkodzeń. Ostatecznie, gdy *Biesstrasnyj* zdołał wejść na redę wewnętrzną, podążyły za nim również krążowniki. Mniej szczęścia miał *Wnuszitielnyj*, który musiał odejść w kierunku Gołubinoj Buchty, gdzie w końcu dopadły go japońskie okręty²¹.

W kolejnych dniach miesiąca – 16-go i 22-go* krążownik w morze na rozpoznanie wód wokół Port Artur.

Przybycie w dniu 23 lutego 1904* wadm. Stiepana O. Makarowa, który objął dowództwo Eskadry Oceanu Spokojnego zwiększyło aktywność sił rosyjskich. 26 lutego 1904* *Bajan* i *Nowik* wyszły w morze by wesprzeć kontrtorpedowców *Stierieguszczyj* walczący z przeważającymi siłami przeciwnika, nie zdołali jednak zapobiec jego zatopieniu przez Japończyków.

W dniach 27 lutego, 3, 13 i 29 marca* *Bajan* uczestniczył w wyjściach w morze głównych sił Eskadry, w tym między innymi pod flagą kadm. Michaiła F. Łoszczynskiego – dowódcy sił obrony morskiej. Poza tym krążownik prowadził działania rozpoznawcze oraz eskortował stawiacz min *Amur* w trakcie operacji minowych w rejonie półwyspu Laotshan.

Rankiem 31 marca 1904* jednostka wyszła w morze na spotkanie z powracającymi z nocnego patrolu kontrtorpedowcami *Smiełyj* i *Strasznyj*. Ten ostatni został otoczony przez japońskie kontrtorpedowce, z którymi podjął walkę. Na pomoc ruszył mu *Bajan* wraz z kontrtorpedowcami *Sierdityj* i *Rastopornyj*. Gdy zespół ten dotarł na miejsce starcia uszkodzony *Strasznyj* poszedł już na dno, a krążownik zaczął podnosić z wody rozbitków. W tym czasie do z pełną prędkością na spotkanie *Bajana* wyruszyło 6 japońskich krążowników, w tym 2 pancerne²², w rezultacie czego rosyjska jednostka znalazła się pod ostrzałem, przerywając akcję ratowniczą po podjęciu 5 rozbitków, mimo, że w wodzie pozostawali jeszcze żywi ludzie. W trakcie starcia wystrzelił 8 pocisków kal. 203 mm i 23 kal. 152 mm. Za swą postawę kpt. I rangi Wiren został odznaczony orderem „Światogo Georgija”. Odznaczenia otrzymało także 3 innych oficerów²³.

Gdy *Bajan* powrócił do Port Artur Makarow postanowił wyprowadzić siły Eskadry na miejsce tragedii. Krążownik dotarł pierwszy na miejsce zatonięcia kontrtorpedowca, po czym złożył mel-

18. Wg Olender P., *Wojny morskie 1883-1914*, Warszawa 2005.

19. Wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Bro-nienosnyje krejsera...*

20. Wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Bro-nienosnyje krejsera...*

21. Wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Bro-nienosnyje krejsera...*

22. Były to :pancerne *Asama*, *Tokiwa* oraz *Kasagi*, *Chitose*, *Takasagi* i *Yoshino*.

23. Wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Bro-nienosnyje krejsiera...*

dunek o widocznym w oddali nieprzyjacieli, który rozpoczął ogień artyleryjski z dystansu 50-60 kb. (ok. 9300-11 100 m). Gdy z południowego-wschodu zaczęły podchodzić główne japońskie siły Makarow rozkazał wycofanie się w szyku torowym na zewnętrzną redę bazy by ewentualnie podjąć walkę pod przykryciem fortecznej artylerii. Rosjanie zmierzali na zewnętrzną redę w szyku torowym który otwierał pancernik *Pietropawłowsk* pod flagą wadm. Makarowa, zaś *Bajan* zajmował w nim 4 pozycję. Mimo, że ruch okrętów odbywał się po rzec można przetrąłowanym torze, o godz. 10:03 w odległości około 15 Mm od Port Artur flagowy pancernik wszedł na minę i poszedł na dno w czasie zaledwie 2 minut z Makarowem na pokładzie²⁴. Zginęło łącznie 662 marynarzy i oficerów, a uratować zdołano zaledwie 79 osób.

Niemal równocześnie, o godz. 10:06 na minę wszedł pancernik *Pobieda*, który miał jednak więcej szczęścia i z 3 zalanymi prawoburtowymi przedziałami wodoszczelnymi zachował pływalność, osiągając o własnych siłach bazę. Spanikowany rosyjski zespół dotarł do portu około godz. 12:00.

Śmierć w adm. Makarowa stanowiła poważną stratę dla rosyjskiej floty operującej na Dalekim Wschodzie obniżając w zasadniczy sposób jej aktywność, czego najlepszym dowodem był fakt, że w okresie do 10 czerwca 1904* siły Eskadry pozostały praktycznie unieru-

chomione w Port Artur oddając inicjatywę przeciwnikowi.

Postępujące natarcie japońskich wojsk lądowych spowodowało, że Port Artur tak naprawdę stał się oblężoną twierdzą, co skomplikowało sytuację bazującej tam Eskadry, której realnie zagrażało zablokowanie. Stąd też podjęto decyzję o próbie przebicia się rosyjskich sił morskich do położonego dalej na północy, choć zamierzającego Władywostoku. Pierwotnie działania takie zamierzano przeprowadzić 7 czerwca 1904*, ostatecznie jednak termin operacji przesunięto na 10 czerwca tego roku*. Eskadrą dowodził wówczas Wilhelm K. Witgeft. *Bajan* znalazł się w zespole krążowników pod flagą ówczesnego kpt. I rangi (pol. kmdr) Nikołaja K. Rejcensteina i posuwał się na jej czele. Po pokonaniu nie bez trudności trasy około 20 Mm zauważono w oddali główne siły japońskiej floty, co spowodowało, że dość niezdecydowany adm. Witgeft wydał rozkaz powrotu do bazy. I tym razem zespół Eskadry zmierzał za *Bajanem* atakowany intensywnie przez japońskie siły torpedowe, które odpaliły łącznie bagatela 39 torped, na szczęście chybiających celu. W nocy krążownik odpędzał Japończyków, ostrzeliwując ich jednostki. W toku tych działań wystrzelono ogółem 2 pociski kal. 203 mm, 27 kal. 152 mm, 8 kal. 75 mm i 16 kal. 47 mm²⁵.

Narastający nacisk wojsk japońskich na Port Artur od strony lądu

zmusił Eskadrę do wsparcia własnych sił broniących podejścia do twierdzy. W dniu 28 czerwca 1904* zespół²⁶ już wówczas adm. Rejcensteina wszedł do pobliskiej zatoki Tahe i rozpoczął ostrzał pozycji nieprzyjaciela²⁷. W czasie tych działań krążownik, ostrzeliwując również japońskie okręty tej klasy – *Itsukushima* i *Hashidate*, wystrzelił 16 pocisków kal. 203 mm i 11 kal. 152 mm.

W trakcie powrotu do bazy na pokładzie *Bajana* doszło do błędu w obsłudze windy amunicyjnej dział kal. 75 mm, na szczęście zdołano uniknąć eksplozji naboju zalewając je wodą. Powrót w ogóle nie był miły dla krążownika, który lewą burtą otarł się o mieliznę w rejonie przylądka Tigrowy Chwost, nie odnosząc przy tym jednak uszkodzeń.

W dniu 13 lipca* *Bajan* wraz z innymi okrętami zespołu adm. Rejcensteina ponownie odwiedził zatokę Tahe by ostrzeliwać pozycje wojsk nieprzyjacielskich. Doszło wówczas do starcia z japońskimi artyleryjskimi również ostrzeliwującymi wybrzeże²⁸. W jego trakcie krążownik wystrzelił 6 poci-

24. Wg Olender P, *Wojny morskie... miny*, w „wiązkach” po 3 sztuki, miał poprzedniej nocy postawić *Koryo Maru*.

25. Wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Brnienosnyje krejsiera...*

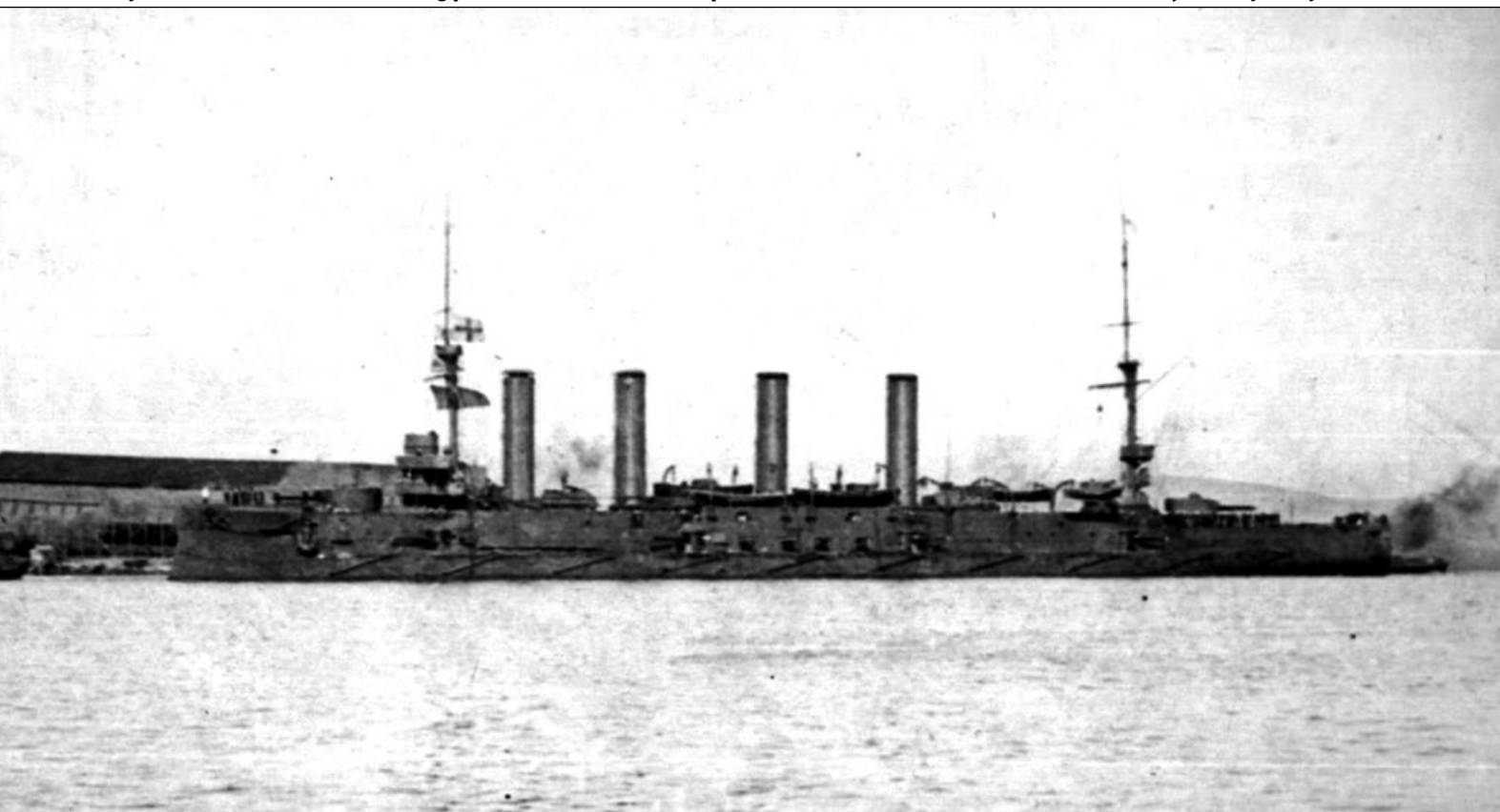
26. Były to pancernik *Poltawa*, krążowniki *Bajan*, *Diana*, *Pallada* i *Nowik*, kanonierki *Otważnyj* i *Gremiaszczij* oraz 11 kontrtorpedowców.

27. Wg Olender P, *Wojny morskie...*

28. Były to: krążowniki *Matsushima*, *Itsukushima* i *Hashidate* oraz *Chin Yen*.

Bajan w Port Artur w 1904 roku, uwagę zwraca szare malowanie krążownika.

Fot. zbiory Anatolija Odajnika



sków kal. 203 mm i 15 kal. 152 mm, uszkadzając rufę *Itsukushima*.

Nazajutrz, 14 lipca 1904* siły Eskadry obejmujące pancernik *Retwizan* oraz krążowniki, wyszły w morze by tym razem wesprzeć własne wojska. W trakcie tych działań *Bajan* próbował zaatakować krążowniki *Nisshin* i *Kasuga*, ostrzeliwując rosyjskie okręty. Te ostatnie zdołały opuścić pole walki. W toku tych działań wystrzelono 7 pocisków kal. 203 mm, 40 kal. 152 mm i 1 kal. 75 mm²⁹.

W drodze powrotnej zespołu na wewnętrzny rejd przy przejściu przetrawianym torem wodnym przy oznakowanym forticznym polu minowym *Bajan* wszedł na minę, która eksplodowała z prawej burty³⁰. W wyniku eksplozji do wnętrza kadłuba dostało się około 800 t wody, która zatopiła dziobową kotłownię (nr 1), 2 burtowe bunkry węglowe oraz prawy korytarz naprzeciw I grupy kotłów. Krążownik nabrał lekkiego przechyłu na prawą burtę i przegłębienia na dziób, zachował jednak pływalność. Podjęta natychmiast na pokładzie akcja ratunkowa polegająca przede wszystkim na zabezpieczeniu grodzi i próbie zatkania przebicia kadłuba pozwoliła na dotarcie okrętu do bazy o własnych siłach. Miał w tym także swój udział statek ratowniczy *Silacz*, który wspierał krążownik swymi pompami.

W porcie krążownik został postawiony na beczkach w Basenie Zachodnim. Wówczas jego przegłębienie na dziób, opierający się o dno basenu wynosiło 2,1 m.

W celu przeprowadzenia naprawy uszkodzenia 22 lipca 1904* *Bajan* został wprowadzony do doku. Wcześniej dla odciążenia dziobowej części kadłuba siłami załogi zdemontowano znajdujące się tam działa kal. 152 mm i 75 mm. trafiły one jako uzbrojenie uzupełniające na znajdujące się w bazie pancerniki i nie miały już nigdy wrócić na krążownik.

W trakcie remontu dokonano szczegółowej oceny uszkodzeń. Prawa burt została uszkodzona na wysokości dziobowej wręgi nr 32 – 3,45 m poniżej linii wodnej okrętu. Przebicie miało wymiary 2,28 x 2,75 m (pow. 4,2 m²), zaś całkowita powierzchnia uszkodzonej burty wynosiła 27,4 m²³¹. Lekkość, a może raczej delikatność konstrukcji kadłu-

ba spowodowała, że uszkodzona została także powierzchnia wewnętrznej wzdłużnej grodzi wodoszczelnej, co spowodowało, że woda zaburtowa z łatwością zalała niektóre pomieszczenia kadłuba.

Prace naprawcze trwały do 15 września 1904*, jednak po ich zakończeniu *Bajan* powrócił do służby z mocno zredukowanym uzbrojeniem artyleryjskim, które zmniejszyło się o 8 dział kal. 152 mm, 8 kal. 75 mm, 8 kal. 47 mm i 2 kal. 37 mm³².

Nasilające się działania lądowe Japończyków zaczynające z wolna realnie zagrażać Port Artur spowodowały, że Rosjanie przygotowali, a następnie podjęli II próbę przebicia się Eskadry do Władywostoku. Zakończyła się ona bitwą na Morzu Żółtym³³, śmiercią dowodzącego kadm Witgefta i powrotem 29 lipca 1904* mocno rozproszonych sił rosyjskich do bazy (nie licząc tych jednostek, którym udało się uciec z pola bitwy i trafić do neutralnych portów, gdzie zostały internowane) Z uwagi na trwające wciąż prace remontowe *Bajan* jako jedyna ciężka jednostka nie wzięła udziału w tej operacji.

Kolejna porażka Eskadry w tej próbie miała bardzo negatywne skutki dla działań rosyjskiej floty, której późniejsza aktywność drastycznie spadła. W dniu 6 sierpnia 1904* na zebraniu dowództwa floty kierowanym przez po dowódcy Eskadry kadm. Pawła P. Uchtomskiego, podjęto decyzję, że wszystkie siły i środki pozostałych w bazie okrętów zostaną skierowane do obrony twierdzy Port Artur. Oznaczało to w praktyce, że z pokładów zdemontowano sporą część uzbrojenia artyleryjskiego, zwłaszcza mniejszego kalibru, i przeniesiono go na front lądowy. Tam także trafiły znaczące grupy członków załóg, których skierowano zarówno do oddziałów bojowych jak i pomocniczych. Już w początkach sierpnia załódze *Bajana* przydzielono własny sektor obrony.

Oficer torpedowy krążownika lt. (pol. kpt.) Mikołaj L. Podgórny (podobno nasz rodak) z powodzeniem wykorzystwał do ostrzału pozycji nieprzyjaciela ruchome miotacze min pierwotnie przeznaczone na wyposażenie parowych kutrów jednostki. Jeden z tych „drobnoustrojów” *Bajana* pełnił zresztą funkcje trałowe na reddie w ramach zespołu trałowania³⁴.

23 sierpnia 1904* do bazy dotarła informacja, że z dniem 15 sierpnia* Wiren został wyznaczony na dowódcę samodzielnego oddziału pancerników i krążowników (eks-Eskadry) wobec czego krążownik *Bajan* objął kpt. II rangi (pol. kmdr por.) Fiodor Iwanow VI.

Z uwagi na konfigurację terenu Port Artur otoczonego praktycznie przez Góry (raczej wzgórze) Zielone, Wilcze i Laoteshan, zajęcie przez Japończyków po krwawych walkach z obrońcami pozycji w tych rejonach pozwoliło im na podjęcie ostrzału, a może zrazu niekontrolowanego przestrzeliwania obszaru miasta i reddy wewnętrznej, co stanowiło realne zagrożenie dla znajdujących się tam rosyjskich okrętów. Działania te wymierzone przeciw kotwiczącym w bazie okrętom rozpoczęły się już bezpośrednio powrocie Rosjan po bitwie na Morzu Żółtym, a prowadzone były z dział kal. 152 mm i 120 mm, tyle tylko, że bez korygowania ognia.

W dniach 9-go i 14-go sierpnia pociski przypadkowo dosięgły remontowanego *Bajana* nie powodując poważniejszych uszkodzeń. Kolejny ostrzał był już groźniejszy. 20 sierpnia 1904* na pokładzie zginęło 2 pracujących robotników i marynarch, a kilkoro dalszych odniosło rany, zaś 21-go pocisk trafił skos rufowy, przebił pokład i burtę, lecz na szczęście nie eksplodował.

W miarę upływu czasu ofensywne działania Japończyków nasiliły się. Począwszy od 19 września 1904* do ostrzału obszaru twierdzy przystąpiły ciężkie haubice. W dniu 27 września* stojący w basenie Wschodnim pod Złotą Górą *Bajan* został trafiony 4 pociskami kal. 280 mm, które spowodowały spore uszkodzenia. Jeden z nich przebił górny pokład na wysokości rufowej wręgi nr 17.

Kolejne 2 pociski, tym razem ppanc. kal. 120 mm dosięgły krążownik 11 października. Jeden z nich przebił pokład górny i baterijny, po czym eksplodował na pokładzie mieszkalnym.

29. Wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Bronienosnyje krejsiera...*

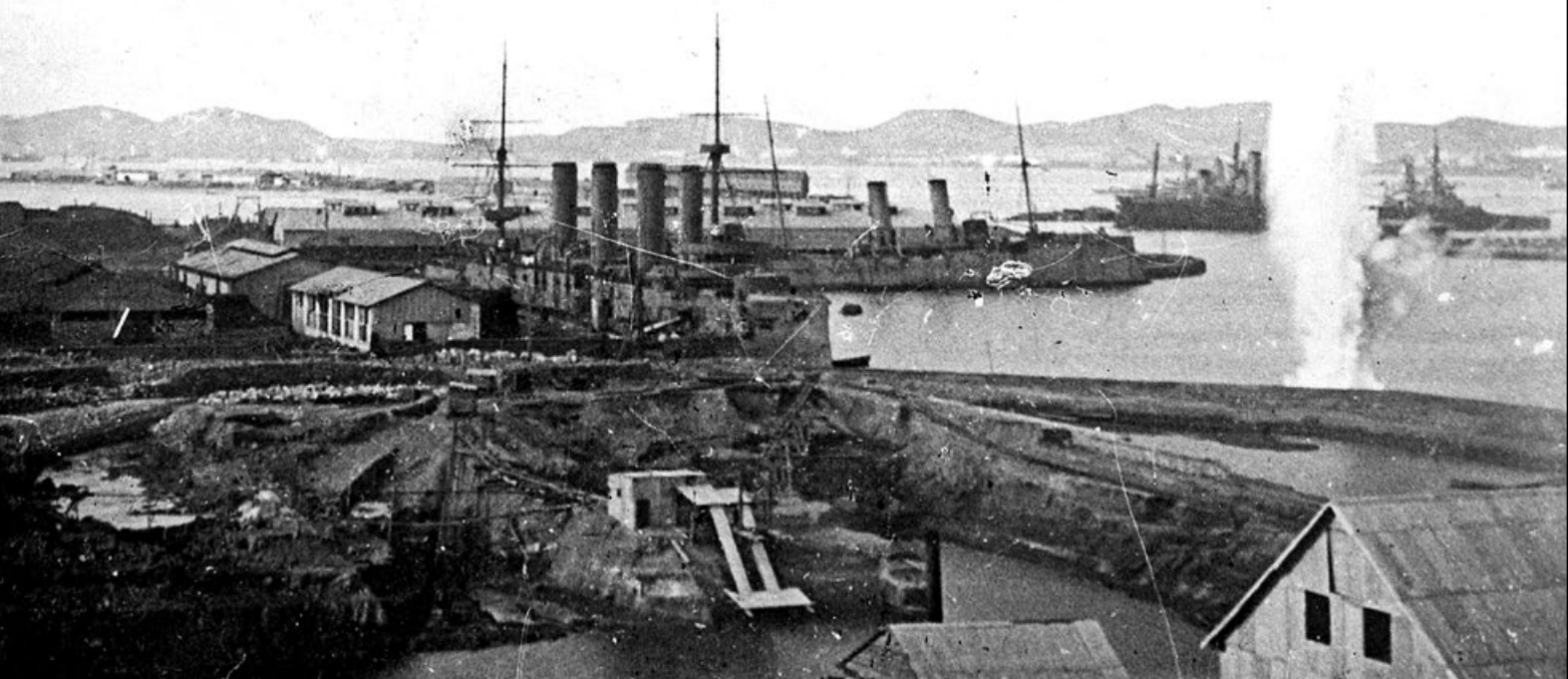
30. Wg Dyskant JW. *Port Artur 1904*, Warszawa 1996 oraz Winogradow S., Fiedieczkin A., *Bronienosnyj krejsier Bajana...*

31. Wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Bronienosnyje krejsiera...*

32. Wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Bronienosnyje krejsiera...*

33. Wg Olender P., *Wojny morskie...*

34. Wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Bronienosnyje krejsiera...*



Bajana i stawiacz min Amur pod ostrzałem japońskiej ciężkiej artylerii.

Fot. zbiory Witalija Kostriczenki

Łącznie w okresie między 27 września a 18 października 1904* jednostka została trafiona 6 pociskami kal. 280 mm oraz 10 średniego kalibru³⁵, zdołał jednak zachować sprawność techniczną i zdolność bojową. Co więcej we wrześniu na pokładzie *Bajana* zamontowano, prowadząc prace nocami, 6 dział kal. 152 mm pochodzących z krążownika *Pallada*.

W dniu 3 października 1904* wyszła na redę zewnętrzną, co jednak nie uchroniło jej przed nieprzyjacielskim ostrzałem, który okazał się celny i skuteczny. Trafiło 7 pocisków, których odłamki po przebicciu pancerza uszkodziły działa, podnośnik i komo-

rę amunicyjną, zabijając 2 marynarzy. Sam *Bajana* zachował mimo wszystko zdolność bojową i prowadził ze swych dział kal. 203 mm ogień w kierunku Japończyków.

W dniu 7 listopada 1904* podjęto decyzję o dalszym uzupełnieniu uzbrojenia *Bajana* działami zdjętymi z *Pallady*, tak by krążownik w sprzyjających okolicznościach mógł podjąć ewentualną próbę przebiccia się do Władywostoku. Nocami zdołano zamontować 2 działa kal. 152 mm na lewej burcie. Zamierzano to samo uczynić także na prawej burcie, jednak prace uniemożliwił intensywny japoński ostrzał. Tym samym przyszło

zrezygnować z próby wyjścia w morze, za to marynarze z krążownika walczyli na lądzie broniąc pozycji na Górze Wysockiej, stanowiącej klucz do obrony bazy.

Mimo desperackiego rosyjskiego oporu Japończycy zdobyli 22 listopada* Górę Wysocką, co umożliwiło precyzyjne korygowanie ostrzału artyleryjskiego Port Artur. Na skutki nie trzeba było długo czekać, a pierwszymi ofiarami stały się okręty w basenie Zachodnim.

Skoncentrowany i już korygowany ogień artyleryjski zatopił 22-go listopada* pancernik *Poltawa*, 23-go tego miesiąca *Retwizan*, a 24-go* kolejne – *Piereswiet* i *Pobieda* oraz krążownik *Pallada*³⁶.

25 listopada 1904* Japończycy przemieścili ogień na basen Wschodni, gdzie jego celem stał się *Bajana*, stojący przy Nabrzeżu Węglowym pod Żółtą Górą. Na szczęście we wcześniejsze noce rozpoczęto wyładunek z krążownika na brzeg zapasów, zarówno amunicji jak i żywności. Wyokrętowano także zasadniczą część pozostałej jeszcze załogi, z której sformowano kompanię rezerwową, a obecność na pokładzie ograniczono praktycznie tylko do niezbędnych specjalistów.

25-go listopada w ciągu całego dnia, od godzin rannych do 17:00, Japończycy wystrzelili w kierunku krążow-

Japońska haubica kal. 280 mm ostrzeliwująca Port Artur.

Fot. Public Domain



35. Wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Brońnosnyje krejsiera...*

36. Wg Olender P., *Wojny morskie...*

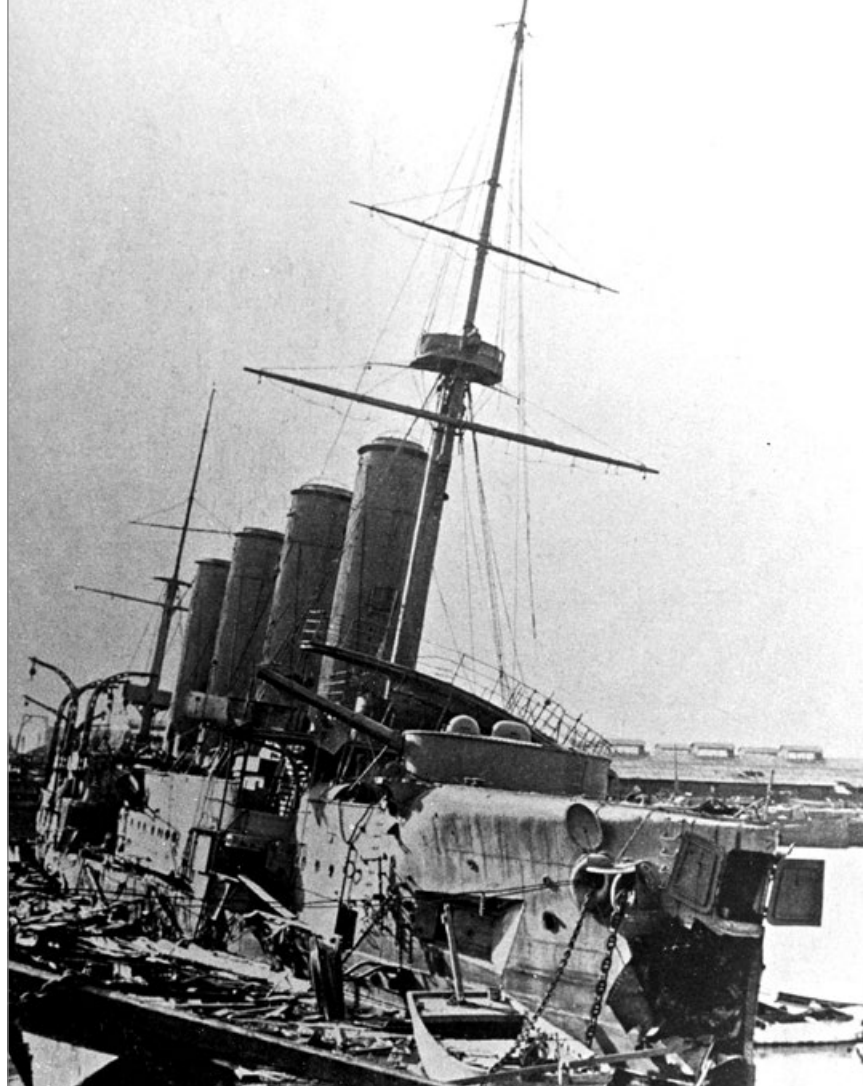
Wpółzatoniony *Bajan* krótko po przejęciu przez Japończyków. Uwagę zwraca brak dział kal. 152 mm w bocznych kazamatach.
Fot. NH&HC

nika łącznie około 320 pocisków kal. 280 mm i 152 mm, uzyskując przy tym około 10 bezpośrednich trafień³⁷. Trafienia spowodowały pożary i zatopienie części pomieszczeń dziobowych, w tym komór amunicyjnych, co spowodowało przegłębienie okrętu na dziób, sięgające 10°³⁸.

Japończycy kontynuowali ostrzał również nazajutrz 26 listopada 1904*. Jednostkę dosięgło kolejnych 10 pocisków kal. 280 mm, pogłębiając skalę uszkodzeń i powodując, że na brzeg zeszła wówczas reszta załogi, zaś sam *Bajan* osiadł na dnie z 15° przechyłem na lewą burtę.

W dniu 28 listopada* opuszczono porządek krążownika, który zakończył wtedy formalnie kampanie. W przeddzień kapitulacji twierdzy Port Artur, którą podpisano 20 grudnia 1904*, Rosjanie wysadzili ładunki wybuchowe w kadłubie i działach *Bajana* zatopionego w płytkich wodach basenu portowego, by utrudnić Japończykom jego ewentualne wykorzystanie.

Tak zakończył się okres krótkiej, choć niewątpliwie aktywnej służby bo-



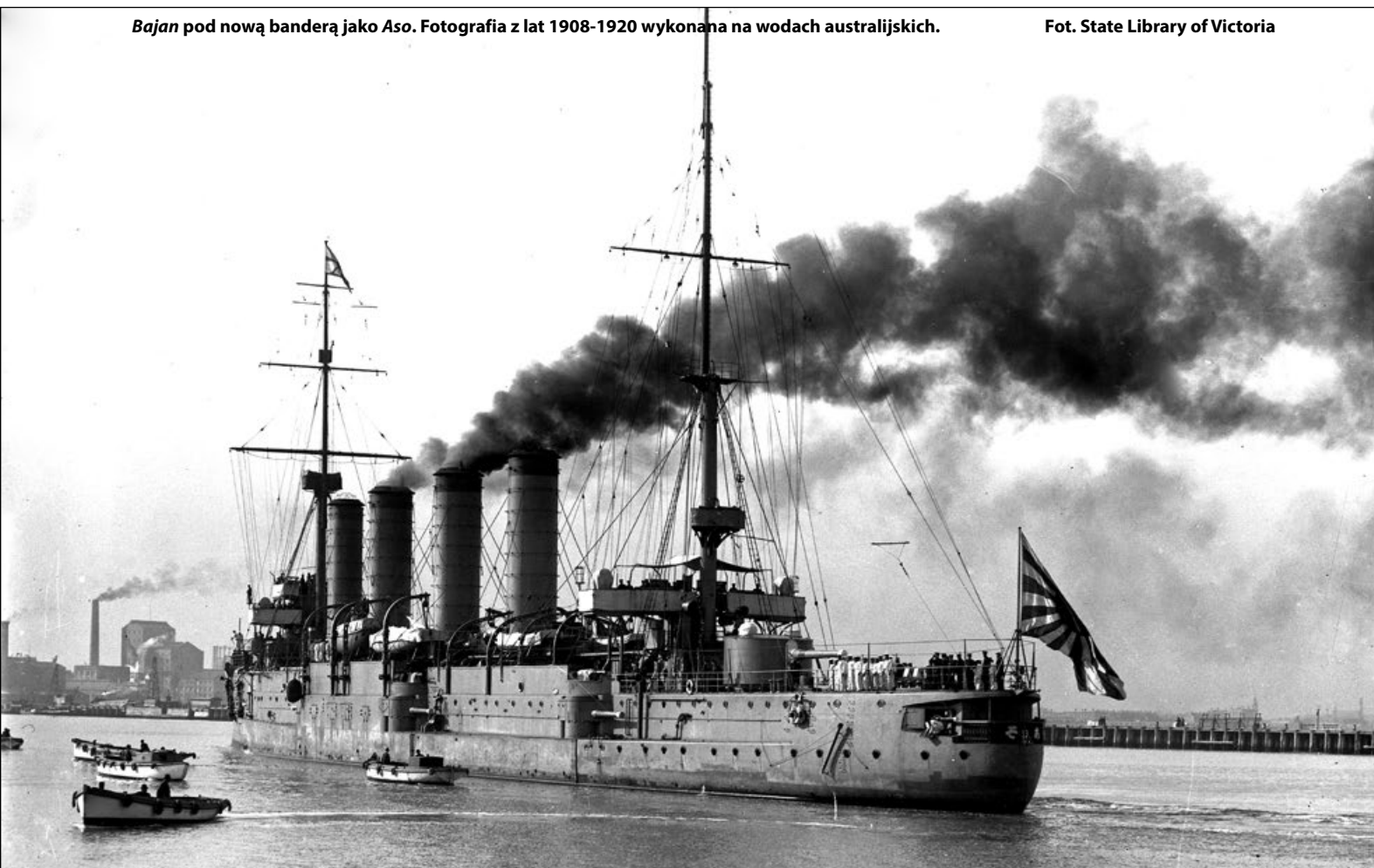
jowej krążownika *Bajan* pod rosyjską banderą, która miała zaważyć na powstaniu jego następców.

37. Wg Wg Kriestianinow WJ, Mołodcow SW., *Bronienosnyje krejsery...*

38. Wg Winogradow S., Fiedieczkin A., *Bronienosnyj krejser Bajan...*

***Bajan* pod nową banderą jako *Aso*. Fotografia z lat 1908-1920 wykonana na wodach australijskich.**

Fot. State Library of Victoria



Pod banderą Cesarstwa Japonii

Po zdobyciu Port Artur Japończycy przeprowadzili przegląd wraków znajdujących się na akwatorium bazy. W wyniku dokonanych oględzin postanowiono wydobyć *Bajana* spoczywającego na płytkich wodach portowych z przeznaczeniem do dalszej eksploatacji. Prace związane z podniesieniem wraku zakończono 25 lipca 1905, poczym krążownik przeholowano do pobliskiego Dairen (znanego też jako rosyjski Dalni), gdzie rozpoczęto Rego prowizoryczne naprawy. W dniu 22 sierpnia 1905 jednostka otrzymała nową nazwę *Aso* (wulkanu w Prefekturze Kumamoto), a nazajutrz 23-go została przeholowana do Japonii do Maizuru. Tam podjęto właściwe naprawy i modernizację okrętu. Trwały one bagatela do lipca roku 1908.

W ich toku poza usunięciem bojowych uszkodzeń kadłuba, wymieniono wszystkie kotły parowe na stosowany w Japonii model kotłów wodnorurkowych Miyabara. Biorąc pod uwagę, że uzbrojenie artyleryjskie zostało zniszczone, dokonano również jego całkowitej wymiany na działa własnej produkcji licencyjnego systemu Vickers. Po modernizacji na pokładzie krążownika znajdowały się 2 działa kal. 203 mm L/45, 8 kal. 152 mm L/40 oraz 16 kal. 76,2 mm L/40, a także 2 podwodne wy-

rzutnie torpedowe kal. 457 mm³⁹. Wymieniono również kominy na segmentowe, stosowane w japońskiej flocie.

Z dniem 7 września 1908 *Aso* został przydzielony do Eskadry Szkolnej (Training Sqdn.) przy Akademii Morskiej w Yokosuka i od tej pory przez kilka lat wraz z krążownikiem *Soya* (eks-rosyjski pancernopokładowiec *Wariag*) realizował długie rejsy szkoleniowe.

Pierwszy z nich, w dniach od 14 marca do 7 sierpnia 1909 przebiegał wzdłuż zachodniego wybrzeża Kanady i USA, objął Hawaje i zakończył się w Yokosuka. Kolejny, w dniach między 1 lutego a 3 lipca 1910, miał na swej trasie Australię i Azję Południowo-wschodnią.

W okresie między 25 września 1910 a 1 kwietnia 1911 *Aso* znajdował się poza składem Eskadry Szkolnej, do której później powrócił by zrealizować kolejny rejs szkoleniowy. Rejs trwał od 25 listopada 1911 do 28 marca 1912, a jego trasa była identyczna w przypadku rejsu z roku 1910.

Z dniem 2 kwietnia 1912 jednostka znów opuściła Eskadrę Szkolną. W marcu 1913 została skierowana na remont, w którego trakcie usunięto z okrętu podwodne wyrzutnie torpedowe. Do Eskadry Szkolnej *Aso* powrócił w dniu 1 grudnia 1914, a następnie w okresie między 20 kwietnia a 25 sierpnia 1915 odbył wraz z *Soya* swój

ostatni rejs szkolny, odwiedzając między innymi Rabaul na Nowej Gwinei oraz Fremantle w Australii.

W roku 1920 *Aso* został w Yokosuka przebudowany na stawiacz min, który mógł przyjmować na pokład do 420 min morskich, zachował przy tym swą dotychczasową nazwę. Dokonano wówczas również zmian w uzbrojeniu zastępując wieże artyleryjskie działami kal. 203 mm 2 pojedynczymi działami kal. 152 mm L/50 osłoniętymi pancernymi tarczami ochronnymi⁴⁰.

Służba jednostki jako minowca nie trwała zbyt długo, bowiem już z dniem 1 kwietnia 1930 okręt został wycofany z linii, a następnie przebudowany na okręt-cel o nazwie *Hai Kan 4*.

Ostatecznie los dawnego rosyjskiego krążownika pancernego *Bajan* dopełnił się w dniu 8 sierpnia 1932, gdy został zatopiony jako cel ognia artyleryjskiego ciężkiego krążownika *Myōkō* (wg niektórych źródeł miał w tym także swój udział *Nachi*).

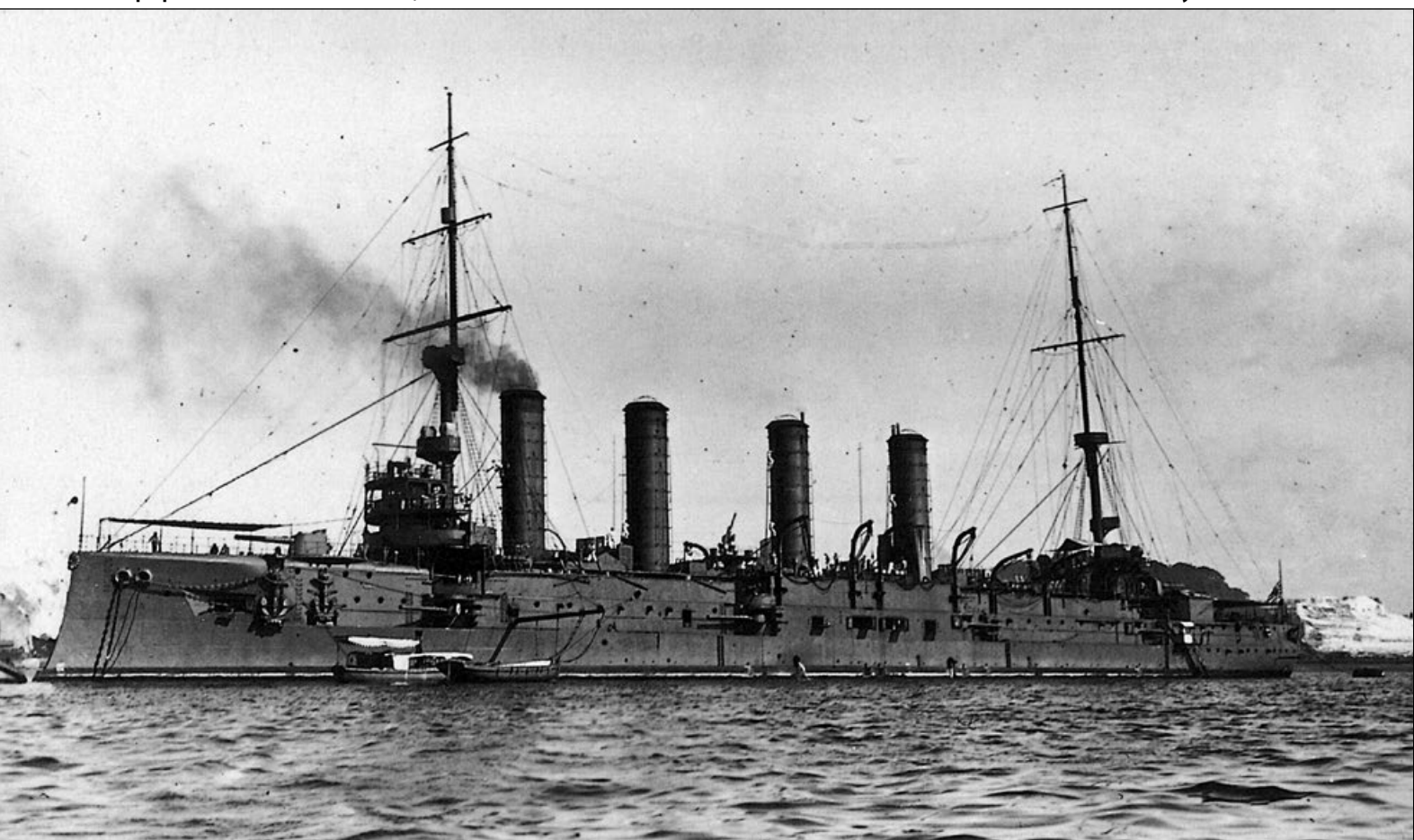
(ciąg dalszy nastąpi)

39. Wg Winogradow S., Fiedieczkin A., *Bronienosnyj krejser Bajan...*

40. Wg Jentschura HG, Jung D., Mickel P., *Die Japanischen Kriegsschiffe 1869-1945*, München 1970, niektóre źródła utrzymują, że do zmian tych doszło już w trakcie remontu w roku 1913.

Aso po przebudowie na stawiacz min, 1924 rok.

Fot. State Library of Victoria





„Wielka Zapora”

Największą operacją minową „Wielkiej Wojny”, a zarazem największą operacją U.S. Navy podczas tego konfliktu było postawienie zapory minowej przecinającej Morze Północne. Dziś gdy amerykańska flota jest bezdyskusyjnie najsilniejsza warto przypomnieć, jak dopiero zdobywała sobie pozycję wśród uznanych potęg morskich przed stu laty.

Geneza

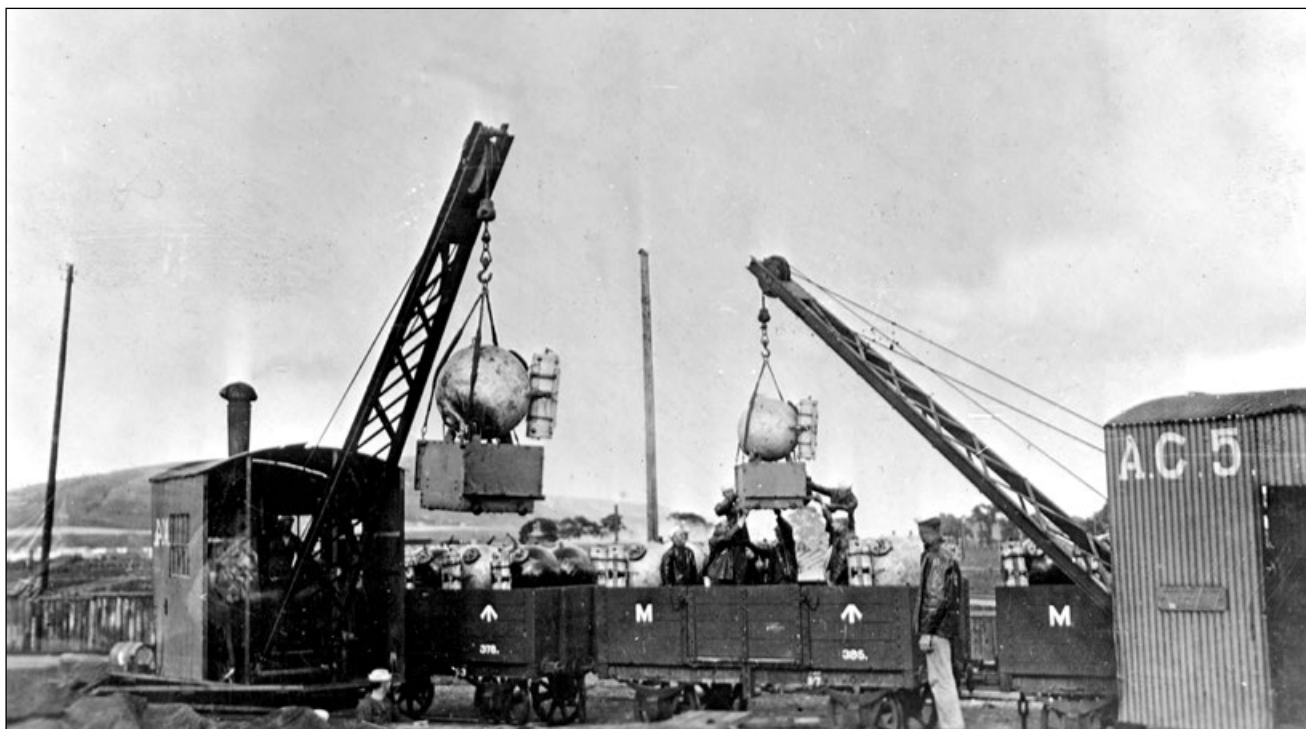
Coraz większe zagrożenie stwarzane przez niemieckie okręty podwodne wymagało podjęcia środków zaradczych. Jednym z nasuwających się rozwiązań było zablokowanie U-bootom wyjścia na szerokie wody. Pomysł wprawdzie dość oczywisty, lecz zarazem wcale nie łatwy do praktycznej realizacji. O ile bowiem takie „wąskie gardło” jak Cieśnina Kaletańska mogło być jeszcze stosunkowo łatwo zablokowana przez dozorowaną zaporę minowo-sięciową (tak zwana Dover Barrage)¹, to wydawało się, że droga na Atlantyk wokół Wysp Brytyjskich zawsze stać będzie otworem. Działo się tak, bowiem choć kwestie zapory minowej na Morzu Północnym rozważano, to jednak zdawała się ona niewykonalna z przyczyn praktycz-

nych – zbyt wiele środków było ku temu potrzebnych. Tak przynajmniej rozmawiali Brytyjczycy, lecz rychło okazało się, że inni mogą mieć odrębne zdanie. Nowy sojusznik Wielkiej Brytanii, a mianowicie USA zapatrywało się na tę sprawę inaczej. Ameryka dysponowała ogromnymi mocami produkcyjnymi w przemyśle, a zarazem nie była pod względem materiałowym i finansowym wyczerpana ponad dwuletnimi zmaganiem wojennymi. Tak więc czysto materialne względy nie stanowiły dla Amerykanów istotnego problemu. Co więcej, z racji konieczności transportu amerykańskich sił oraz wszelkich innych dostaw z USA do Europy, zablokowanie wyjścia U-bootów na Atlantyk jawiło się Amerykanom nie jako kwestia do rozważenia lecz pilna potrzeba. Tym sposobem zadanie Amerykanów przeważało, a Brytyjczycy zgodzili się w całym przedsięwzięciu uczestniczyć – po prawdzie nie wyzbyli się sceptycyzmu i w dużej mierze czynili to, by nie zrażać nowego sojusznika. Jak już wspomniano gros kwestii materiałowych wzięli na siebie Amerykanie i im też przypadło w udziale postawienie głównej części planowanej zapory.

„Wielka Zapora” – plany i założenia

Planowana zapora minowa miała przegradzać Morze Północne między Orkadami a Norwegią (ściślej jej wodami terytorialnymi) na długości 200 mil morskich. Zapora składać się miała z osiemnastu rzędów min, z czego dziesięć na głębokości 24 m, czterech na gł. 49 m oraz czterech na gł. 73 m, postawionych na trzech obszarach (area) oznaczonych literami A, B i C. Obszary B i C leżały u wybrzeży Orkadów i Norwegii odpowiednio, natomiast najdłuższy A łączył je ze sobą i stanowił główną część planowanej zapory. O ile dwa pierwsze wymienione obszary, tj. B i C mieli zaminować Brytyjczycy, to C leżał w gestii Amerykanów. Tak więc U.S. Navy przypadło stawiać gros nowo planowanej zapory minowej. Co do założeń warto odnotować, że skuteczność zapory przewidywano nader optymistycznie. Mianowicie prawdopodobieństwo wejścia na minę wynurzonego U-boota oceniano na 66%, a zanurzonego 33% - rozpatrując te liczby pamiętać warto, że wobec całkowitej niemal zależności od

1. Na Morzu Śródziemnym jej odpowiednikiem była aliancka zapora w Cieśninie Otranto.



Transport min w bazie Invergordan, 1918 rok. Dobrze widoczny jest pływak mający utrzymywać linkę zapalnika antenowego w zadanym położeniu.
Fot. NH&HC

powietrza atmosferycznego i konieczności ładowania akumulatorów ówczesne okręty podwodne zasadniczo pływały na powierzchni morza.

Wybiegając nieco w przyszłość stwierdzić należy, że powyższe założenia okazały się nazbyt optymistyczne. Przyczyn ku temu było wiele, chociażby fakt taki, że zapora nigdy nie osiągnęła planowanej gęstości, bowiem jej ukończenie przerwano zawieszenie broni. Poza tym przedwczesne detonacje min, jak też zrywanie się tychże z kotwic przerzedało już postawione elementy zapory. Tak więc zakładana skuteczność w praktyce nie była możliwa do osiągnięcia.

Kończąc ten wątek należy jeszcze wyjaśnić kwestie dotyczące nazwy zapory. Mianowicie określano ją mianem North Sea Mine Barrage (Zapora Minowa Morza Północnego), Great North Sea Mine Barrage (Wielka Zapora Minowa Morza Północnego) lub skróto Northern Barrage (Zapora Północna). W niniejszym artykule przyjęto „Wielka Zapora” jako krótkie, a zarazem dobrze oddające istotę tak określonej rzeczy.

Środki...

Nie mniej ważne od samego konceptu były środki jego realizacji. Dla tego też nieodzownym jest też choćby

pokróćce omówić niektóre techniczno-logistyczne aspekty opisywanego przedsięwzięcia. Otóż dla jego realizacji alokowano budżet w wysokości 40 milionów USD, co wówczas było sumą wręcz astronomiczną. Celem postawienia „Wielkiej Zapory” zamówiono 100 000 (sto tysięcy!)² min morskich i aż 140 wykonawców oraz 400 podwykonawców otrzymało zamówienia na dostawę ich elementów. Zaznaczyć należy, że samego napełnianie min materiałem wybuchowym nie czynili cywilni wykonawcy, a leżało to w gestii U.S. Navy. Dokonywano tego za pomocą specjalnej instalacji w St. Juliens Creek³ położonym obok Norfolk Navy Yard (Stocznia Marynarki w Norfolk). Z USA miny przewożono na pokładach transportowców do Wielkiej Brytanii. Jednostki z minami zawijały do Fort William oraz Kyle na zachodnim wybrzeżu Szkocji, skąd były transportowane kolejną oraz wodami śródlądowymi do baz sił minowych (patrz dalej) na wschodnim wybrzeżu. Takie rozwiązanie uznano za lepsze i bezpieczniejsze aniżeli opływanie przez transportowce z minami Szkocji od północy. Przy tym jedyną stratą był transportowiec *Lake-moor* wraz z którym zginęło 41 ludzi (alternatywnie nazwę jednostki zapisywano *Lake Moore* a straty podawano na 44 osoby) zatopiony w dniu 11 kwietnia

1918 r. na morzu Irlandzkim przez niemiecki okręt podwodny *UB 64*.

Jeśli chodzi o same miny, to sięgnięto po wówczas najnowsze w arsenale U.S. Navy sferyczne miny kotwiczne typu Mk 6. Ich konstrukcja była klasyczna, stawiano je i kotwiczono na dnie morza przy wykorzystaniu wózka kotwicznego i minliny o długości regulowanej w zależności od potrzeb. Prócz czterech zapalników kontaktowych mina posiadała również zapalnik antenowy. Tenże składał się anteny (linki) i pływaka utrzymującego ją w zadanym położeniu. Zaczepienie obiektu, optymalnie nieprzyjacielskiego okrętu podwodnego, o antenę powodowało detonację miny. Dzięki zapalnikowi antenowemu znacząco zwiększono zakres głębokości, który „pokrywała” jedna mina. Miny posiadały ładunek bojowy o masie 140 kg składający się z trinitroksylenu (TNX) i trinitrotolu-

2. W ostatecznym rozrachunku aż tak wielka liczba min okazała się nie być potrzebną i zamówień nie zrealizowano w pełni. Niemniej wyprodukowanie wielu dziesiątek tysięcy min też było nie małym przedsięwzięciem.

3. Jeszcze w 1897 r. U.S. Navy ustanowiła tak zwany St. Juliens Magazine gdzie między innymi napełniano pociski materiałem wybuchowym. Tytułem wyjaśnienia zauważyć warto, że w języku angielskim, w kontekście wojskowym i morskim słowo „magazine” zwykle nie używane jest do określenia magazynu w ogóle ale magazynu amunicji lub komory amunicyjnej. Obecnie St. Juliens Creek Annex jest aneksem stoczni w Norfolk służąc głównie celem administracyjnym i magazynowym ale też testowanie urządzeń radiolokacyjnych.

enu (TNT) w proporcji 60% i 40% odpowiednio. Stało się tak, bowiem U.S. Army kontrolowała produkcję trotylu (TNT), a mając własne duże potrzeby armia nie zamierzała udostępnić go flocie w ilości wystarczającej dla napełnienia min „Wielkiej Zapory”.

...i siły

Samo stawianie min przypadło Mine Squadron One (Pierwsza Eskadra Minowa)⁴, którą dowodził Captain Reginald R. Belknap. Pod jego rozkazami znajdowało się 4047 ludzi (w tym 208 oficerów), a w skład eskadry wchodziły następujące jednostki: *San Francisco* (170 min) okręt flagowy eskadry, *Baltimore* (180 min), *Aroostook* (320 min), *Shawmut* (320 min), *Canandaigua* (830 min), *Roanoke* (830 min), *Canonicus* (830 min), *Housatonic* (830 min), *Saranac* (612 min) oraz *Quinnebaug* (612 min). Wyliczonym jednostką warto poświęcić kilka słów. Mianowicie *San Francisco* i *Baltimore* były krążownikami przystosowanymi do stawiania min, uczestnikami Wojny Amerykańsko-Hispańskiej, przy czym *Baltimore* brał udział w Bitwie w Zatoce Manilskiej. Pozostałe jednostki były zmobilizowanymi i przystosowanymi do stawiania min statkami. Z pośród nich *Canandaigua*, *Roanoke*, *Canonicus*, *Housatonic*, *Saranac* oraz *Quinnebaug* zostały po woj-

nie zwrócone cywilnym armatorom. Natomiast *Aroostook* i *Shawmut* pozostały w służbie floty. Drugi z wymienionych zyskał sławę pod zmienioną nazwą *Oglala* będąc jednym z okrętów, które padły ofiarą japońskiego ataku w Pearl Harbour. Tak więc znaleźć tu można jednostki uczestniczące tak w Wojnie Amerykańsko-Hispańskiej jak i drugiej Wojnie Światowej. Trudno uciec od choćby krótkiej refleksji jak to Mine Squadron One na swój sposób był zwornikiem łączącym różne epoki i wojny. Prócz tego na brytyjskie wody skierowano również okręt flagowy Atlantic Fleet Mine Force (sił minowych Floty Atlantyckiej) warsztatowiec *Black Hawk*, na którym swą flagę podniósł dowódca United States North Sea Mine Force (amer. sił minowych Morza Północnego) kontradm. Joseph Strauss, a dodatkowo jeszcze cztery holowniki: *Patuxent*, *Patapsco*, *Sonoma*, i *Ontario*. Co się tyczy bazowania wyszczególnionych sił, to operowały one z leżących w Szkocji Invergordon oraz Iverness, które w amerykańskiej nomenklaturze zyskały oznaczenie US Naval Base 17 i US Naval Base 18 (Baza Marynarki Stanów Zjednoczonych 17 i 18 odpowiednio).

Stawianie zapory

Dysponując odpowiednimi siłami i środkami przystąpić można było do

stawiania „Wielkiej Zapory”. Lecz jeszcze zanim to nastąpiło Amerykanie, a konkretnie *Baltimore*, mieli okazję wziąć udział w bojowym minowaniu pod brytyjskim dowództwem. Mianowicie okrętowi powierzono zadanie postawienia pola minowego przeciw okrętom podwodnym pomiędzy wyspą Islay a wybrzeżem Irlandii, to jest u wejścia do Kanału Północnego łączącego Ocean Atlantycki z Morzem Irlandzkim. Między 13 kwietnia a 2 maja *Baltimore* pięciokrotnie wychodził w morze stawiając łącznie 890 min morskich. Działanie te zyskały uznanie Brytyjczyków i w pewnym stopniu zmniejszyły wątpliwości, czy nie mający doświadczenia bojowego Amerykanie poradzą sobie z czekającymi ich zadaniami.

Wracając do „Wielkiej Zapory” – jej postawienie było dziełem amerykańskich i brytyjskich sił minowych. Przy czym, co należy podkreślić, to Amerykanom, przypadło wykonać gros tego zadania. Miny stawiano podczas trwających zwykle dwie doby wyprawy minowych⁵, których łącznie przeprowadzono 13 między 7 czerwca 1918 r. a 26 października 1918 r. Samo minowanie przeprowadzano w ten spo-

4. Kolokwialnie określanego również Yankee Mining Squadron to jest Jankeska Eskadra Minowa.

5. W ówczesnej nomenklaturze określanych jako excursions to jest dosłownie wycieczki.

Stary krążownik *San Francisco* po przebudowie na na stawiacz min, ujęcie z października 1911 roku.

Fot. NH&HC



sób, że okręty poruszały się w szyku torowym, a ostatni stawiał miny. Gdy jednostka ta wyczerpała swój zapas min jej miejsce zastępowała kolejna i tak aż do czasu gdy wszystkie okręty nie wyzbyły się min. Rzecz jasna stawiacze minowe nie działały samodzielnie, lecz pod przykryciem zarówno bliskiej jak i dalekiej osłony. Bezpośrednią osłonę i wsparcie zapewniały niszczyciele mające zwalczać nieprzyjacielskie okręty podwodne, a w przypadku pojawienia się sił nawodnych wroga postawić zasłonę dymną i przeprowadzić nań atak torpedowy. Jednak główny ciężar walki z nawodnym przeciwnikiem – gdyby tenże się pojawił – nieść miała daleka osłona. Jej trzon stanowił zespół okrętów liniowych wydzielony ze składu Grand Fleet. Szczególnym powodem do satysfakcji amerykańskich marynarzy było to, że kilkukrotnie zadanie to wykonywały amerykańskie pancerniki. W ostatecznym rozrachunku do przeciwdziałania ze strony niemieckich sił nawodnych nie doszło, lecz rzecz jasna nie można było tego z góry wykluczyć.

Ze względu na charakter wykonywanego zadania większość operacji minowych miała raczej monotony przebieg. Przeciwdziałanie ze strony nieprzyjaciela było słabe, wręcz symboliczne. Jak już stwierdzono powyżej niemieckie siły nawodne nie pojawiły się ani razu – co prawda miny stawiano dość daleko od ich baz – a okręty podwodne ledwie parokrotnie. Do pierwszego kontaktu z wrogiem mogło dojść w dniu 30 czerwca 1918 r. kiedy to podczas drugiej wyprawy minowej osłanianej przez wydzielone z Grand Fleet amerykańskie pancerniki dwukrotnie meldowano o zauważeniu okrętów podwodnych. Domniemane U-booty zostały zaatakowane przy użyciu bomb głębinowych, ale bez widocznego efektu. Po raz drugi niemiecki okręt podwodny miano zaobserwować w dniu 28 lipca 1918, przy tym „Niemiec” miał nawet wystrzelić niecelną torpedę. Również 20 września 1918 dostrzeżono U-boota, a przynajmniej tak meldowano⁶.

Miały też miejsce incydenty bez udziału nieprzyjaciela, co biorąc pod uwagę skalę operacji nie powinno dziwić. Mianowicie w dniu 16 lipca 1918 r. na mieliznę w zat. Cromarty Firth weszły stawiacze min *Roanoke* i *Ca-*

nonicus. Drugi z wymienionych zaraz o własnych siłach wydostał się na głęboką wodę, natomiast *Roanoke* trzeba było wprawdzie odciążyć i poczekać na przypływ. Niemniej obydwie jednostki stosunkowo łatwo zeszły z mielizny i co równie ważne obyło się bez poważnych uszkodzeń podwodnej części kadłuba. Potencjalnie bardzo niebezpiecznym incydem był też pożar na *Quinnebaug*, szczególnie, że okręt miał na pokładzie miny, lecz szczęśliwie ogień szybko ugasił personel kuchenny⁷. Jedyną stratą osobową podczas całej operacji poniesiono w dniu 7 września 1918, kiedy to zajmując się prawoburtowym parawanem *Saranac* bosman George C. Anderson wypadł za burtę i utonął. Nie licząc kilku awarii technicznych nie odnotowano, poza już wymienionymi, innych poważnych incydentów.

Podsumowując stwierdzić należy, że przy niewielkich tylko perturbacjach, Amerykanie postawili 56 571 min morskich, a więc przeważająca większość z pośród 70 177 min tworzących „Wielką Zaporę”.

Efektywność czyli straty zadane nieprzyjacielowi

Opierając się na ustaleniach dokonanych bezpośrednio po „Wielkiej Wojnie”, jak też nam współczesnych, za prawdopodobnie – w dwóch przypadkach za pewne z uwagi na zlokalizowanie wraków – utracone na minach „Wielkiej Zapory” uznaje się następujące niemieckie okręty podwodne:

- *UB 12* okręt zatonął na Morzu Północnym z całą 19-osobową załogą. Za datę jego utraty przyjmuje się 19 sierpnia 1918 r. przy czym strat owa przypisywana jest właśnie wejściu na minę „Wielkiej Zapory”

- *U 92* okręt zatonął wraz z całą 42-osobową załogą na minie „Wielkiej Zapory” na pozycji 59°0'N i 1°30'W gdzie wrak został w 2007 r. zlokalizowany przez jednostkę Maritime and Coastguard Agency (bryt. rządowa agencja morska i ochrony wybrzeża) *Anglian Sovereign*. Za datę jego utraty przyjmuje się 9 września 1918 r.

- *UB 127* zatonął wraz z całą liczącą 34 osoby załogą podczas swojego pierwszego bojowego rejsu. Okręt najprawdopodobniej spoczywa na południe od wyspy Fair Isle, za datę i przyczynę jego utraty przyjmuje się

odpowiednio 9 września 1918 r. i wejście na minę „Wielkiej Zapory”.

- *U 156* zatonął wraz z całą 77-osobową załogą podczas rejsu powrotnego do Niemiec. Za przyczynę straty przyjmuje się wejście na minę „Wielkiej Zapory”, a za dzień zdarzenia 25 września 1918 r.

- *U 102* okręt zatonął wraz z całą 42-osobową załogą na Morzu Północnym na pozycji 59°09'N i 1°58'W skutkiem wejścia na minę „Wielkiej Zapory”. Jego wrak został odkryty przez bryt. jednostkę *Anglian Sovereign* (patrz wyżej). Przyjmuje się, że strata nastąpiła między 28 a 30 września 1918 r.

- *UB 104* okręt zatonął na Morzu Północnym z całą 36-osobową załogą. Za datę jego utraty przyjmuje się 19 września 1918 r., a za przyczynę uznano minę „Wielkiej Zapory”⁸.

- *UB 113* („pechowa trzynastka” w oznaczeniu – i jak tu nie być przesadnym!) zatonął wraz z 39 ludźmi załogi. Okręt miał opłynąć Wyspy Brytyjskie od północy i dlatego założyć można, że zatonął na minie „Wielkiej Zapory”. Okręt nie składał meldunków drogą radiową po wyjściu z bazy w dniu 14 września 1918 r., ani też nie był potem widziany. Dlatego też trudno nawet w przybliżeniu określić datę jego utraty, poza tym, że musiało to być z oczywistych względów po wyjściu w morze.

- *UB 123* okręt zatonął na Morzu Północnym z całą 36-osobową załogą. Za datę jego utraty przyjmuje się 19 października 1918 r. przy czym strat owa przypisywana jest „Wielkiej Zaporze”.

Trudno nie zauważyć, że większość z pośród strat U-bootów przypisywanych działaniu min „Wielkiej Zapory”, to jednostki, które zaginęły. Tym same mogły one zatonać z innych przyczyn np. technicznych. Z drugiej strony ofiarą amerykańskich min mogły paść inne zaginione okręty, których strata do tej pory nie jest łączona z „Wielką Zaporą”. Ponadto miny „Wielkiej

6. Nie od rzeczy jest zauważyć, że analiza czasu pokazu wykazała, iż wiele meldunków o zauważonych U-bootach oraz o śladach torped obiektywnie nie odpowiada prawdzie. Zarazem nie ulega też wątpliwości, że w większości takich przypadków składający te meldunki byli święcie przekonani o obecności podwodnego przeciwnika.

7. Już po wojnie – w styczniu 1919 r. – i po powrocie do USA groźny pożar wybuchł na pokładzie *Saranac* ale i tym razem sytuację udało się opanować, co prawda o wiele większym wysiłkiem.

8. Według innych danych okręt zatonął w zatoce Lyme Bay u południowych wybrzeży Anglii w dniu 17 września 1918 r.

Zapory” mogły przyczynić się również do utraty dalszych niemieckich okrętów podwodnych w ostatecznym rozrachunku zatopionych innymi środkami. Możliwym kandydatem jest *UB 83*. W dniu 10 września 1918 r. okręt ten został zauważony z balonu na uwięzi holowanego przez brytyjski niszczyciel *Ophelia*. U-boot siedł w półzanurzeniu (kiosk na powierzchni) i tracił paliwo, którego plama była widoczna. Jest całkiem prawdopodobnym, że *UB 83* doznał uszkodzeń na minie „Wielkiej Zapory”. Brytyjski niszczyciel zaatakował bombami głębinowymi wykrytego przeciwnika, który w międzyczasie całkowicie się zanurzył, topiąc U-boota z całą 37-osobową załogą na pozycji 58°28'N i 01°50'W. Prócz tego dostępne źródła mówią też o „kilku” uszkodzonych okrętach podwodnych, choć niestety skąpią szczegółów – jedynie *U 86* jest podawany z nazwy jako uszkodzony w dniu 9 lipca 1918 r. podczas powrotu do Niemiec.

Czy zniszczeniu około dziesięciu U-bootów uzasadnia środki zaangażowane w stawianie „Wielkiej Zapory”? Na pierwszy rzut oka odpowiedź wydaje się negatywna. Należy jednak pamiętać, że nie samą liczbą zatopień – choć niewątpliwie jest ona bardzo ważna – mierzy się skuteczność. Ponadto uwzględnić też trzeba utrudnienia, niebezpieczeństwa etc. wynikające z konieczności forsowania „Wielkiej Zapory”. Są one wprawdzie trudne do skwantyfikowania, lecz zarazem realnie istniejące i mające swoje znaczenie.

Wielkie sprzątanie

Gdy wojna dobiegła końca, a tym samym „Wielka Zapora” straciła rację bytu na porządku dziennym stanęła kwestia jej neutralizacji. Tak jak postawienie wielkiej liczby min było sporym wyzwaniem, tak teraz ich wytrąlanie stało się jeszcze większym. Trałowania prowadzili zarówno Brytyjczycy jak też Amerykanie, przy czym poniżej przybliżono działania tych drugich.

Pierwsze trałowania, mające zasadniczo charakter próbny, przeprowadzono jesienią 1918 r. i po zimowej przerwie w marcu 1919 r. Zebrane doświadczenia pozwoliły przystąpić do działań na dużą skalę, które podjęto z końcem kwietnia, a dokładnie 29 tego miesiąca, 1919 r. Do trałowania wykorzystywano zarówno trałow-

ce typu „Lapwing”, przystosowane do tego celu ścigacze ZOP typu „SC” jak również zmobilizowane jednostki cywilne, głównie trawlerzy. Całą operacją ze strony U.S. Navy dowodził kontradm. Joseph Strauss (okręt flagowy warsztatowiec *Blackhawk*). Skala przedsięwzięcia wymagała zaangażowania dodatkowych sił i na żądanie amerykańskiego dowódcy do jego dyspozycji oddano jeszcze okręt warsztatowy *Panther* oraz dodatkowe trałowce, ścigacze i trawlerzy.

Trałowanie nie było całkiem bezpiecznym zajęciem. W wypadkach zginęło pięciu ludzi, w tym dwoje usiłując wyciągać zaplątane w trały miny, które niepodzewanie eksplodowały. Niejednokrotnie wybuchające podczas trałowania miny spowodowały uszkodzenia wielu jednostek, aczkolwiek zazwyczaj stosunkowo niewielkie. Niemniej od wybuchu miny w dniu 12 lipca 1918 r. zatonął trawler *Richard Bulkeley* wraz z którym zginęło siedmiu ludzi. Prócz tego jeszcze ścigacz okrętów podwodnych SC 38 odniósł od wybuchu miny uszkodzenia wykluczające opłacalność naprawy, choć w tym przypadku – jak się wydaje – obojętne było ofiar w ludziach.

Trałowania prowadzono do jesieni 1919 r., kiedy to z dniem 30 września 1919 r. „Wielka Zapora” została oficjalnie uznana za wytrąlaną. Warto jednak przy tym odnotować, że według ich własnych statystyk Amerykanie wytrącali ledwie 25-30% postawionych min. Uspokajano się, że pozostałe wybuchły, zatoniły lub zerwały się z kotwic. Jeśli jednak przez okres nieco ponad roku aż 70-75% postawionych min uległo z różnych przyczyn zniszczeniu, to gęstość, a tym samym i skuteczność zapory staje pod znakiem zapytania. Przy tym, już po oficjalnym zakończeniu trałowania miny „Wielkiej Zapory” były przyczyna zatonięcia szwedzkiego statku *Hollandia*⁹, który poszedł na dno wraz z kapitanem, siedmioma członkami załogi i dwoma pasażerami – tylko cztery osoby przeżyły. Można jednak argumentować, że jeden¹⁰ tylko zatopiony statek, to stosunkowo niewiele biorąc pod uwagę liczbę postawionych min. Odnotowano też przypadki, że zerwane z kotwicy miny były wyrzucane na brzeg. Jednak na podstawie dostępnych danych stwierdzić można, że w ostatecznym rozrachunku

miny „Wielkiej Zapory” nie wyrządziły znacznych szkód ubocznych.

Podsumowanie

„Wielka Zapora” spowodowała zniszczenie stosunkowo niewielkiej liczby U-bootów i choć jej forsowanie z pewnością utrudniało ich działanie, to jednak czynnik ten trudno zmierzyć. Uprawnione wydaje się zatem pytanie o ocenę stawiania zapory i związanego z tym wysiłku, a nasuwająca się odpowiedź jest taka, że mając powyższe na względzie trudno by była ona entuzjastycznie pozytywna.

Niemniej zaistniały też inne czynniki. Po pierwsze, choć zdarzały się opóźnienia i trudności, to jednak w krótkim czasie wyprodukowano i przetransportowano przez ocean dziesiątki tysięcy min morskich. Zatem z całą pewnością był to robiący wrażenie pokaz amerykańskich możliwości organizacyjnych, produkcyjnych i logistycznych. Po drugie, co też ważne, gdy Amerykanie przystąpili do wojny U.S. Navy była traktowana z pewną pobłażliwością przez Brytyjczyków, którzy na swych „kuzynów zza Oceanu” patrzyli z życzliwością, ale jednak wyższością. Sprawne, z nielicznymi tylko awariami i wypadkami, postawienie tak wielkiej liczby min stawiało U.S. Navy w zupełnie nowym świetle. Między innymi dzięki postawieniu „Wielkiej Zapory” profesjonalizm amerykańskiej floty nie mógł już podlegać dyskusji.

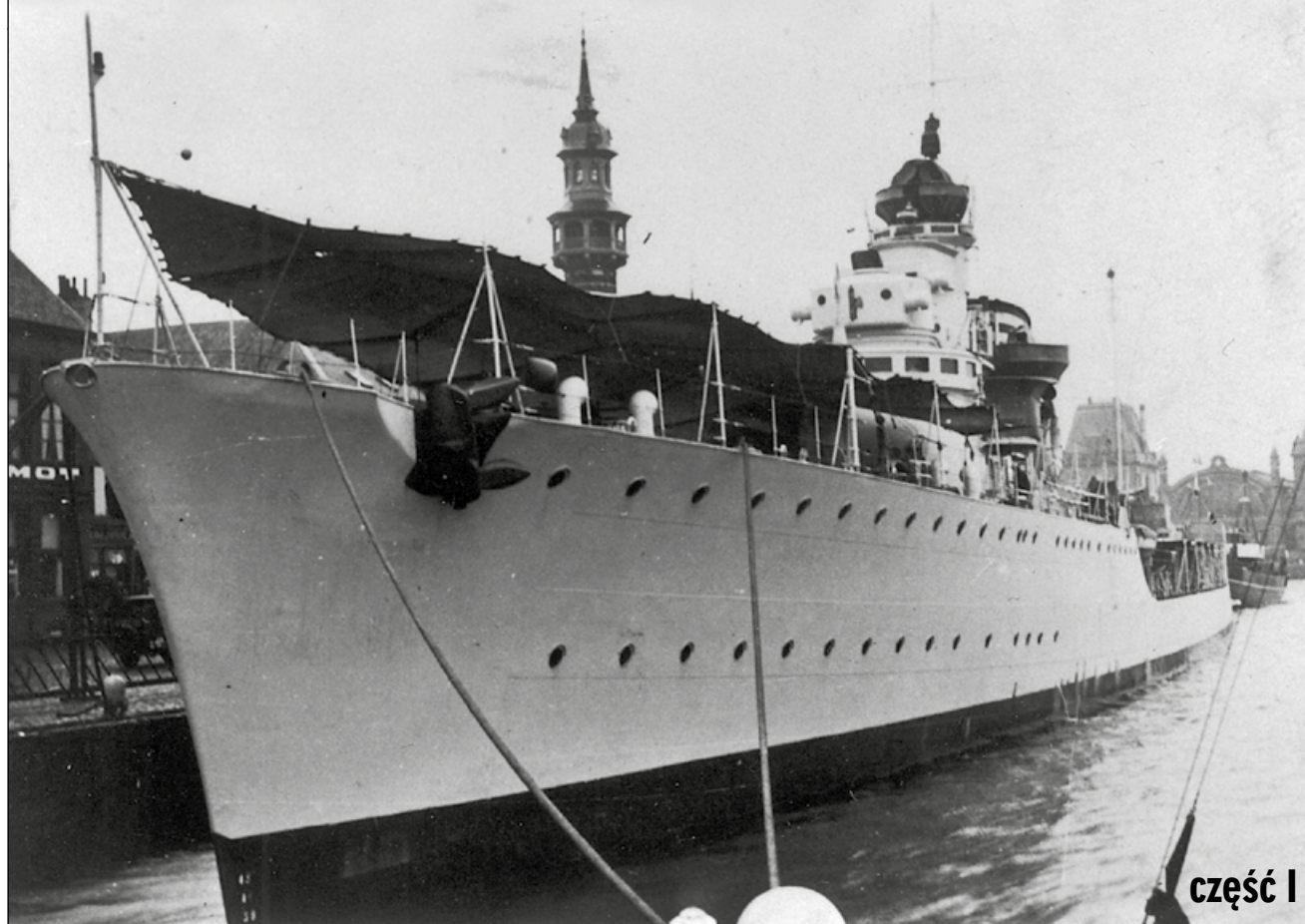
To właśnie ostatnie z wymienionych czynników – mimo najpierw wskazanych raczej skromnych bezpośrednich efektów – dawały Amerykanom satysfakcję i stanowiły ważny w retrospektywnych rozważaniach argument za postawieniem „Wielkiej Zapory”. ●

Bibliografia

- Daniels Josephus, *The Northern Barrage and other Mining Activities*, Government Printing Office (USA) 1920.
- Belknap Reginald Rowan, *The Yankee mining squadron; or, Laying the North Sea mining barrage* (1920), United States Naval Institute (USA) 1920.
- Czasopisma: „United States Naval Institute Proceedings”, „Sea Power” oraz „Relevance”, numery różne.

9. Podawana w niektórych źródłach nazwa *Hollander* wydaje się błędna.

10. Informacje o wejściu na minę „Wielkiej Zapory” amerykańskiego statku *Kerwood* wydają się błędne, bowiem zatonął on około 20 mil morskich od wyspy Terselling.



„Wiatry”, „Poeci” i „Żołnierze” – niszczyciele typów „Maestrale”, „Oriani” i „Soldati”

Opis konstrukcji

Kadłub i nadbudówki

Niszczyciele typów „Maestrale”, „Oriani” i „Soldati” miały identyczną konstrukcję kadłuba i nadbudówek, stanowiących rozwinięcie technicznych rozwiązań zastosowanych na okrętach wcześniejszych serii „Dardo/Folgore”, choć różnice były bardziej niż dostateczne. Mimo istotnie zwiększonych gabarytów, kadłuby nowych niszczycieli charakteryzowały się znacznym wydłużeniem (stosunek długości do szerokości 10,25 wobec 9,74 w typie „Dardo” i 10,2 na „Folgore”). Znacznie dłuższy stał się pokład dziobowy (półbak), płynnie podchodzący do stewy dziobowej, mającej elegancki sierpowaty kształt. Wydłużona rufa i zmieniony kształt wręgów powinien sprzyjać mniejszemu osiadaniu rufy przy wysokich prędkościach.

Kadłuby niszczycieli wykonano ze stali wysokiej wytrzymałości według

następującego schematu: wzdłużnego we większej części długości i poprzecznego na dziobie i rufie. Wzdłużną wytrzymałość zapewniała pozioma stępka, równoległa do której w środkowej części kadłuba na każdej z burt przebiegało 9 wzdłużników. Układ poprzeczny kadłuba obejmował 186 wręg, których numeracja przebiegała od dziobu do rufy. Podwójne dno rozpoczynało się na wrędze nr 32 i biegło do rufy, a jego przedziały były wykorzystywane do magazynowania paliwa, oleju i wody. Na długości przedziałów maszynowni i kotłowni (wręgi nr 54-141) wzdłuż kadłuba przebiegały 2 grodzie wzdłużne, stanowiące przedłużenie drugiego dna. Górny pokład posiadał niewielki spad (wielkość spadu wynosiła około 15 cm).

11 wodoszczelnych grodzi, dochodzących do poziomu górnego pokładu, dzieliło kadłub na przedziały. Szerzeg kolejnych grodzi dochodziło tylko

do poziomu platformy lub znajdowało się między platformą a górnym pokładem.

Wszystkie jednostki wyposażono w pojedynczy półrównoważony ster, którego dolna krawędź znajdowała mniej więcej 0,35 m poniżej linii stępki. Dla ograniczenia bocznych przechyłów na poszyciu umieszczono stępki przechyłowe. W typie „Maestrale” miały one długość około 30 m przy szerokości 0,35 m, w typie „Soldati” I serii – długość 25,7 m i szerokość 0,58 m, a w II serii – odpowiednio 25,9 m i 0,73 m. W celu ochrony śrub napędowych w części rufowej zamontowano specjalne osłony śrub, a liczne jednostki otrzymały również analogiczne osłony steru, przytwierdzone do skosu rufowego.

Pełna objętość wewnętrznych pomieszczeń dla typu „Soldati” wynosiła 1511 t ($1 \text{ t} = 2,83 \text{ m}^3$) przy masie kadłuba 535 t. Współczynnik pełnotliwości

kadłuba, pełnotliwości owręza i pełnotliwości przekroju wodnicowego wynosił odpowiednio 0,526, 0,808 i 0,754, a powierzchnia zanurzonej części kadłuba – 1315 m².

Blok „dziobowa nadbudówka/komin” stanowił rozwinięcie konstrukcji, zastosowanej na niszczycielach typu „Dardo”, wyglądał jednak zdecydowanie bardziej estetycznie. Jego przednią część wypełniały wyoblenia, a sam komin był niższy i szerszy, dzięki czemu wyglądał teraz jak przedłużenie nadbudówki. Znajdujący się w tylnej czę-

ści górnego mostka tak zwany „bojowy mars” (*coffa*) z umieszczonym na nim reflektorem został umieszczony na w pełni obudowanej i opływowej podstawie, a nie wykonanej z konstrukcji stalowych, tak jak miało to miejsce na okrętach poprzednich typów. Generalnie, te nowe rozwiązania nadawały jednostkom bardzo elegancji i dynamiczny wygląd.

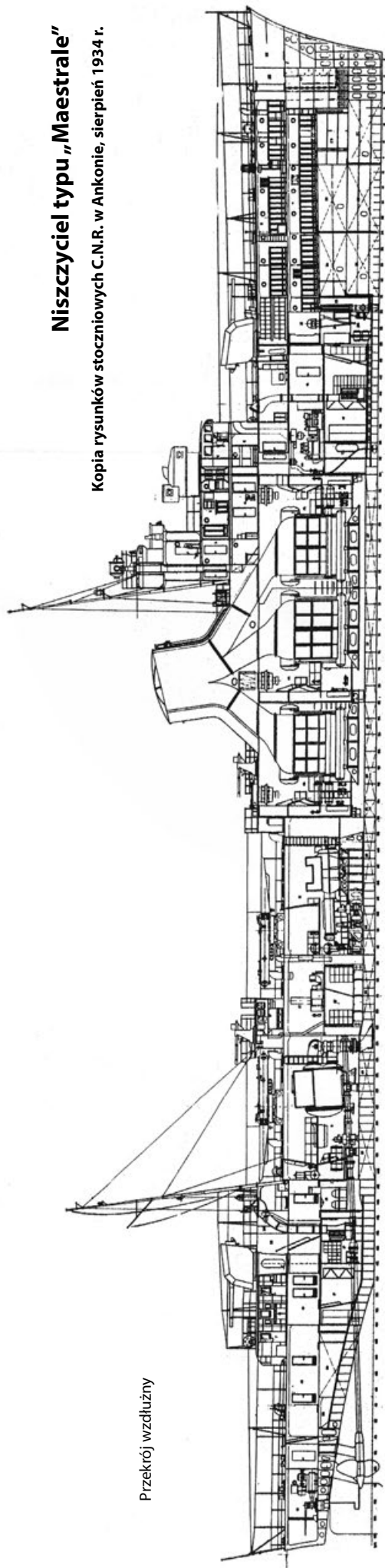
Kształt przedniej części dziobowej nadbudówki stał się podstawowym zewnętrznym wyróżnikiem, na podstawie którego można było określić serię z któ-

rej pochodził okręt. W typie „Maestrale” wysunięta była wąska górna część, obramowująca iluminatory sterówki, u przedstawicieli typu „Oriani” już cała sterówka wystawała poza gabaryty dolnej kondygnacji nadbudówki, podczas, gdy w typie „Soldati” cała przednia część nadbudówki była płaska, bez żadnych występow. Poza tym kształt kominu był różny, w zależności od stoczni w której powstała jednostka. Na okrętach, zbudowanych przez stocznię O.T.O., komin był szerszy, jego ścięcie – krótsze, a górna część była nachylo-

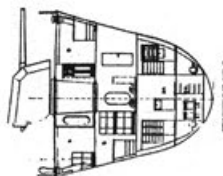
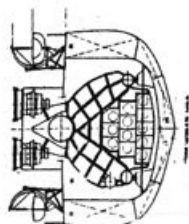
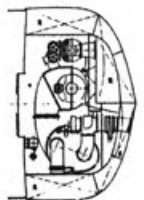
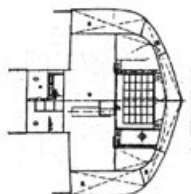
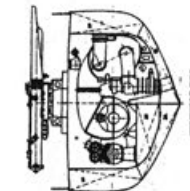
	„Maestrale”		„Oriani”	„Soldati” I seria		„Soldati” II seri	
Stocznia	C.N.R.	C.d.T	O.T.O.	O.T.O.	pozostałe	O.T.O.	pozostałe
Wyporność [t]:							
Pusta	1380	1490	1452	1452	1531	1543	1584
Standardowa	1640	1760	1715-1757	1790	1817	1846	1830
Lekka	-	-	1933-1975	1933	2024	2060	2048
Normalna	2030	2150	2130-2170	-	-	-	-
Pełna	2240	2360	2290-2332	2342	2375	2457	2403
Pełna z minami	2330	2420	2352-2380	2399	2431	2513	2459
Wymiary [m]:							
Długość maks.	106,7		106,74	106,7	106,9	106,7	
Długość na linii wodnej	104,0			104,0		103,7	104,0
Szerokość maks.	10,15	10,25	10,15-10,19	10,15	10,19	10,19	10,3
Szerokość na linii wodnej	10,13	10,15		10,13		10,1	10,2
Zanurzenie przy wyp. stand.	3,31	3,40	3,42	3,38	3,46	3,4	3,5
Zanurzenie normalne	3,9	4,06	4,07	4,11	4,2	4,3	4,35
Zanurzenie z pełnym obciążeniem	4,1	4,26	4,89	4,21	4,3	4,31	4,4
Wysokość kadłuba na śródokręciu	6,13		5,95	6,13		6,13	
Siłownia							
Liczba i typ kotłów	3 Yarrow		3 Regia Marina	3 Regia Marina		3 Regia Marina	
Liczba i typ turbin	2 Parsons		2 Parsons	2 Belluzzo-Parsons		2 Belluzzo-Parsons	
Projektowana moc [KM]	44 000		48 000	48 000		44 000	
Prędkość [węzły]							
Na próbach	38-39		39-40	39-40		35-36	
Przy wyp. norm.	34-35		36	37-38		35	
Przy pełnym obciążeniu	32		33	33		29	
Zapas paliwa [t]							
Normalny	300		330	370		460	
Pełny	510		495	506		520	
Rezerwowa woda kotłowa	90,9		86	85		86	
Zasięg [Mm/w]							
	4000 (12)		2190 (18)	2340 (14)		2490 (14)	
	3676 (16)		690 (33)	1800 (20)		2000 (20)	
	900 (32)		-	682 (34)		885 (32)	
Uzbrojenie							
Artyleryjskie	2xII – 120 mm L/50		2xII – 120 mm L/50	2xII – 120 mm L/50		2xII, 1xI – 120 mm L/50	
	2xI – 120 mm L/15		2xI – 120 mm L/15	1xI – 120 mm L/15		-	
	2xI – 40 mm L/39		-	-		-	
	3xII – 13,2 mm wkm		4xII – 13,2 mm wkm	4xII – 20 mm L/65		4xI, 2xI – 20 mm L/65	
Torpedowe	2xI – 8 mm km		2xI – 8 mm km	2xI – 8 mm km		2xI – 8 mm km	
	2xIII – 533 mm wt		2xIII – 533 mm wt	2xIII – 533 mm wt		2xIII – 533 mm wt	
ZOP	-		2 mbg	2 mbg		2 mbg	
	2 zbg		1 zbg	2 zbg		2 zbg	
	10 bg		? bg	34 bg		40 bg	
Miny	62 miny		62 miny	64 miny		64 miny	
Załoga (w tym of.)	183 (7)		173 (7)	178-187 (7)		217 (13)	

Niszczyciel typu „Maestrale”

Kopia rysunków stocznioowych C.N.R. w Ankonie, sierpień 1934 r.



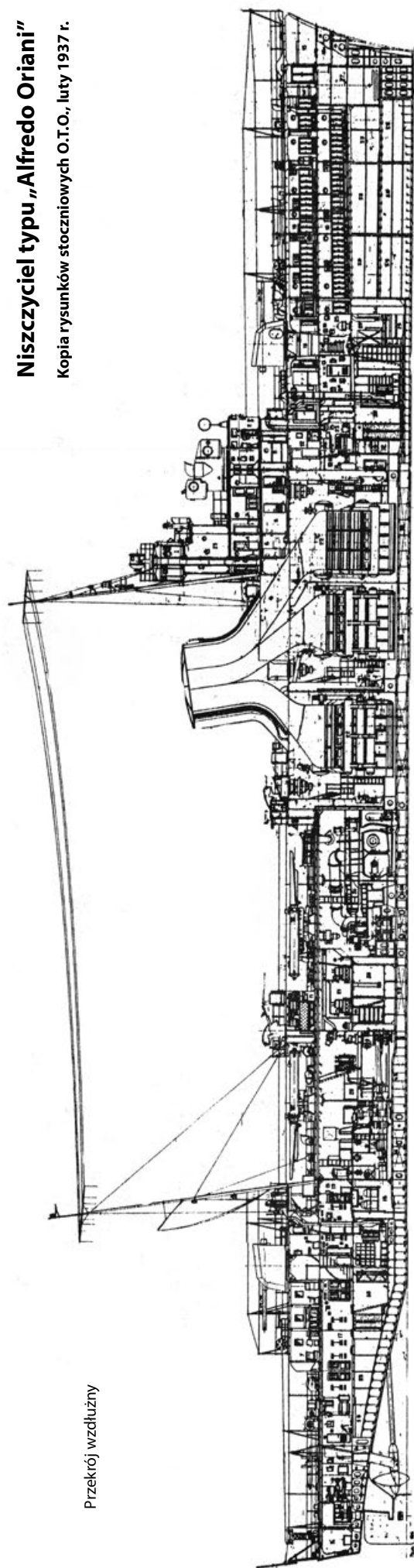
Przekrój wzdłużny



Przekroje poprzeczne

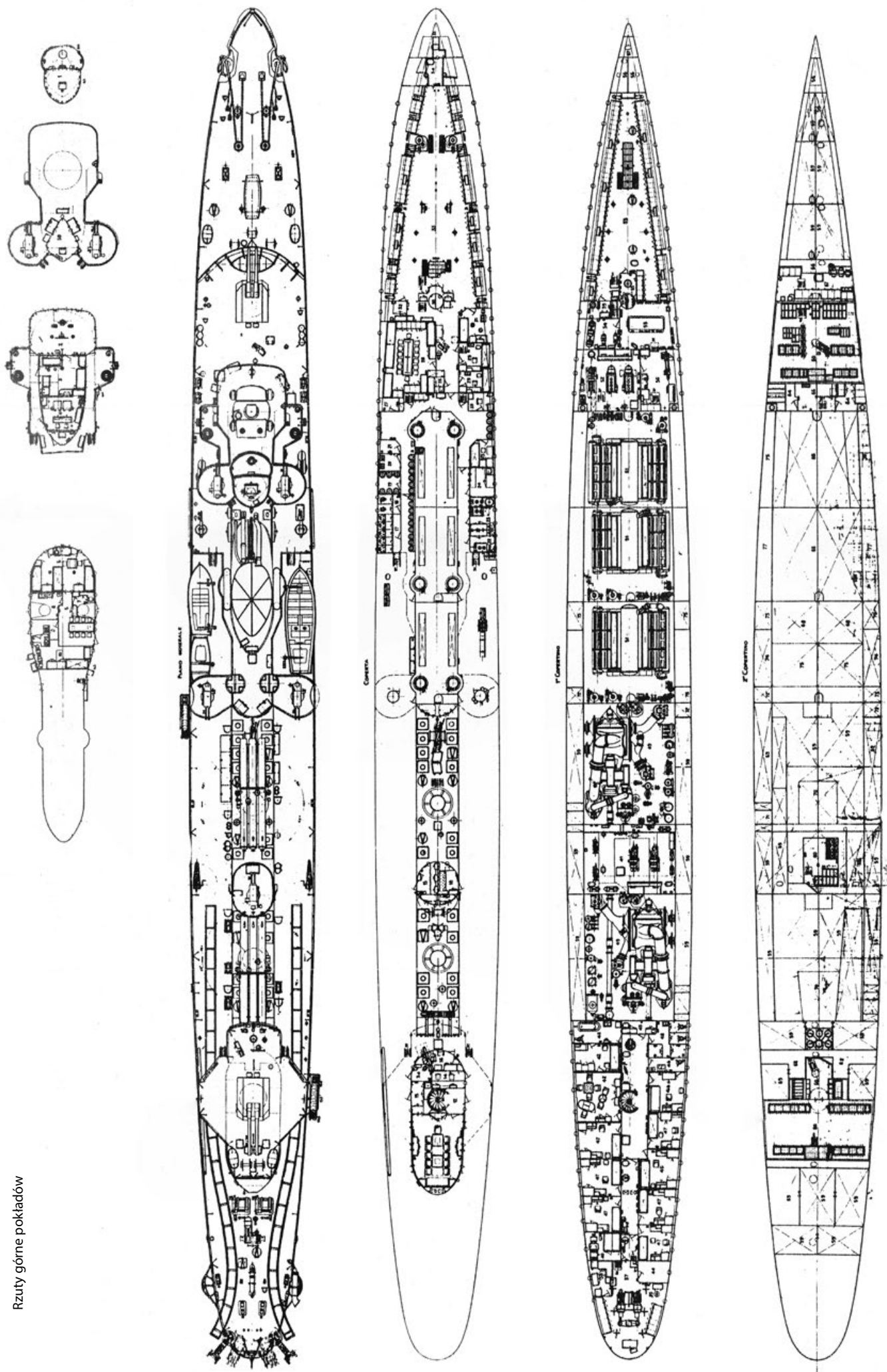
Niszczyciel typu „Alfredo Oriani”

Kopia rysunków stocznioowych O.T.O., luty 1937 r.



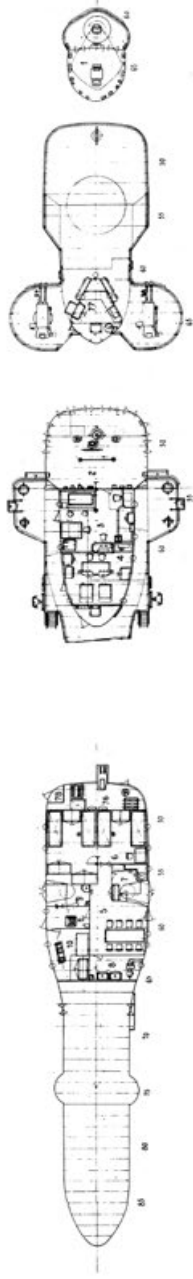
Przekrój wzdłużny

Rzuty górne pokładów

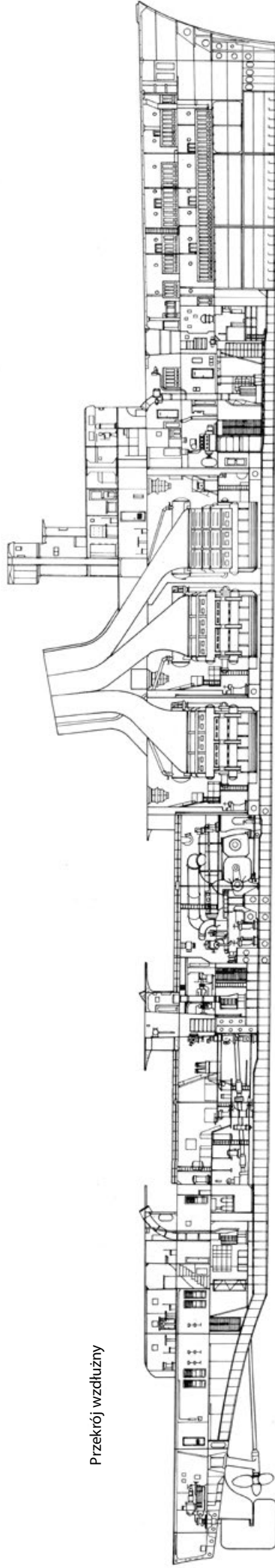


Niszczyciel typu „Soldati”

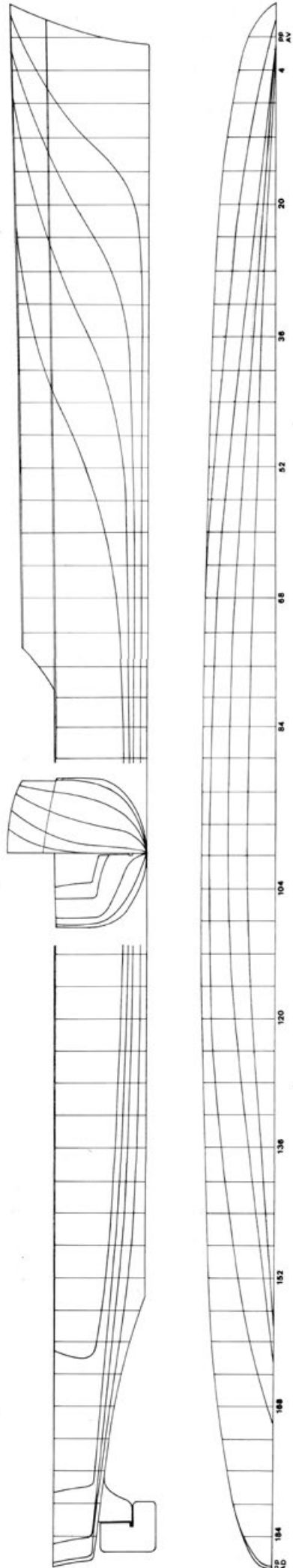
Kopia rysunków stocznioowych O.T.O.



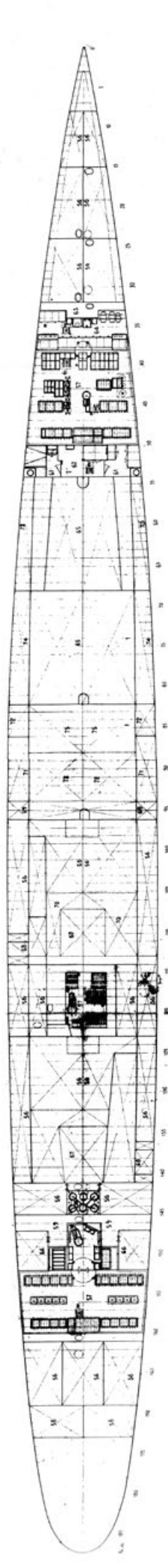
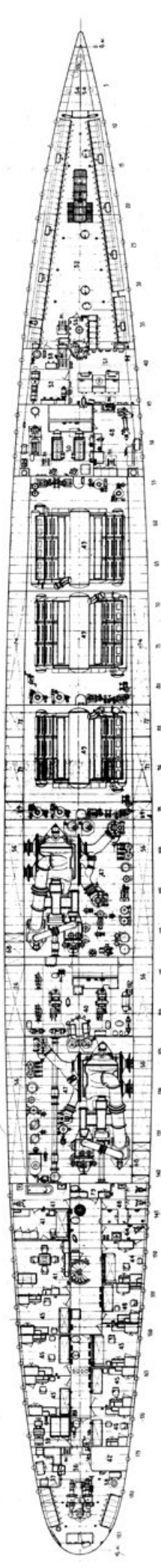
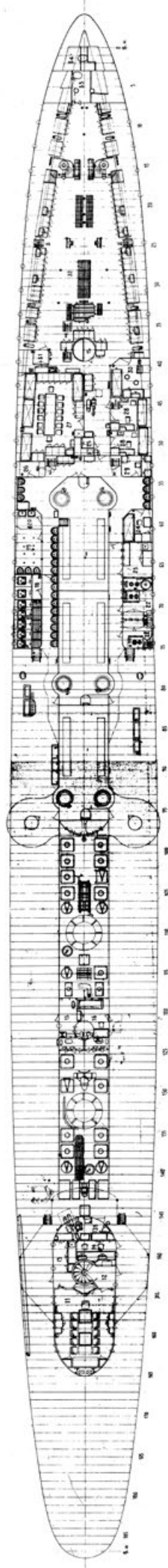
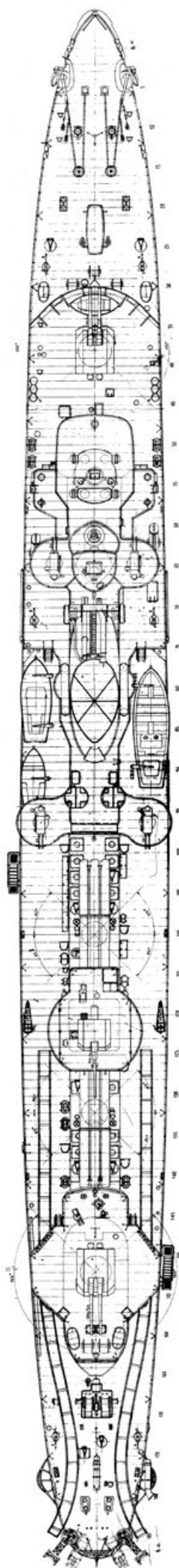
Przekrój wzdłużny



Linie teoretyczne kadłuba



Rzuty górne pokładów



Wyniki prób w ruchu					
Nazwa	Data	Wyporność, t	Prędkość, w	Liczba obrotów	Moc siłowni, KM
<i>Maestrale</i>	lipiec 1934	1642	38	-	-
<i>Grecale</i>	sierpień 1934	1643	39,1	387,9	46 332
<i>Scirocco</i>	lipiec 1934	1653	38,12	384,9	47 148
<i>Libeccio</i>	sierpień 1934	1640	38,34	382,3	47 934
<i>Oriani</i>	maj 1937	1685	39,607	411,67	55 337
<i>Alfieri</i>	październik 1937	1690	39,670	409,75	58 180
<i>Carducci</i>	lipiec 1937	1690	39,872	410,36	55 086
<i>Gioberti</i>	lipiec 1937	1692	40,074	408,42	57 357
<i>Alpino</i>	marzec 1939	1712	39,539	398,9	57 218
<i>Artigliere</i>	wrzesień 1938	1695	40,430	414,2	57 847
<i>Ascari</i>	kwiecień 1939	1676	40,359	416,8	58 006
<i>Aviere</i>	lipiec 1939	1692	39,940	412,5	55 425
<i>Bersagliere</i>	marzec 1939	1788	39,054	401,9
<i>Camicia Nera</i>	kwiecień 1938	1692	39,621	410,2	57 000
<i>Carabinieri</i>	wrzesień 1938	1690	39,530	395,8	52 580
<i>Corazziere</i>	luty 1939	1693	40,135	417,9	57 700
<i>Fuciliere</i>	listopad 1938	1695	40,287	401,6	56 755
<i>Geniere</i>	wrzesień 1938	1694	40,156	416,5	59 060
<i>Granatiere</i>	grudzień 1939	1706	39,450	400,3	...
<i>Lanciere</i>	luty 1939	1736	39,928	401,3	57 614
<i>Bombardiere</i>	maj 1942	1862	36	380	...
<i>Corsaro</i>	kwiecień 1942	1950	36	380	...
<i>Legionario</i>	grudzień 1941	2081	35	360	...
<i>Mitragliere</i>	grudzień 1941	1862	34	346	41 905
<i>Velite</i>	kwiecień 1942	1974	35	360	45 700

na do poziomu pokładu pod mniejszym kątem niż na jednostkach budowanych przez C.N.R. i C.d.T. W końcu *Scirocco* i *Libeccio* wyróżniały się kształtem poszycia na skosie pokładu dziobowego.

Mechanizmy

Główny układ napędowy niszczycieli wszystkich 3 typów posiadał skomplikowaną konstrukcję, składającą się z 3 kotłów wodnorurkowych i 2 zespo-

łów turbin, poruszających 2 śruby napędowe o 3 skrzydłach. Układ napędowy był rozmieszczony szeregowo, każdy kocioł i zestaw turbin znajdował się w odrębnym przedziale. Turbina dziobowa poruszała lewy wał napędowy, a rufowa – prawy. Między przedziałami maszynowni znajdował się przedział mechanizmów pomocniczych.

Trzeba stwierdzić, że Włosi w pełni zdawali sobie sprawę z ryzyka wiążące-

go się z szeregowym rozmieszczeniem układu napędowego, jednak uważali go za dopuszczalny. Zgodnie z ich własną oceną, w czasie całej wojny miały miejsce tylko 2 przypadki, gdy ten czynnik okazał się krytycznym. Było to zatopienie *Artigliere* 12 października 1940 i ciężkie uszkodzenie *Lanciere* w starciu u przylądka Teulada 27 listopada 1940, w trakcie którego niszczyciel został całkowicie unieruchomiony po trafieniu 2 pociskami kal. 152 mm. Wypada także zauważyć, że włoscy konstruktorzy z każdą kolejną serią unowocześniali siłownie niszczycieli, choć nie zawsze przynosiło to oczekiwany rezultat.

Niszczyciele typu „Maestrale” wyposażono w kotły parowe systemu Yarrow z przegrzewaczami. Ich podstawowe parametry: objętość komory spalania 40 m³, powierzchnia ogrzewalna – 1000 m², powierzchnia przegrzewacza 240 m², liczba palników – 36, robocze ciśnienie pary – 22 atm.

W skład zespołu turbin systemu Parsons wchodziły turbina wysokiego ciśnienia i niskiego ciśnienia z jednostopniową przekładnią redukcyjną. W każdym z przedziałów maszynowni znajdowało się po jednym skraplaczu typu Uniflux o powierzchni roboczej 1030 m², które obsługiwały 2 pionowe pompy turbinowe o łącznej wydajności 13 000 m³/godz. Śruby napędowe o 3 skrzydłach wykonane ze specjalnego brązu miały średnicę 3,3 m. Wystawały one mniej więcej 0,2 m poniżej linii stępki.

Energię elektryczną wytwarzały 2 turbogeneratory i 2 generatory z silnikami wysokoprężnymi prądu stałego, ich łączna moc wynosiła 180 kW. Napięcie sieci pokładowej – 110 V. Dzięki temu, stopień elektryfikacji (stosunek mocy generatorów do standardowej wyporności) wzrósł nieco w porównaniu z niszczycielami wcześniejszego typu i mniej więcej dwukrotnie przewyższał ten parametr niszczycieli doby I wojny światowej. Wydajność parowników w porównaniu z poprzednikami nie uległa zmianie i wynosi-

Alfredo Oriani w trakcie prób prędkości na Morzu Liguryjskim w maju 1937 roku. Brak haubicy kal. 120 mm oraz działek przeciwlotniczych.
Fot. zbiory Erminio Bagnasco



ła 1,67 t/godz. Wielkość ta została zachowana na okrętach wszystkich kolejnych serii.

Przy tworzeniu serii jednostek typu „Oriani” jednym z podstawowych zadań było zwiększenie mocy siłowni z 44 000 do 48 000 KM. Niszczyciele tej serii otrzymały kotły typu marynarki wojennej (RM - Regia Marina). Przy identycznym pojemności komory spalania i powierzchni ogrzewalnej były one wyposażone w 27 palników, a ciśnienie pary zwiększono do 28 atm. Powierzchnię przegrzewacza zmniejszono do 215 m², jednak temperatura przegrzania pary wzrosła do 110°C. Istotne zmiany zostały dokonane w konstrukcji zębatach przekładni redukcyjnych. Podobnie jak poprzednio stosowano turbiny systemu Parsons, jednak obok turbin wysokiego i niskiego ciśnienia (ta ostatnia z wbudowaną turbiną biegu wstecznego), pojawiła się turbina średniego ciśnienia. Dla zapewnienia efektywnej pracy zespołów turbin wydajność pomp turbinowych wzrosła do 16 000 m³/godz.

Istotny wzrost ciśnienia roboczego i temperatury pary miał zarówno swoje plusy jak i minusy. Z jednej strony udało się znacznie podnieść moc układu napędowego bez zwiększania jego parametrów masowych. Spowodowało to jednak wzrost zużycia paliwa i wody, co przyczyniło się do ograniczenia zasięgu, wzrostu zużycia, a także czyniło trudniejszymi warunki pracy personelu służby maszynowej.

Siłownie dla niszczycieli typu Soldati pochodziły od dwóch dostawców: firmy O.T.O. dla jednostek budowanych przez nią oraz firmy C.d.T. dla pozostałych. Ich konstrukcje różniły się detalami.

Wszystkie niszczyciele były wyposażone w 3 kotły typu marynarki wojennej z przegrzewaczami, systemu Yarow lub Thornycroft, przy czym kotły produkcji O.T.O. posiadały 27 palniki i ciśnienie robocze pary 28 atm. (w przypadku okrętów II serii – 27 atm.), zaś kotły produkcji C.d.T. posiadały 25 palników i ciśnienie 25 atm.

Zespoły turbin na niszczycielach firmy O.T.O. obejmowały 3 części typu akcyjnego: wysokiego ciśnienia systemu Belluzzo, średniego i niskiego ciśnienia systemu Parsons (ta ostatnia miała wbudowaną turbinę biegu wstecznego). Zespół turbin, zbudowany przez

firmę C.d.T. obejmował tylko turbiny wysokiego i niskiego ciśnienia systemu Parsons, typu reakcyjnego. Turbina niskiego ciśnienia miała wbudowany stopień biegu wstecznego. Jednostopniowe przekładnie redukcyjne i łożyska oporowe systemu Mitchell były identyczne. Każdy zespół turbin miał skraplacz i 1 lub 2 pompy turbinowe.

„Soldati” były poruszane śrubami napędowymi o 3 skrzydłach i stałym skoku (3,85 m). Ich średnica wynosiła 3,35 m, a masa około 5 t. Skład pokładowej elektrowni pozostawał taki jak poprzednio i obejmował 2 turbogeneratory oraz 2 generatory wysokoprężne prądu stałego – ich sumaryczna moc została zwiększona do 198 kW.

Normalny czas przygotowania okrętów z wygaszonymi kotłami do rozpoczęcia ruchu wynosił 4 godz., ekspresowy (dzięki skróceniu czasu podgrzewania turbin drogą intensywniejszego podawania pary) – 3 godz. O ile pracował choć jeden z kotłów, czas skracał się do 2 godz. 15 min. I odpowiednio 1 godz. 15 min.

Wielkim minusem siłowni włoskich niszczycieli była ich niska efektywność, szczególnie – przy wysokich prędkościach. Projektowany zasięg wynoszący 2700 Mm przy prędkości 18 węzłów i około 1000 Mm przy zwiększonej prędkości mogły osiągać jedynie okręty typu „Maestrale”, wszystkie pozostałe serie przegrywały z nimi. W szczególności turbiny niszczycieli typu „Soldati” przy 30 węzłach wymagały 18 t paliwa na godzinę, podczas, gdy przy prędkości 10-14 węzłów – raptem 2-3 t/godz. Naturalne w czasach wojny pogorszenie warunków technicznej obsługi siłowni doprowadziło do dalszego ograniczenia zasięgu. Przykładowo, przeprowadzone bezpośrednio po zakończeniu wojny próby *Oriani* wykazały, że niszczyciel może przejść raptem 1960 Mm z prędkością 15 węzłów albo 660 Mm przy pełnej prędkości. Intensywna eksploatacja okrętów ujawniła jeszcze jeden mankament: kotły zostały uszkodzone w wyniku ich zużycia, prowadzącego do podwyższenia zapotrzebowania na wodę, której nie był w stanie zapewnić jedyny wyparownik.

Jak pokazały doświadczenia działań bojowych, niedostateczny zasięg był szczególnie odczuwalny, gdy niszczyciele eskortowały duże jednostki nawodne, poruszające się z wysoką prędkością,

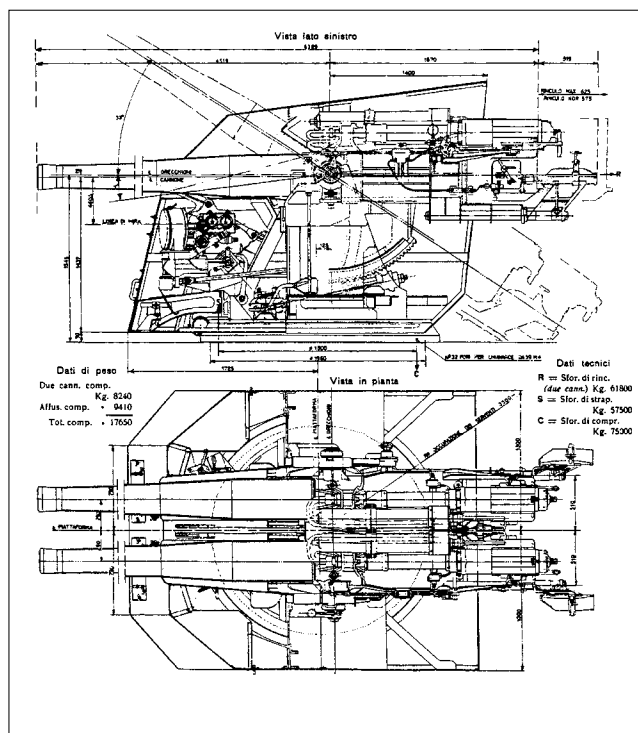
natomiast okazał się wystarczający przy eskortowaniu wolnych konwojów.

Tym samym, siłownie włoskich niszczycieli wspomnianych typów można odnieść do 2 systemów – C.d.T i O.T.O. Pierwsze charakteryzowały się mniejszym ciśnieniem roboczym i zastosowaniem dwuczęściowych turbin, podczas, gdy w drugich parametry robocze były podniesione, a same turbiny posiadały trzy części. Można skonstatować, że skomplikowanie konstrukcji się nie sprawdziło – siłownie firmy O.T.O. były trudniejsze w obsłudze i mniej ekonomiczne.

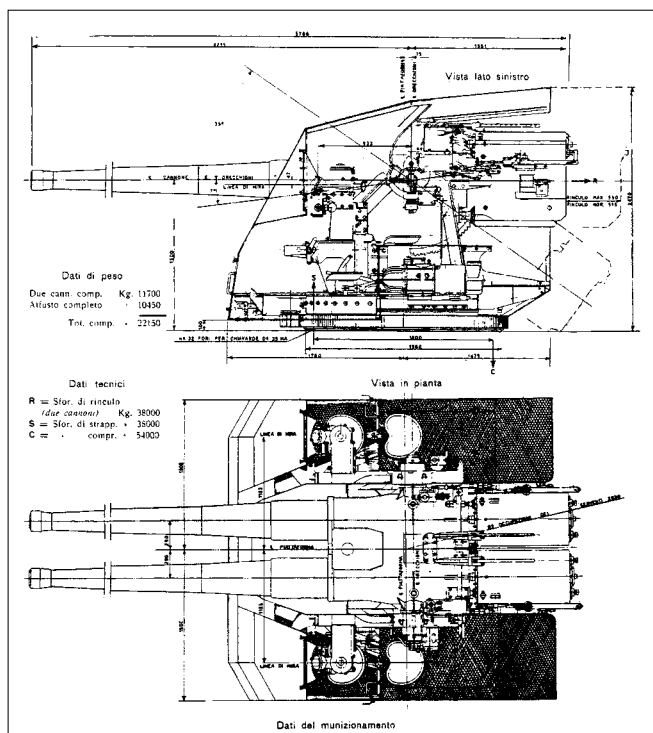
Uzbrojenie artyleryjskie

Artyleria głównego kalibru niszczycieli typu „Maestrale”, „Oriani” i „Soldati” (I serii) składała się z 4 dział kal. 120 mm z lufami o długości 50 kalibrów, umieszczonymi na 2 podwójnych stanowiskach na pokładzie dziobówki i rufowej nadbudówce. Włosi uważali takie rozlokowanie artylerii za całkiem udane, bowiem rufowe stanowisko pozostawało „suche” praktycznie przy każdej pogodzie. Na „Soldati” II serii pojawiło się piąte działo głównego kalibru, pojedyncze, umieszczone na nadbudówce środkowej. Szereg niszczycieli poprzednich serii było dozbrojone w analogiczny sposób w trakcie modernizacji.

Podwójne stanowiska artyleryjskie głównego kalibru pojawiły się na włoskich niszczycielach jeszcze w końcu I wojny światowej (pierwszy był typ „Aquila”, w owym czasie klasyfikowane jako jednostki zwiadowcze – scout), a od połowy lat 1920-tych stały się powszechnie stosowane. Przy tym obie lufy zgodnie z tradycją były umieszczone na wspólnym łożu. Liczono, że pozwoli to uprościć konstrukcję lawety i zaoszczędzić na masie artylerii pokładowej. Oczywiście były też mankamenty takiego rozwiązania: możliwość równoczesnego wyeliminowania obu dział przy uszkodzeniu stanowiska, wzajemny wpływ gazów prochowych przy wystrzałach zwiększający rozrzut pocisków oraz utrudnienia pracy obsługi dział. Problem był także jeszcze inny – przy rozmieszczeniu luf na wspólnym łożu oddawały one z reguły wystrzał równocześnie. Odrzut przy tym był bardzo silny, co wymagało wzmocnienia konstrukcji, na której umieszczono



120 mm L/50 podwójne stanowisko artyleryjskie OTO wz. 1931. Rys. Internet



120 mm L/50 podwójne stanowisko artyleryjskie OTO wz. 1936. Rys. Internet

stanowisko. W rezultacie masa działa na podwójnym stanowisku była wyższa niż 2 dział pojedynczych¹. Mimo tego, w latach wojny nadchodzący skargi od marynarzy na zbyt lekką konstrukcję stanowisk, co nierzadko było przyczyną awarii dział.

Na niszczycielach typu „Maestrale”, „Oriani” i „Soldati” stosowano różne modele dział kal. 120 mm. Nie różniły się one stosowaną amunicją i była zewnętrznie, bardzo do siebie podobne. Udoskonalenia prowadzono, głównie drogą zwiększenia kąta podniesienia lufy, a w konsekwencji donośności. Ostatni model osiągał dystans 18-19 tys. metrów, a więc w istotny sposób przewyższał możliwości posiadanego systemu kierowania ogniem. Wszystkie działa posiadały elektryczny napęd mechanizmu naprowadzania w płaszczy-

nie pionowej i poziomej, pozostawały jednak nie uniwersalne, choć mogły być wykorzystywane do prowadzenia ognia zaporowego przeciw samolotom operującym na niskim pułapie.

Niszczyciele typu „Maestrale” został wyposażony w działa systemu O.T.O. wz. 1931. W typie „Oriani”, pojawił się równolegle z nimi model O.T.O. wz. 1936, przy czym trudno precyzyjnie określić, jaki konkretnie model zastosowano na jakim okręcie. Niszczyciele typu „Soldati” wyposażono w działa 4 systemów: O.T.O. wz. 1936 i O.T.O. wz. 1936 zmodyfikowany, Ansaldo wz. 1936 i wz. 1937. Przy czym jednostki I serii budowane w stoczni O.T.O. otrzymały działa tej firmy, a okręty, które powstały w C.d. T i C.N.R. – systemy artyleryjskie Ansaldo (znów, nie sposób powiedzieć, jaki model zainsta-

lowano na konkretnym niszczycielu). W odniesieniu do II serii nie obowiązywały już podobne reguły i montowano takie działa, jakimi w danym momencie dysponowano. W rezultacie *Carrista* i *Velite* (zbudowane przez O.T.O.) oraz *Mitragliere* (budowany przez C.N.R.) otrzymały systemy O.T.O., a *Legionario* (produkt O.T.O.) i *Bombardiere* (produkt C.N.R.) – systemy Ansaldo. Analogicznie, jeśli w toku działań bojowych niszczyciel tracił część artylerii, to w zamian mógł otrzymać nie takie modele, jakie stały tam wcześniej – jak pisze włoski historyk Emilio Bagnasco, „w czasie remontu nikt już nie zwracał uwagi ani na model ani na jego producenta...”

Działa posiadały amunicję rozdzielonego ładowania: ładunek miotający, o masie 9,7 kg znajdował się w mosiężnej łusce (łączna masa łuski z ładunkiem 24,56 kg). Poza zasadniczym, były również 2 rodzaje zmniejszonego ładunku miotającego, których zastosowanie pozwalało obniżyć zużycie lufy. Takie zmniejszone ładunki wykorzystywano do strzelania pociskami oświetlającymi. Na niszczycielach stosowano następujące rodzaje pocisków:

1. Z podobnymi problemami spotkali się również Brytyjczycy. Ich pojedyncze armaty kal. 120 mm Mk XVII i Mk XVIII miały masę 8,97-9,7 t, a podwójne działo Mk XIX – 25,5 t

Parametry armat kal. 120 mm					
Model (liczba luf)	Waga, kg	Kąt podniesienia lufy	Prędkość początkowa m/s	Donośność m	Szybkostrzelność strzały/min.
O.T.O. 1931 (2)	17 765	-7 +33°	920	18 000	12
O.T.O. 1936 (2)	22 150	-7 +35°	930	18 550	12
O.T.O. 1936 modificato (2)	22 900	-10 +40°	930	19 000	12
Ansaldo 1936 (2)	21 400	-10 +40°	950	19 250	12,5
Ansaldo 1937 (2)	21 600	-10 +42°	950	19 600	12-14
Ansaldo 1937 sperimentale (1)	9800	-10 +42°	950	19 600	6-7
Ansaldo 1940 (1)	12 500	-10 +45°	950	20 000	7
O.T.O. 1936 sperimentale (1)	10 000	-10 +35°	928	18 550	10-12



120 mm haubica OTO wz. 1933 na środkowej platformie niszczyciela typu „Soldati”

Fot. zbiory Erminio Bagnasco

- przeciwpancerne (*granata perforante*) o masie 23,49 kg,
- burzące (*granata dirompente*) o masie 22,8 kg,
- zapalające (*granata incendiaria*) o masie 24,1 kg,
- oświetlające (*granata illuminante*) dwóch rodzajów – z normalnym (*normale*) i zwiększonym (*grande gittata*) zasięgiem, odpowiednio o masie 19,7 i 22,13 kg.

W czasie prób pocisk przeciwpancerny kal. 120 mm z dystansu 8000 m przebijał płytę ze stali chromo-niklowej o grubości 40 mm pod kątem 30°, a z dystansu 10 000 m – 45 mm płytę pod kątem nie mniejszym niż 45°.

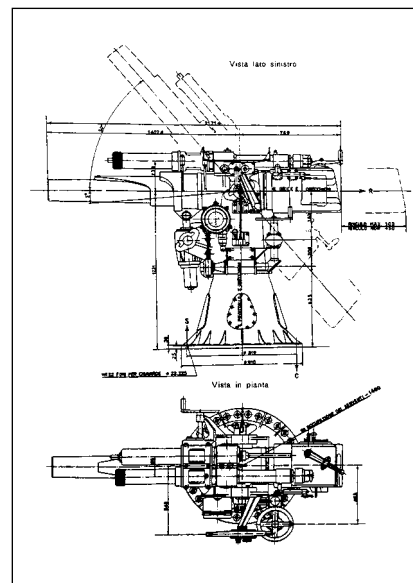
Zapas amunicji wynosił 200-220 pocisków na lufę i był przechowywany po równi w dziobowej i rufowej komorze amunicyjnej, umieszczonej między wręgami 35-50 oraz 141-154. Do podawania amunicji służyły elektryczne windy. Przykładowo można zaprezentować zapas amunicji na *Velite*: 80 pocisków burzących, 55 przeciwpancernych, 25 zapalających i ponad 50 oświetlających.

Do prowadzenia walk w nocy projekt przewidywał włączenie w skład uzbrojenia niszczyciela haubic kal. 120 mm O.T.O. wz. 1933 przeznaczonych do strzelania pociskami oświetlającymi. Niszczyciele typu „Maestrale” i „Oriani” otrzymały po 2 takie haubice, które ustawiono na burtach na ścieżku pokładu dziobówki na otwartych stanowiskach o masie 1610 kg (w tym część obrotowa – 685 kg). Haubi-

ca używała naboju zespolonych o masie 28,15 kg, w tym pocisk 19,76 kg.

Bardzo szybko donośność haubicy 120 mm L/15, nie przekraczająca 6800 m, została uznana za niedostateczną, wobec czego jeszcze na etapie opracowywania projektu niszczycieli typu „Soldati”, zrezygnowano z nich na korzyść piątego działu głównego kalibru, które mogło by również wykorzystywać pociski oświetlające. W związku z tym platforma między wyrzutniami torpedowymi na wspomnianych jednostkach została w istotny sposób rozszerzona. Opracowanie i przyjęcie na uzbrojenie pojedynczego działu kal. 120 mm L/50 przedłużało się, w związku z czym 11 z 12 okrętów I serii jako uzbrojenie tymczasowe otrzymało wspomnianą haubicę kal. 120 mm L/15 i jedynie *Carabinieri* w 1939 otrzymał doświadczalne działo kal. 120 mm L/50 Ansaldo wz. 1937. Doświadczenia wyniesione z jego zastosowania były pozytywne w związku z czym w lat 1941-1942 piąte działo na środkowej nadbudówce otrzymały *Ascario*, *Camicia Nera*, *Corazziere*, *Geniere*, *Lanciere* i *Maestrale*, a wszystkie „Soldati” II serii (poza *Velite*) weszły już do służby z pięcioma działami głównego kalibru. Podstawowa część jednostek otrzymała już działa Ansaldo wz. 1940 z kątem podniesienia lufy zwiększonym już do 45°.

Na 3 niszczycielach (*Maestrale*, *Legionario* i *Granatiere*) w trakcie modernizacji w ramach kompensacji wagi zamontowanego urządzenia radiolokacyjne dziobowe podwójne działo kal.



120 mm L/15 haubica wz. 1933.

Rys. Internet

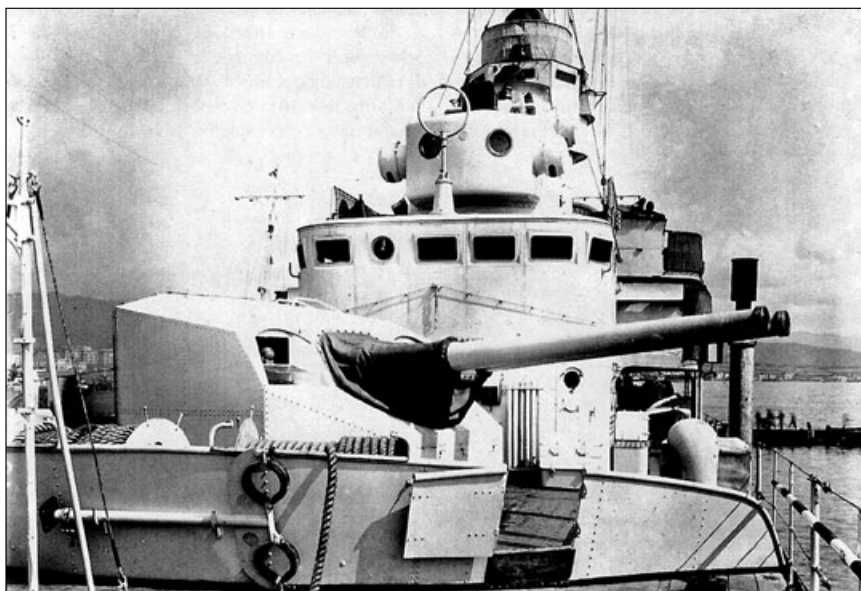
120 mm zostało zastąpione przez pojedyncze działo tego kalibru O.T.O. wz. 1936, różniące się ograniczeniem kąta podniesienia lufy, jednak o istotnie zwiększonej szybkostrzelności.

Do treningu ładowania w czasie pokoju na okrętach była specjalna makietta (*finta culatta*) o masie 1450 kg, zamontowana zwykle na lewej burcie w pobliżu komina lub pośrodku nadbudówki. W czasie wojny urządzenia te zostały zdemontowane.

Urządzenia kierowania ogniem

Włoskie niszczyciele posiadały rozbudowany system kierowania ogniem artyleryjskim i strzelań torpedowych. Okręty typów „Maestrale”, „Oriani” i „Soldati” wyposażono w zestaw urządzeń kierowania ogniem, stanowiący dokładną kopię rozwiązania zastosowanego na niszczycielach typu „Dardo”. Podstawowa ich część została skoncentrowana w dziobowej nadbudówce, gdzie znajdowały się:

- stanowisko dowódczo-pomiarowe (*Stazione Direzione Tiro – SDT*) typu wieżowego, obejmujące celownik centralnego naprowadzania (*Apparecchiatura di Punteria Generale – APG*) oraz 2 dalmierze stereoskopowe o bazie 3-metrowej, produkcji firmy Galileo (Florencja) lub San Giorgio (Genua),
- „mars bojowy” (*coffa*) ze stanowiskiem starszego celowniczego artyleryjskiego i wyposażonego w urządzenie do wyliczania kursowego kąta celu i ustawiania urządzenia Aubrey przy strzelaniach torpedowych,



Podwójne stanowisko kal. 120 mm oraz dziobowa nadbudówka ze stanowiskiem dowódco-pomiarowym niszczyciela *Carabiniere*, *La Spezia* 1939 rok. Fot. Giorgio Parodi

- 2 nocnych celowników centralnego naprowadzania (na skrzydłach pomostu) służących również do kierowania ogniem pocisków oświetlających i kierowania ogniem zaporowym głównego kalibru do samolotów na niskim pułapie,

- 3 kolumn celowniczych systemu Panerai (jeden w centralnej części pomostu i 2 na skrzydłach) do strzelań nocnych.

Dane do strzelań opracowywano na centralnym stanowisku artyleryjskim, zajmującym oddzielne pomieszczenie na platformie mniej więcej nad dziobowym działem (wręgi 38-45). Jego podstawą był elektromechaniczny przelicznik (tak zwana „centrala”) typu „RM-2 zmodyfikowany” lub „RM-3” produkowane przez firmy Galileo lub San-Giorgio². Urządzenie podawało kąty pionowego i poziomego naprowadzania, które były przekazywane na tablice celowniczych, umieszczone bezpośrednio przy działach kal. 120 mm. W przypadku awarii centralnego systemu naprowadzania działa korzystały z celowników optycznych.

„Maestrale” podobnie jak niszczyciele typu „Dardo”, przez kilka pierwszych miesięcy służby w latach 1934-1935 posiadał rezerwowy dalmierz o bazie 3-metrowej na środkowej nadbudówce. Później został zdemontowany, a na pozostałych okrętach nie był montowany.

Do kwestii rezerwowego punktu kierowania ogniem powrócono na okrętach typu „Soldati”, bowiem do-

strzeżono jego niezbędność do kierowania ogniem rufowej grupy dział. W roku 1939 na *Alpino* za kominem ustawiono takie stanowisko, które po kilku miesiącach zdemontowano, bowiem wybór miejsca okazał się nieudany. *Carabiniere* w latach 1939-1940 czasowo posiadał dalmierz o bazie 3-metrowej zamiast reflektora na „marsie bojowym”.

W roku 1941 na szeregu jednostek (*Oriani*, *Gioberti*, *Ascari*, *Aviere*, *Carabiniere* *Camicia Nera*, *Geniere* i *Lanciere*) na nadbudówce rufowej zamontowano zamknięte stanowiska kierowania ogniem z celownikiem centralnego naprowadzania i dalmierzem o bazie 3-metrowej. Zewnętrznie wyróżniały się one ściętą przednią częścią, przy czym maszt główny znajdował się w osi stanowiska i przy jego obrocie pozostawał nieruchomy. Okazało się jednak, że i to rozwiązanie nie sprawdziło się, i do połowy kolejnego roku stanowiska zostały zdemontowane na wszystkich okrętach.

Oceniając system kierowania ogniem niszczycieli, włoscy specjaliści zauważali, że urządzenia optyczne i dalmierze odpowiadały najlepszym światowym wzorom, zaś urządzenia wyliczające nie posiadały stabilizacji i były zbyt czułe na wibrację, a co ważniejsze posiadały długi „czas reakcji”, wydając dane do prowadzenia ognia artyleryjskiego ze znacznym opóźnieniem. Prowadziło to do tego, że generalnie efektywność ognia Włochów ustępowała ich przeciwnikom.

Działa automatyczne i karabiny maszynowe plot.

Uzbrojenie plot. niszczycieli różnych typów w chwili ich wejścia do służby znacznie się różniło, jednak do wybuchu II wojny światowej zostało doprowadzone do jednego standardu i późniejsze modernizacji nie zależały już od typu.

Na niszczycielach typu „Maestrale” uzbrojenie plot. początkowo było identyczne z jego poprzednikami i składało się z 2 automatycznych dział kal. 40 mm L/39 Vickers-Terni wz. 1917 na zmodyfikowanych podstawach wz. 1930 oraz 2-3 sprzężonych podwójnie wkm-ów kal. 13,2 mm Breda wz. 1931. Działa automatyczne ustawione były na burtach na platformach za kominem, a wkm-y – skrzydłach pomostu górnego i platformie między wyrzutniami torpedowymi (za wyjątkiem samego „Maestrale” w którym znajdowało się tam rezerwowe stanowiska dalmierza). Zapas amunicji wynosił 4500 pocisków kal. 40 mm i 13 tys. kal. 13,2 mm.

Jednostki typu „Oriani” zamiast moralnie przestarzałych automatycznych dział kal. 40 mm otrzymały w momencie wejścia do służby dodatkową parę sprzężonych wkm-ów plot. kal. 13,2 mm, nie zostały one jednak ustawione na środkowej nadbudówce. Na niszczycielach typu „Soldati” wkm-y zostały zastąpione przez automatyczne działa kal. 20 mm L/65 Breda wz. 1935. Choć były one ciężkie i wymagały wzmocnienia podstaw, jednak ich efektywność przewyższała wkm-y kal. 13,2 mm, wobec czego z końcem roku 1939 rozpoczęto przebrabianie okrętów typu „Maestrale” i „Oriani”, które do początków 1941 otrzymały po 4 podwójnie sprzężone działa kal. 20 mm.

Działa automatyczne miały chłodzenie powietrzne i automatykę, wykorzystującą odrzut gazów prochowych. Zopatrywanie w amunicję zapewniał poziomy wstawiany magazynek o pojemności 12 naboji, przy czym łuski po wystrzelonych pociskach były automatycznie stawiane do magazynka. Efektywny pułap sięgał 2500 m, a praktyczna szybkostrzelność do 150 wystrzałów na minutę. Stosowana amunicja wyróżniała się różnorodnością, były pociski przeciwpancerno-trasujące, prze-

2. Na niszczycielach typów „Maestrale” i „Oriani” stosowano wyłącznie „centrale” produkowane przez firmę Galileo, a na typie „Soldati” – obu firm.



Niszczyciele typu „Soldati” pierwszej serii, *Ascari*, *Alpino* oraz inne. Widoczne podwójne działka przeciwlotnicze kal. 20 mm L/65 wz. 1935. Fot. zbiory Erminio Bagnasco

ciwpancerne-rozrywające, burzące, trasujące z zapalnikami o zwiększonej wrażliwości i inne. Średnia masa naboju – 320 kg, w tym pocisk – 134 g.

Podwójnie sprzężone działko na łozu R.M.1935 miało charakterystyczny wygląd: lewa lufa była umieszczona po przekątnej wyżej niż prawa. Łoże zapewniało sektor ostrzału w płaszczyźnie pionowej w przedziale od -10° do $+100^{\circ}$, było jednak dość ciężkie (2330 kg, w tym 140 kg przypadało na same działko) i charakteryzowało się znacznymi drganiem przy prowadzeniu ognia. Obsługa liczyła 5 marynarzy – celowniczy, 2 ładowniczych i 2 donoszących amunicję.

Od grudnia 1941 roku niszczyciele zaczęto wyposażać w pojedyncze automatyczne działka kal. 20 mm L/65. Były one zdecydowanie lżejsze od dział podwójnie sprzężonych (312,5 kg), a ich obsługa liczyła 2-3 marynarzy. Dzia-

ła te okazały się bardziej efektywne w walce z szybko przemieszczającymi się celami powietrznymi. Niszczyciele typu „Soldati” II grupy miały etatowo po 10 automatów kal. 20 mm (nie mając piątego działka głównego kalibru *Velite* – 12 luf) – 4 sprzężone podwójnie i 2 pojedyncze, przy czym te ostatnie z reguły ustawiano na skrzydłach mostka, a sprzężone podwójnie na krawędzi pokładu dziobówki. Podobne przebrojenie objęło również większość okrętów poprzednich serii. Poza tym, na części niszczycieli para pojedynczych automatów kal. 20 mm była ustawiona na pokładzie rufowym.

Jakościowa zmiana i wzmocnienie uzbrojenia plot. zostało przyjęte w roku 1943, gdy na niszczycielach zamiast rufowego zespołu wyrzutni torpedowych zamontowano 1-2 automatyczne działka kal. 37 mm L/54 Breda wz. 1939. Działko posiada powietrzne

chłodzenie lufy i automatykę, wykorzystującą odrzut gazów prochowych. Pełna masa działka na stanowisku wynosiła 1500 kg, w tym 380 kg przypadało na samą armatę. Zaopatrywanie w amunicję przez magazynki o pojemności 6 naboju, praktyczna szybkostrzelność dochodziła do 140 wystrzałów na minutę. Stosowano 2 rodzaje pocisków – burzące z mechanizmem samolikwidatora i trasujące (smugowe). Zapas amunicji wynosił z reguły po 1500 naboju na lufę.

Przez cały okres służby jednostki nie posiadały zcentralizowanego systemu kierowania ogniem dział automatycznych i wkm-ów. Starszy oficer artyleryjski mógł jedynie rozdzielać cele, przekazując rozkazy dowódcom dział przez telefon bądź znakami.

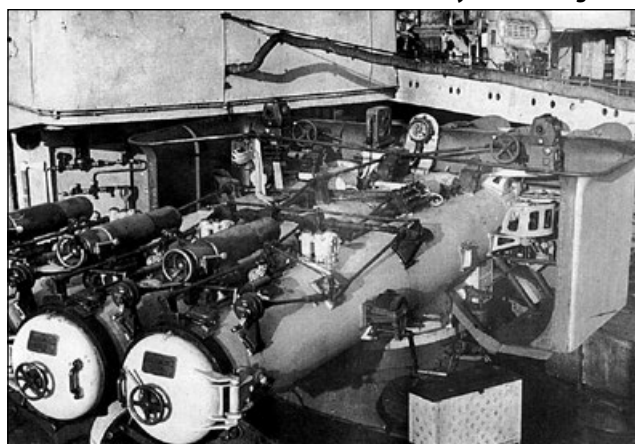
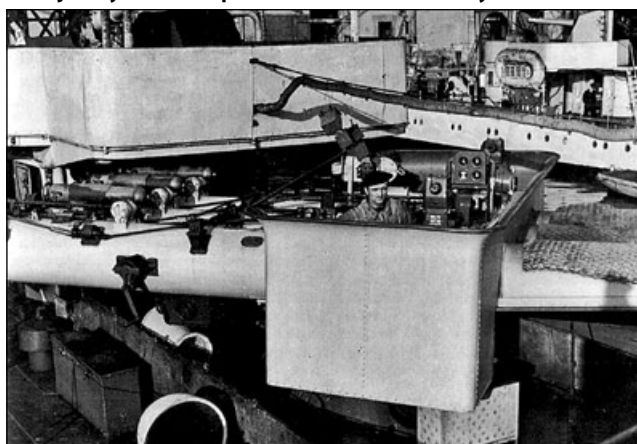
Poza tym na każdym niszczycielu znajdowały się po 2-4 karabiny maszynowe kal. 8 mm Breda wz. 1939, przeznaczone przede wszystkim do walki z podwodnymi dywersantami w czasie postojów. Były one montowane na zdejmowanych podstawach – głównie na pokładzie dziobówki przed łamaczem fal, na krawędzi dziobówki, na pokładzie rufowym lub na środkowej nadbudówce.

Lekkie uzbrojenie załogi zgodnie z etatem obejmowało 2 rkm-y kal. 6,5 mm Breda wz. 1930, 60 karabinów kal. 6,5 mm wz. 1891, 20 pistoletów kal. 7,65 mm Beretta wz. 1914, 1919 lub 1934 i 500 granatów ręcznych różnych typów.

Uzbrojenie torpedowe

Włoskie niszczyciele okresu II wojny światowej miały standardowe uzbrojenie torpedowe – 2 potrójne wyrzutnie torpedowe kal. 533 mm typu S.I. (*Silurificio Italiano*), zamontowane w środ-

Potrójna wyrzutnia torpedowa kal. 533 mm niszczyciela *Granatiere*, lata 1939-1940.

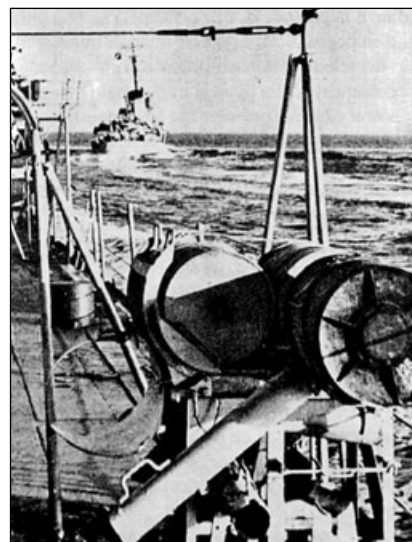


Fot. zbiory Erminio Bagnasco



50 kg bomby głębinowe (z lewej), 432/302 mm pneumatyczny miotacz (w środku) oraz niemiecki miotacz typu „G” (z prawej) na niszczycielach typu „Soldati”.

Fot. zbiory Erminio Bagnasco



kowej części okrętów. Ich długość wynosiła 8870 mm, a masa 8983 kg, sektor strzałów – po około 80° na lewą i prawą burtę. Wystrzał torpedy był inicjowany ładunkiem prochowym. Na jednostkach nie było zapasowych torped do przeładowania wyrzutni. W latach 1941-1942 stanowiska obsługi zostały zabezpieczone ekranami obronnymi.

Podstawowym typem torped na początku wojny był S.1. 270/533, 4x7,2 wz. 1937 o długości 7,2 m, masie całkowitej 1800 kg, w tym ładunku wybuchowego 270 kg. Dwucylindrowy silnik z podgrzewem powietrza zapewniał dwa reżimy pracy: 4000 m z prędkością 48 węzłów lub 12 000 m z prędkością 30 węzłów. Ustalenie reżimu pracy można było dokonać bezpośrednio przed odpaleniem torpedy za pomocą systemu trzpieni i rękojeści. Zapalnik – kontaktowy, z możliwością trybu samolikwidacji na końcu dystansu. W latach wojny mogły być stosowane torpedy innych typów wspomnianego kalibru.

Należy zaznaczyć, że włoskie torpedy wyróżniały się wysoką celnością i niezawodnością, tak, że Regia Marina nie została dotknięta problemami z uzbrojeniem torpedowym, tak jak to miało miejsce w innych flotach.

Podstawowym urządzeniem do kierowania strzelaniami torpedowymi był zamontowany na „marsie bojowym” inklinometr. W razie potrzeby dane do strzelań mogły być wypracowywane przez „centrale” artyleryjską. W czasie strzelań nocnych korzystano z celowników systemu Panerai, zamontowanych na skrzydłach mostka oraz z tablic. Celowniki na zestawach

wyrzutni torpedowych wykorzystywano jedynie w sytuacjach nieetatowych (nadzwyczajnych?).

Uzbrojenie przeciw okrętom podwodnym

Niszczyciele typu „Maestrale” w momencie wejścia do służby były wyposażone w 1 rufową zrzutnię bomb głębinowych o pojemności 4-5 bomb głębinowych o masie 100 kg. W drugiej połowie lat 1930-tych dodano drugą zrzutnię. „Oriani” od początku były wyposażone w 1 rufową zrzutnię i 2 pneumatyczne miotacze bomb głębinowych wz. 1934/37. Typ „Soldati” posiadał 2 zrzutnie i 2 miotacze z zapasem 34 bomb głębinowych (18 x 100 kg i 16 x 50 kg). Na zrzutniach prawej burty zwykle ładowano bomby głębinowe o wadze 50 kg, a na lewej – 100 kg. W latach wojny zapas bomb głębinowych został zwiększony do 40-50 sztuk, których część przechowywano w komorach amunicyjnych głównego kalibru.

Wszystkie włoskie bomby głębinowe prezentowały typ cylindryczny, a ich typ określano masą ładunku wybuchowego. Rzeczywista masa 50-kg bomby głębinowej model 50/1936 A.L.B. wynosiła 64 kg. 100-kg bomby 100/1936 A.L.B. – 128 kg, średnica odpowiednio 300 mm i 430 mm. Bomby były wyposażone w hydrostatyczne zapalniki z 4 nastawami: pierwszy – na głębokość 20, 40, 70 i 100 m, a drugi odpowiednio – na 25, 50, 75 i 100 m.

Pneumatyczny miotacz bomb głębinowych 432/302 mm wz.1934/37 ustawiano na pokładzie dziobówki obok przedniej części nadbudówki (wręgi 62-63. Mogły one wykorzystywać

bomby zarówno o masie 100 kg jak i 50 kg – kaliber można było zmienić dzięki wkładce. Wystrzał umożliwiał sprężone powietrze o ciśnieniu 130 kG/cm² (atm.) Do wystrzału miotacz ustawiało się pod funkcjonalnym kątem 45°, ładowanie mogło odbywać się przy dowolnym położeniu. Zasięg strzału regulowano zmianom ciśnienia, a wynosił on od 50 do 150 m (dla bomb o masie 50 kg). Włoscy marynarze nisko oceniali jakość miotaczy – przede wszystkim z powodu skomplikowanego ładowania, a w konsekwencji niskiego tempa strzelań.

W latach 1941-1942 na większości niszczycieli miotacze dostosowano do niemieckich bomb głębinowych typów WBD i WBF, a także ustawiono po parze niemieckich miotaczy typu „G” (*Germanico*). Montowano je na torach minowych, z reguły przy przedniej ścianie nadbudówki rufowej (wręgi 141-146).

Niemieckie bomby głębinowe miały jednakowy cylindryczny korpus o średnicy 450 mm, różniły się masą ładunku wybuchowego: w WBD – odpowiednio 180 kg i 125 kg, a w WBF – 139 kg i 60 kg. Zapalnik hydrostatyczny mógł być nastawiony na głębokość 20, 35, 50, 70, 90 i 120 m dla WBD lub 15, 25, 35, 45, 60 i 75 m dla WBF. Miotacz burtowy był wyprodukowany przez koncern Krupp. Przy masie własnej 275 kg pozwalał on dzięki ładunkowi prochowemu na wyrzut bomby równoległe do okrętu na odległość do 40 m. Dla przyspieszenia przeładowywania miotacze bomb głębinowych wyposażono w boczne podajniki. W roku 1942 na uzbrojenie wszedł

bliski pod względem konstrukcyjnym włoski piro-pneumatyczny miotacz bomb głębinowych „Menon” wz. 1942, zapewniający szybsze strzelanie.

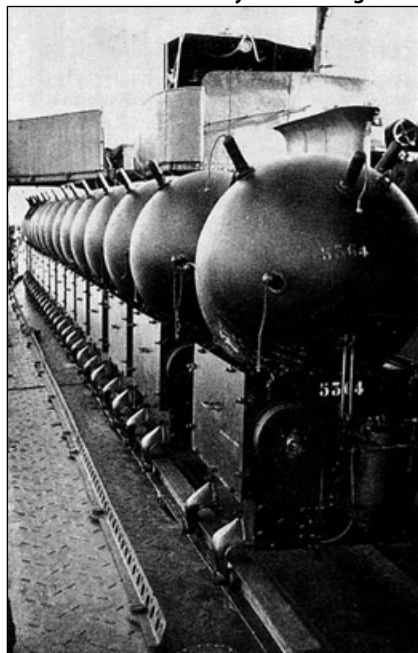
Uzupełnienie uzbrojenia pop stanowiły holowane parawany przeciw okrętom podwodnym (*torpedini da rimorchio*) typu „GP 1927/46 T”. Do ich opuszczania i podnoszenia służyły dźwigi typu „Saviem”. Parawany miały ładunek 46 kg trotylu, a używane były w sposób analogiczny jak parawany-trały. To uzbrojenie, stworzone jeszcze w latach I wojny światowej, okazało się mało efektywne wobec współczesnych okrętów podwodnych (zanurzenie parawanu nie przekraczało 40 m), wobec czego w latach 1941-1942 zostało zdemontowane.

Do chwili wybuchu wojny wszystkie włoskie niszczyciele zostały wyposażone jedynie w szumonamierniki typu TAG, których czujniki rozmieszczono w kadłubie między wręgami 50 a 54, zaś stanowisko akustyka – na „marsie bojowym”. Namierniki te posiadały ograniczony zasięg działania i w praktyce były bezużyteczne. Choć w materiałach firmy O.T.O., datowanych na rok 1937, znajdował się hydrolokator systemu Peritero, który opracowano na podstawie echolokatora Langewin, okręty jednak ich nie otrzymały.

Kwestia środków wykrywania okrętów podwodnych zaczęła zmieniać się dopiero w roku 1941, gdy na uzbrojenie

Miny typu Vickers-Elia 145-1935 na pokładzie niszczyciela typu „Soldati”.

Fot. zbiory Erminio Bagnasco



Liczba zabieranych na pokład min w zależności od ich typu				
Typ min	Niszczyciele typu „Maestrale/Oriani”		Niszczyciele typu „Soldati”	
	A	B	A	B
P.200	34	50	32-34	50-54
Vickers-Elia	40	56	38-40	56-58
Bollo	44	62	40-44	58-64

A – z możliwością wykorzystania rufowego zespołu wyrzutni torpedowych
B – bez możliwości wykorzystania rufowego zespołu wyrzutni torpedowych

weszły stacje hydroakustyczne (we włoskiej terminologii – echogoniometrów) typów SCRAM i P.600 (firmy Safar) produkcji włoskiej, a także niemieckie GEMA. Centralę hydroakustyczną umieszczono pod przedziałem generatorów wysokoprężnych (wręgi 50-55). Generalnie, w hydrolokatory wyposażono 13 z 25 niszczycieli trzech typów:

- *Maestrale, Grecale, Gioberti, Corazziere* – maj 1942,
- *Bombardiere, Carabiniere, Fuciliere* – lipiec 1942,
- *Legionario* – sierpień 1942,
- *Oriani, Camicia Nera* – wrzesień 1942,
- *Granatiere* – październik 1942,
- *Alpino* – luty 1943,
- *Velite* – marzec 1943.

Uzbrojenie minowe

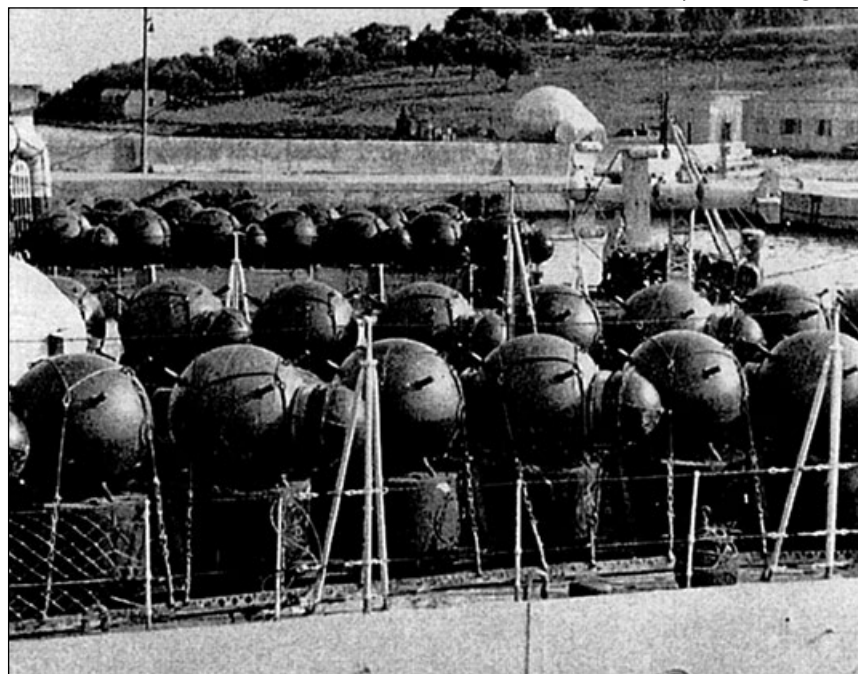
Wypośażenie do stawiania min miały wszystkie krążowniki i niszczyciele włoskiej floty, nie wykluczając także przedstawicieli rozpatrywanych typów. Miały one zdejmowane tory minowe, prowadzące od rufy do nad-

budówki środkowej, gdzie na burtach znajdowały się dźwigi do podawania torped, które mogły być również stosowane do załadunku min z barki czy nabrzeża. Całkowita masa wyposażenia minowego wynosiła 7,15 t, a jego montaż wymagał 6 godzin. Przyjęcie min z wykorzystaniem dźwigów brzegowych wymagało około 1 godziny, lecz gdy używano jedynie sprzętu pokładowego, czas ten ulegał znacznemu przedłużeniu.

Łączna masa przyjmowanych na pokład min sięgała 60 t. Przyjęcie na pokład pełnego zapasu min wykluczało użycie rufowego zespołu wyrzutni torpedowych, o ile zaś trzeba było je używać, to ładunek min ulegał zmniejszeniu. Poza tym przy wyjściu na operację minową trzeba było zdemontować burtowe miotacze bomb głębinowych. Liczba przyjętych na pokład min zależała od ich typu, co prezentuje poniższa tabela. W latach wojny niszczyciele zabierały również niemieckie miny (głównie typów FMC i EMC) i ochraniać pól minowych.

Niszczyciel *Corazziere* z ładunkiem min typu P.200 w Auguście, 22 września 1941 roku.

Fot. zbiory Erminio Bagnasco



Trzeba powiedzieć, że włoskie niszczyciele (za wyjątkiem typu „Navigatori”) były wykorzystywane incydentalnie do operacji minowych. Generalnie, okręty typu „Maestrale” dokonywały wszystkiego 15 wyjść w morze, przedstawiciele kolejnej serii – „Oriani”, tylko raz stawiały miny. Z niszczycieli typu „Soldati” obu serii w operacjach stawiania min uczestniczyło jedynie 7 okrętów, które wykonały 26 wyjść w morze i postawiły około 1500 min.

Wyposażenie do zwalczania min

Niszczyciele typów „Maestrale”, „Oriani” i „Soldati” od początku wyposażone były w sprzęt trałowy, w tym 2 parawany typu „S”, które umieszczano na rufie na specjalnych dźwigach, ze względu na swój charakterystyczny kształt nazywanych „nożycami”, rurową parową wciągarkę typu Bargiacchi (będącą także częścią urządzeń cumowniczych), elektryczną winde San-Giorgio i dźwig Saviem, wykorzystywany do opuszczania balastu trału. Łączna waga parawanów wynosiła 1,2 t, a dźwigów – 1,84 t. Trałowanie mogło być prowadzone przy prędkości do 25-27 węzłów, zaś szerokość przetrałowanego pasa sięgała 180-200 m. Tym niemniej postawienie trałów – parawanów zajmowało wiele czasu, przy czym istniało ryzyko uszkodzenia w trakcie tej operacji steru bądź śrub napędowych. Poza tym parawany nie chroniły samej jednostki. Powyższe przyczyny spowodowały, że stosowano je nader rzadko i do połowy roku 1942 zostały one usunięte z ocalałych niszczycieli.

Urządzenia dymotwórcze

Urządzenia dymotwórcze, były atrybutem tamtych czasów, Włosi stosowali 2 różne systemy. W podstawie komina umieszczone były 2 paronaftowe generatory dymu (*fumogeni*) typu Luciani, zapewniające dostawę czarnych „naftowych” lub białych „parowych” zasłon. Na prawej burcie na rufie znajdował się jeszcze jeden generator dymu (*nebbiogeni*) typu marynarki wojennej, zapewniający dym w kolorze białym³.

Dowódca floty adm. Jacchino w maju 1942 w swoim wystąpieniu wystawił wysoką ocenę zarówno gęstości jak i trwałości zasłon dymnych, jednak zauważył, że w chwili rozpoczynania swej pracy generatory dymotwórcze działały nierówno, często eksplodując,



Dwa ujęcie generatora dymu (*nebbiogeni*) typu marynarki wojennej na niszczycielu *Bersagliere*. Fot. Internet



co demaskowało okręty w porze nocnej. W związku z tym w drugiej Polowie wojny na niektórych niszczycielach – zamiast generatora rurowego lub w jego uzupełnieniu – zaczęto montować chemiczny (chloranowy) generator dymu. Dawał on gęstszą zasłonę, choć przez krótszy odcinek czasu. Szybciej udawało się go uruchomić, co było szczególnie ważne dla ochrony przed nalotami lotnictwa w czasie postoju w portach.

Środki obserwacji i łączności

Niszczyciele wyposażono w bojowy reflektor z lustrem 90-cm i lampą łukową o natężeniu 150 A. Usytuowany był on na górze „marsa bojowego” i mógł być zdalnie sterowany z pomostu. Reflektor miał masę 600 kg i był wyposażony w przesłony do sygnalizacji świetlnej. Reflektory były produ-

kowane przez firmę Galileo lub San-Giorgio. Na szeregu niszczycieli, poczynając od roku 1942, przy montażu stacji radiolokacyjnych reflektor przemieszczano na dolną platformę „marsa bojowego”, a zamontowany tam inklinometr usuwano. Poza tym niszczyciele dysponowały 2 sygnalizacyjnymi reflektorami z lustrem 40-cm, które montowano na skrzydłach pomostu.

Kabina radiowa znajdowała się w rurowej części drugiej kondygnacji nadbudówki dziobowej. Niszczyciele typu „Soldati” (w pozostałych skład sprzętu radiowego był analogiczny lub bliższy) etatowo posiadały nadajniki TNC-100 fale długie i TNM-100 fale średnie (obie firmy Safar), odbiorniki AC-14 fir-

3. Rzecz znamienna, dosłowne tłumaczenie *fumogeni* oznacza „generator dymu”, a *nebbiogeni* – „generator mgły”.

Rufa niszczyciela *Camicia Nera*, 1941 rok. Dobrze widoczna zrzutnia 50-kg bomb głębinowych, parawan typu „S” oraz rura generatora dymu. Fot. zbiory Erminio Bagnasco



my Allocio-Baccini i RC firmy Marchili, awaryjną stację odbiorczo-nadawczą T335/1 firmy Marconi i 2 (na liderach dywizjonów 3) radiostacje średnich fal RM-4 sieci taktycznej, pracujące w trybie telefonicznym. W latach wojny liczba i rodzaje radiostacji na pokładzie uległa zwiększeniu: ustawiono nadajniki TPA-20, TPA/R-15 (firmy Siemens), specjalne nadajniki typów RM-5 i TAN dla łączności z samolotami i odbiorniki RMU-1 o identycznym przeznaczeniu.

Anteny stacji dalekiego zasięgu były rozciągnięte między maszt przednim i głównym, a krótkie anteny radiotelefonów montowano na bokach „marsa bojowego”. Bliżej końca wojny na szeregu okrętach zdemontowano maszty główne, które zastąpiono krótkimi pionowymi antenami, ustawionymi za kominem.

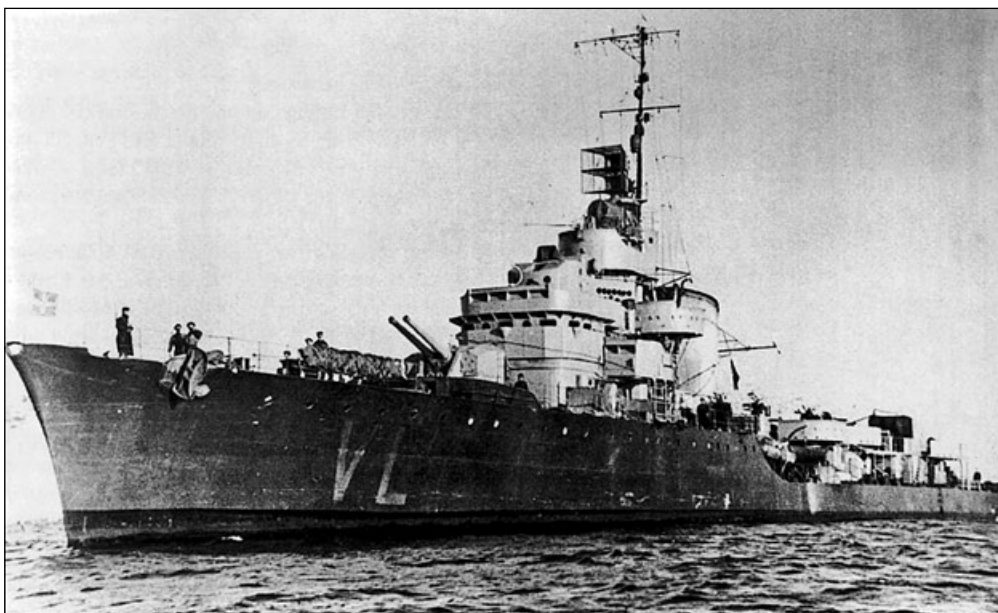
Włoscy badacze zaznaczają, że materialna baza wyposażenia radiowego nie odbiegała od standardu swoich czasów. Nadajniki dalekiego zasięgu miały dobre parametry eksploatacyjne, choć z powodu spiętrzenia organizacji łączności radiowej komunikaty mogły dochodzić do adresatów ze sporym opóźnieniem. W tym

czasie jakość i niezawodność łączności w sieciach taktycznych pozostawiała wiele do życzenia.

Wyposażenie radiowe włoskich niszczycieli uzupełniał radionamiernik typu OLAP E/404N, którego antenę kołową ustawiono na dachu sterówki.

Wyposażenie radiolokacyjne

Włosi byli wśród outsiderów w zakresie opracowania współczesnych wzorów sprzętu radioelektronicznego. Skutkiem tego poważnie ustępowali w tym względzie tak swoim niemieckim sojusznikom jak i siłom koalicji antyhitlerowskiej.



Niszczyciel *Velite* w 1944 roku. Na marsie antena radaru EC.3ter „Gufo”

Fot. zbiory Erminio Bagnasco



Legionario w 1946 roku. Niszczyciela nadal posiada radar FuMO-21/39 „DeTe”

Fot. Stefano Cioglia

Pierwszym z okrętów, który otrzymał na wyposażenie stację radiolokacyjną był *Legionario*. Jeszcze we wrześniu 1941, w czasie prac wykończeniowych, rozpoczęto na nim montaż niemieckiego radiodalmierza FuMO-21/39 (we flocie włoskiej oznaczonego „DeTe” – od niemieckiego Decimeter Telegraphen). Dzięki temu *Legionario* okazał się jedynym włoskim niszczycielem, mającym radar od chwili wejścia do służby. Co prawda, pełne próby zostały przeprowadzane dopiero wiosną 1942 i zakończyły się one pozytywnymi wynikami. Flota włoska zamówiła 43 takie stacje,

jednak ich dostawa mocno się opóźniła – do kapitulacji Włoch z okrętów rozpatrywanych typów zostały one zamontowane jedynie na *Oriani* (w styczniu 1943). Planowano montaż „DeTe” na *Alpino* i *Bombardiere*, jednak oba okręty zatoniły zanim zdążyły je otrzymać.

Do tego czasu na wyposażenie zaczęła trafiać stacja radiolokacyjna włoskiego projektu EC.3ter „Gufo” (Puchacz), choć do końca wojny zdążono przygotować wszystkiego 14 kompletów. W styczniu 1943 roku w takie stacje wyposażono *Carabinieri* i *Fuciliere*, a w sierpniu – *Velite*. Latem 1943

roku prace przygotowawcze do montażu „Gufo” zostały przeprowadzone na *Maestrale*, *Grecale* i *Granatiere*, jednak do czasu zawieszenia broni samych stacji nie zdążono zamontować.

Obie stacje pracowały na falach decymetrowych, miały podobną moc i zapewniały wykrycie celów nawodnych na odległość 10-15 km, a samolotu – szysk 80 km. Włoski radiolokator wyróżniał się jednak gorszą niezawodnością. Stacja „DeTe” miała antenę typu „materacowego” o wymiarach 2 x 4 m, a EC.3ter miał antenę składającą się z części nadawczej i odbiorczej w kształcie tuby, ustawionej jedna nad drugą. Na niszczycielach anteny montowano zamiast reflektora na dachu „marsa bojowego”, a stanowiska operatorów rozmieszczano w jego podstawie⁴.

W okresie wspólnych działań z Royal Navy 2 okręty (*Grecale* w 1944 i *Carabinieri* w 1945) zostały wyposażone w brytyjskie radary typu 291, których krzyżowe anteny zainstalowano w górnej części fokmasztu. Dalsze unowocześnianie wyposażenia radiolokacyjnego przeprowadzono na ocalałych jednostkach po wojnie.

Urządzenia kotwiczne

Niszczyciele wyposażono w 2 kotwice systemu Ansaldo o masie po 2 t, umieszczone w półkluzach. Każdy łańcuch kotwiczny o kalibrze 38 mm składał się z 8 odcinków o długości 25 m i miał masę 5,8 t.

Niszczyciel *Bersagliere* w sztormie.

Szalupy

W chwili wejścia do służby niszczyciele wszystkich 3 typów standardowo posiadały następujące pokładowe środki pływające:

- 8,5-metrową szalupę motorową z silnikiem o mocy 15 KM,
- motorowy kuter o długości 5,8 lub 6,07 m z silnikiem o mocy 10 lub 20 KM,
- 4,5 metrową szalupę z silnikiem przyczepnym o mocy 5 KM.

Szalupy te znajdowały się na głównym pokładzie przy poszyciu kotłowni, przy czym w typie „Maestrale” 8,5 metrowa szalupa stała na lewej burcie, a kuter i 4,5 szalupa – na prawej, jedna za drugą. Na niszczycielach pozostałych typów było odwrotnie. Opuszczanie i podnoszenie zapewniały żurawiki szalupowe z 2 silnikami elektrycznymi.

- 3,84, 3,65 lub 3,5 metrowy jol na baku za falochronem dziobowym,
- 3,5 metrową płaskodenną łódź roboczą, na baku przed falochronem dziobowym.

Poza tym w okresie przedwojennym wszystkie niszczyciele miały po parze tratw ratunkowych Carley 1 wymiaru⁵, które zamocowano na bokach komina. Rzecz jasna nie mogło się obyć bez wyjątków i *Fuciliere* oraz *Granatiere* posiadały tratwy 3 wymiaru. W roku 1941 liczba tratw została podwojona, przy czym zaczęto głównie wykorzystywać tratwy typu „C”, lepiej dostosowane do ich ręcznego opuszczania. Parę takich tratw montowano na bocznych ścianach nadbudówki

dziobowej, a drugą na postumentach platformy rufowego działła. Z czasem liczba tratw uległa jedynie zwiększeniu: przy nadbudówce dziobowej zaczęto mocować tratwy 1 wymiaru. Na wielu okrętach steżał dla 2 tratw instalowano w miejscu motorowego kutra. Dodatkowe tratwy mogły być rozmieszczone na nadbudówce środkowej i osłonach dział głównego kalibru.

Cała załoga była wyposażona w kamizelki ratunkowe, a w przypadku obecności na pokładzie pasażerów dodatkową liczbę kamizelek zabierano również dla nich.

Stateczność, zdolność manewrowa i dzielność morską

Stateczność niszczycieli wszystkich trzech typów znajdowała się mniej więcej na jednakowym poziomie, nieuchronnie obniżając się w miarę zwiększania „górnej” masy. Wyśokość metacentrum w typie „Maestrale” przy normalnej wyporności wynosiła 77-89 cm, w typie „Oriani” – 75 cm (przy pełnym obciążeniu z minami na pokładzie zmniejszała się do 58 cm), w typie „Soldati” przy pełnym obciążeniu – 59-71 cm, jednak w miarę zu-

4. Na *Oriani* stacja FuMO-21 została zdemontowana w końcu 1944, przy czym reflektor bojowy powrócił na swoje miejsce.

5. Flota włoska wykorzystywała tratwy ratunkowe trzy typów:

- 1 wymiar – gabaryty 3,66 x 2,43 m, masa 258 kg, pojemność 38 osób
- 2 wymiar (typ „D”) – 3,04 x 1,52 m, 205 kg, 20 osób
- 3 wymiar (typ „C”) – 2,41 x 1,52 m, 175 kg, 13 osób.

Fot. Alessandro Massigani



zycia paliwa zmniejszała się do 36-57 cm. Wyliczona wysokość środka ciężkości na poziomie stępki dla okrętów tych trzech typów wynosiła odpowiednio 3,97, 4,21 i 4,20 m

Jednostki posiadały dobrą manewrowość: przy wychyleniu steru na 35° średnica cyrkulacji przy prędkości 31 węzłów wynosiła około 640 m, a przy prędkości 20 węzłów – około 410 m.

Dzielność morską oceniana była generalnie jako niezła – w każdym razie, wyższa niż u niszczycieli wszystkich wcześniejszych serii. Tym niemniej, w dziennikach wachtowych okrętów spotyka się podobne zapisy: „*Najodpowiedniejsze obniżenie prędkości przy falowaniu ponad 4°... Falowanie 6°. Pod wiatr, maksymalna prędkość 8 węzłów... okręt bierze dziobem wiele wody... Logiem pod wiatr, trzymamy się twardo, jednak silne boczne kołysanie. Z wiatrem, nie możemy poruszać się szybciej od prędkości fal, w przeciwnym razie powstaje tendencja do przechyłu*”. Z punktu widzenia użycia dział, niszczyciele wszystkich 3 typów nie były zbyt stabilnymi platformami, jednak dla załóg przebywanie na ich pokładach nie stanowiło żadnych szczególnych niedogodności w porównaniu z innymi okrętami podobnej wielkości.

W końcu nie sposób przejść obojętnie obok takiego wydarzenia jak zatonięcie *Scirocco* i *Lanciere* w czasie sztormu w nocy 23 marca 1942 roku, które często jest przywoływane jako świadectwo fatalnej dzielności morskiej włoskich niszczycieli. Można w tej kwestii dochodzić do podobnych wniosków? Wydaje się, że nie.

Wg świadectwa adm. G. Pollastri, pełniącego służbę na *Lanciere* w stopniu porucznika, a równocześnie najstarszego stopniem wśród ocalałych z tego okrętu, przyczyną zatonięcia niszczyciela była utrata możliwości poruszania się i energii elektrycznej z powodu zalewania generatorów. Tym samym niemożliwe było dalsze odpompowywanie wody, która wlewała się do wewnętrznych pomieszczeń przez rozszczelnione od uderzeń fal poszycie. Na temat *Scirocco* istnieją nader skąpe informacje, ale należy sądzić, że stan jednostki był podobny. W wyniku sztormu poważnie uszkodzone zostały również krążowniki *Trento* i *Bande Nere*, niszczyciele *Gre-*

cale, *Oriani* (uszkodzona wskutek silnego rozwodnienia paliwa została jedyna z turbin), *Fuciliere* (utrata kontroli steru, uszkodzenie systemu elektrycznego, spore podtopienia) i *Geniere* (doszło do awarii obu turbogeneratorów), jednak żaden z nich nie znalazł się na krawędzi katastrofy.

Załoga

Załoga niszczycieli typu „Maestrale” zgodnie z przedwojennym etatem liczyła 183 ludzi, w tym 7 oficerów. Na okrętach typu „Oriani” etatowy stan załogi był o 10 osób mniejszy, a na „Soldati” I serii – wahał się między 178 a 187 marynarzami (przy zachowanej liczbie oficerów), natomiast w II serii osiągnął 217 ludzi, w tym 13 oficerów. Podobnie jak w innych flotach, w miarę wzmacniania uzbrojenia plot., wyposażania niszczycieli w nowe środki pop i inne wyposażenie liczebność załogi stale rosła. Można przy tym posłużyć się takimi liczbami: wraz z *Alfieri*, który zatonął w bitwie pod Matapan w marcu 1941 zginęło 211 marynarzy i oficerów, zaś na *Scirocco* i *Lanciere* w chwili ich zatonięcia znajdowało się łącznie 471 ludzi.

Rozmieszczenie załogi było tradycyjne i identyczne dla okrętów wszystkich 3 typów. Pomieszczenia oficerskie znajdowały się w rufowej części okrętu. W odróżnieniu od niszczycieli wcześniejszych typów, mesa oficerska została przeniesiona do nadbudówki rufowej, dzięki czemu pod górnym pokładem znalazło się miejsce dla 8 jednomiejscowych kabin (przy czym były one zdecydowanie większe niż wcześniejsze) i apartament dowódcy, składający się z gabinetu, sypialni i łazienki.

Dowódcą jednostki na niszczycielach wspomnianych typów był z reguły kmdr por., zastępcą dowódcy – kapitan, a starszym mechanikiem – kapitan-inż.⁶

Na pokładzie głównym przed pierwszym przedziałem kotłowni na prawej burcie znajdowały się 2 jednomiejscowe kabiny starszych podoficerów, a na lewej – ośmiomiejscowy kubryk podoficerów II klasy, połączony z mesą. Na dolnej kondygnacji nadbudówki dziobowej znajdował się ośmiomiejscowy kubryk starszych podoficerów i oddzielna mesa.

Z bogatym wyposażeniem kabin oficerskich ostro kontrastowała spartań-

skie wyposażenie w pomieszczeniach załogowych. Podoficerowie i marynarze zajmowali kubryki w części dziobowej pokładu głównego i platformy. Ich część sypialną stanowiły tradycyjne hamaki, które za dnia zdejmowano i chowano w specjalnych komórkach, a na noc podwieszano pod sufitem. Stacjonarne koje pojawiły się we włoskiej flocie dopiero w latach 1950-tych.

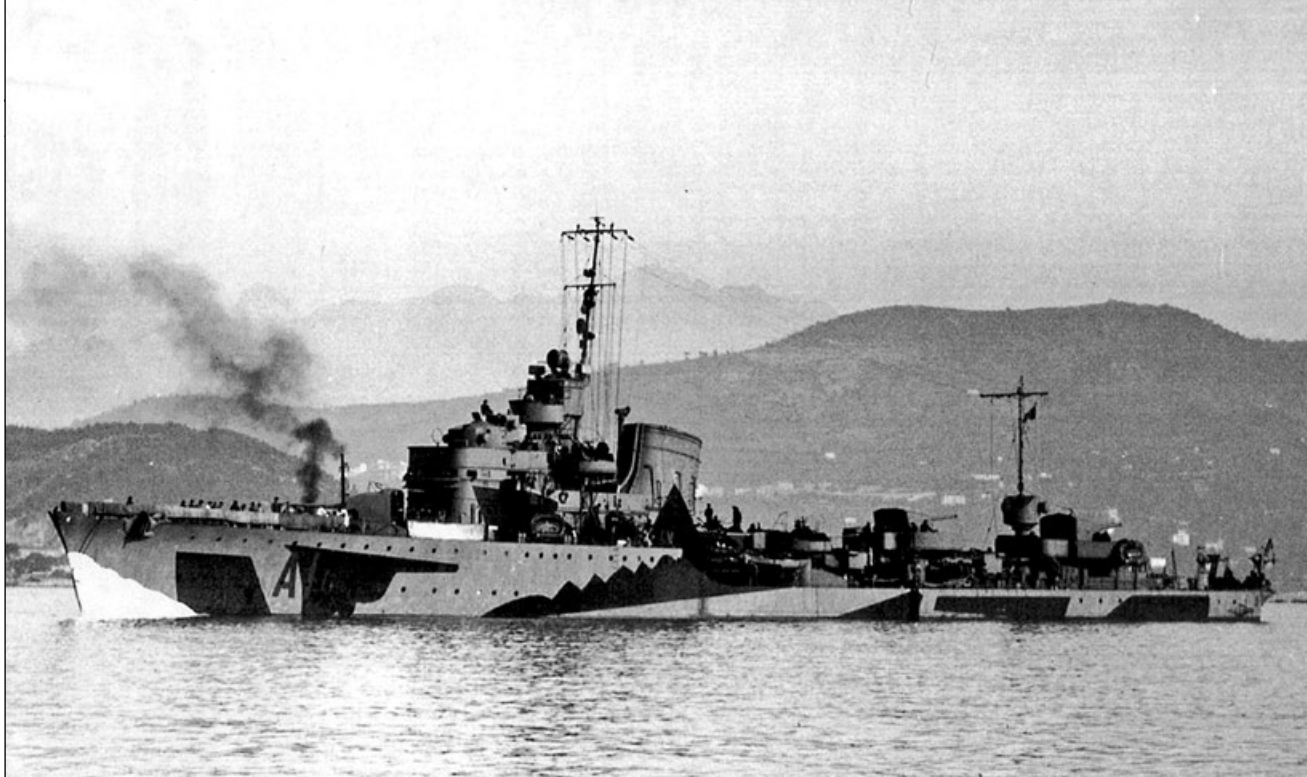
Malowanie

W okresie przedwojennym niszczyciele malowano zgodnie ze standardowym schematem z jasno szaro-niebieskimi powierzchniami pionowymi i ciemno-szarymi pokładami. Na burtach w części dziobowej okręty miały dwuliterowy kod identyfikacyjny w kolorze różowo-czerwonym, który powtarzany był mniejszymi literami na rufie. Wyjątek stanowiły niszczyciele typu „Maestrale”, które w okresie 1934-1937 nie miały literowych oznaczeń, za to posiadały znaki na kominach w postaci pasa w czerwonym albo czarnym kolorze. Przy czym lider dywizjonu – *Maestrale* znaku nie posiadał, *Scirocco* miał jeden pas, *Grecale* – dwa, a *Libeccio* – trzy.

Malowanie maskujące niszczycieli zaczęto wprowadzać w roku 1941, a miało ono na celu przede wszystkim utrudnienie identyfikacji typu okrętu, jego kursu i prędkości. Jako pierwszy, do końca wiosny przemalowany został *Aviere*, który otrzymał ciemno szaro-niebieski kadłub z jasno-szarymi końcówkami i nadbudówkami. W końcu czerwca trafił meldunek, z którego wynikało, że *Aviere* jest mało widoczny na dystansie ponad 10 000 m, podczas, gdy inne jednostki jego dywizjonu, które zachowały jasno-szare malowanie, były wyraźnie widoczne.

W rezultacie, 22 lipca dowódca floty adm. Jacchino rozkazał pomalować w identyczny sposób *Libeccio*, *Camicia Nera* i *Geniere*. Przy czym *Camicia Nera* i *Geniere* pomalowano na kolor ciemno-szary w całości, za wyjątkiem dziobu i rufy, które pozostawiono jasne, podczas gdy na *Libeccio* jasno została górna część nadbudówek. Generalnie jednak rezultaty zabiegu nie sprostawały oczekiwaniom. Reakcje na ciemno-szary schemat malowania były

6. Oficerowie mechanicy we włoskiej flocie należeli do Korpusu Inżynierów Okrętowych i posiadali stopnie „ładowe”.



Ascaro w trójkolorowym kamuflażu typu „Claudus” na redzie La Spezii, grudzień 1941 roku.

zarówno pozytywne jak i negatywne. W szczególności w półmroku świtu ciemne okręty były zdecydowanie bardziej widoczne od mających malowanie jasno-szare. W tej sytuacji prac dalej już nie kontynuowano.

W grudniu 1941 na *Ascaro* zastosowano trójkolorowy kamuflaż w schemacie „Claudus”. Zastosowano kolor czarny, jasno szary i odcień brudno-biały, a malowanie było niemal symetryczne na obu burtach.

Standardowy schemat kamuflażu został oficjalnie zatwierdzony 29 grudnia 1941 roku. Główny Sztab Morski zalecał nanoszenie różnych rysunków na różnych okrętach, także na różnych burtach tej samej jednostki, nadając ciemnym pasom nierówną formę, unikając pionowych, poziomych

i równoległych linii. W ciągu roku 1942 standardowy schemat kamuflażu został wprowadzony powszechnie. Jako pierwszy z niszczycieli w lutym otrzymał go *Lanciere*⁷, w marcu *Grecale*, a następnie w okresie wiosny-lata zostały przemalowane wszystkie pozostałe jednostki.

Rysunek kamuflażu był różnorodny:

- pochyle pasy lub plamy o nierównej formie z falistymi krawędziami (*Grecale* i *Fuciliere* w pierwotnym wariacie, *Oriani*, *Bombardiere*, *Camicia Nera*, *Carabiniere*, *Corazziere*, *Granatiere*, *Mitragliere*),

- ciemne plamy w formie dużych połamanych wielokątów (*Maestrals*, *Gioberti*, *Alpino*, druga wersja *Fuciliere*),

- relatywnie niewielkie ciemne wielokąty i kliny na ogólnym jasnym tle

Bersagliere w standardowym kamuflażu falistego typu, Tarent, 21 kwietnia 1942 roku.

Fot. zbiory Erminio Bagnasco

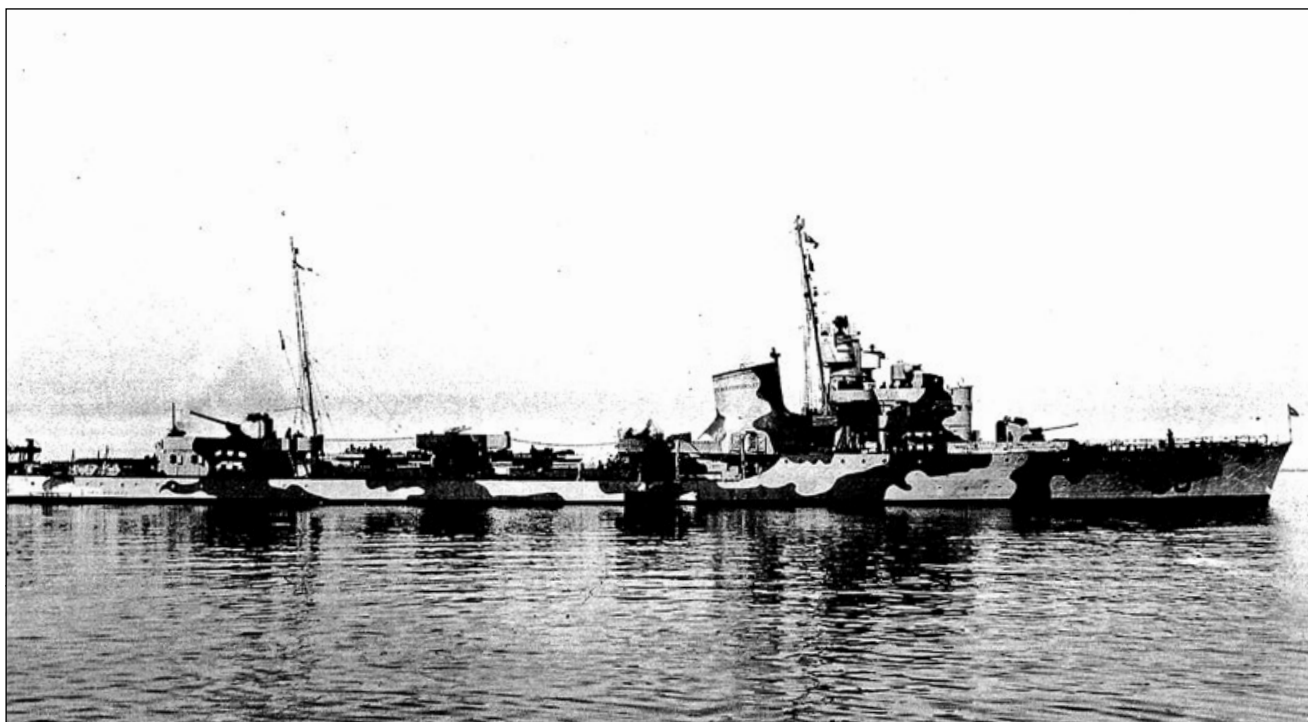
(*Legionario*, *Corsaro*, *Velite*, druga wersja *Grecale* i częściowo *Maestrals*),

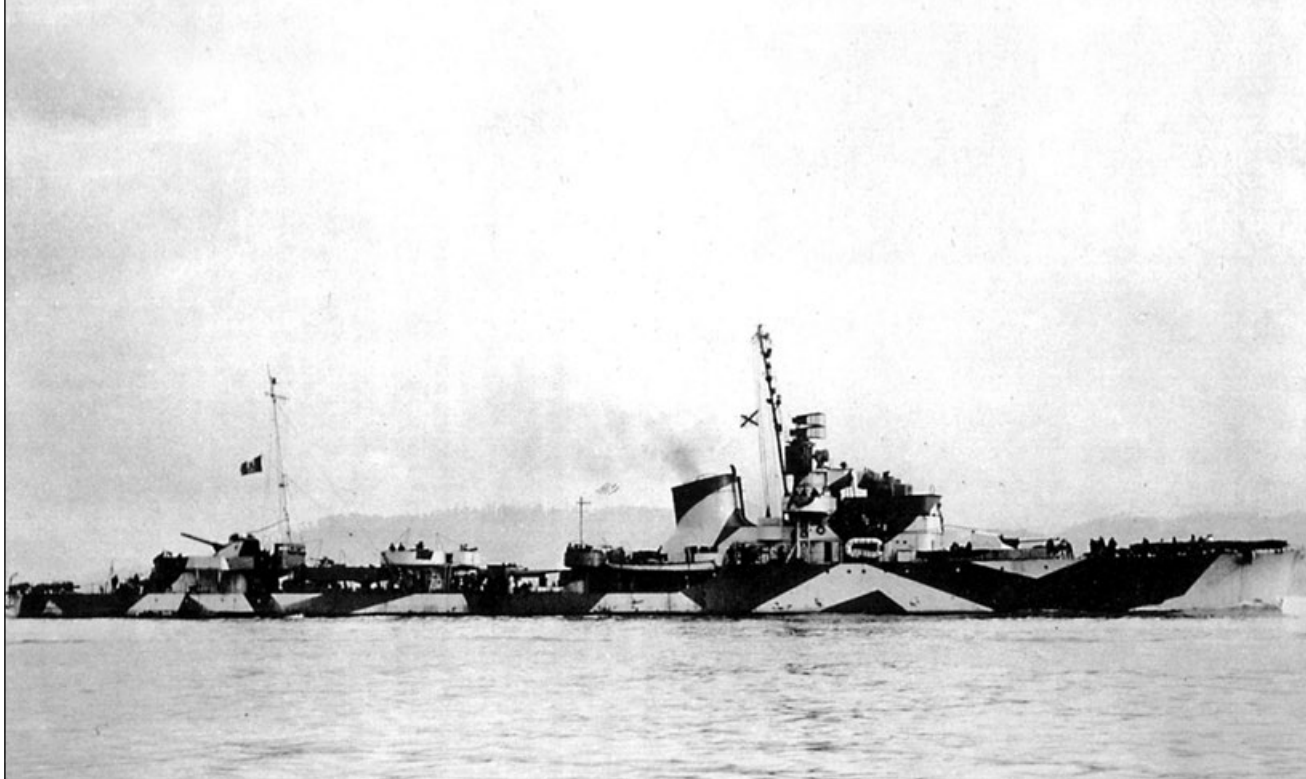
- interesującym przykładem było malowanie *Aviere* i *Geniere*, ich kamuflaż przedstawiał połączenie plam z prostymi i zagiętymi (lecz nie falistymi!) krawędziami, przy czym rysunek jednej burty stanowił praktycznie negatyw burty przeciwnej.

Najczęściej kamuflaż był dwukolorowy – wykorzystywano kolory popielato-szary i ciemno-szary, przy czym oba były przygłuszone, matowe. Na szeregu okrętów (*Grecale*, *Maestrals*, *Oriani*, *Gioberti*, *Alpino*, *Bersagliere*, *Bombardiere*, *Corazziere*, *Fuciliere*, *Mitragliere*) zakończenia malowano

⁷ Niestety, nie zachowało się żadne świadectwo o rysunku kamuflażu zastosowanym na *Lanciere*.

Fot. zbiory Erminio Bagnasco





Fuciliere na redzie La Spezia, styczeń-luty 1943 roku. Standardowy kamuflaż – ciemne plamy w formie dużych połamanych wielokątów.

Fot. zbiory Erminio Bagnasco

na kolor brudno-biały, jednak w końcu 1942 – początku 1943 na ocalałych jednostkach jasne elementy były zamalowane. Jedynie *Legionario* przez pierwszy okres po wejściu do służby (do grudnia 1942) posiadał eksperymentalny czterobarwny kamuflaż, w którym obok popielato-szarego, ciemno-szarego i brudno-białego zastosowano błady zielono-biały kolor.

W roku 1944 nieliczne ocalałe niszczyciele, które znalazły się pod kontrolą alianckiego dowództwa, zostały prze-malowane wg schematu analogicznego z przyjętym przez aliantów (angielski standardowy schemat admiralicji lub amerykański Ms. 22). Przy tym kadłub malowano w kolorze ciemno-sza-

rym, a nadbudówki – jasno popielato-szarym. Nie obeszło się przy tym bez różnych wariantów. *Artigliere* (eks *Camicia Nera*) i *Carabinieri* miały kadłuby ciemno-szare jedynie do poziomu górnego pokładu, przy czym na ostatniej jednostce ciemny fragment urywał się w rejonie działa dziobowego. Takie malowanie zachowały włoskie okręty do momentu zakończenia działań wojennych w Europie i w pierwszych latach powojennych.

Hasła okrętów (dewizy)

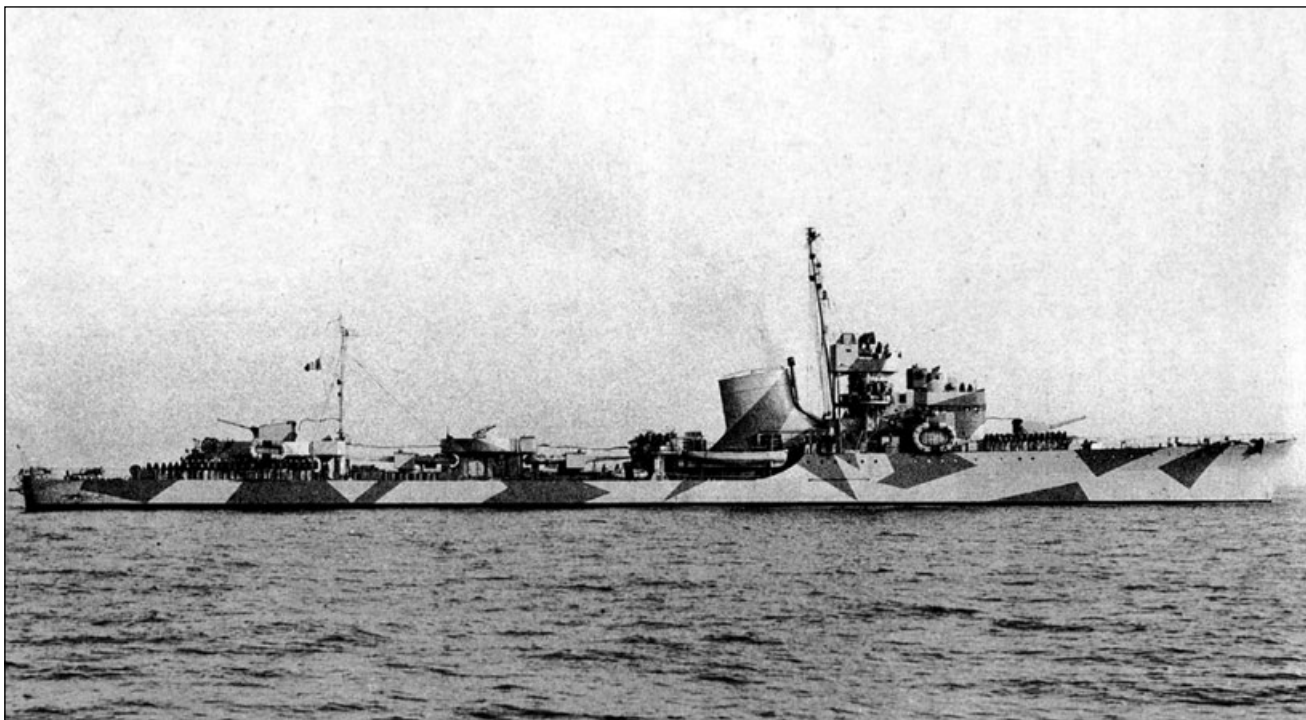
W czasie, gdy wchodziły do służby niszczyciele typów „Maestrale” i „Oriani”, włoska flota odeszła od praktyki nadawania indywidualnych haseł

(dewiz) każdemu okrętowi danej klasy. Teraz dewizę, która była wspólna dla wszystkich jednostek wchodzących w jej skład, posiadał dywizjon. Hasłem dywizjonu „Maestrale” stała się fraza „*Io sto In ascolto Se rechi il vento clamor di battaglia*” („Wysłuchuje się w dochodzący z wiatrem szum bitwy”, natomiast dywizjon „Oriani” hasła nie otrzymał.

Wspomniana praktyka nie utrzymała się długo i na niszczycielach typu „Soldati” powrócono do indywidualnych haseł. Oficjalnie było one jednak nadane tylko niektórym jednostkom. W tej serii najczęściej stanowiły powtórzenie haseł, które miały „Soldati” zbudowane w latach 1907-1913, albo

Velite w zatoce Livorno, sierpień 1942 roku. Standardowy kamuflaż złożony z niewielkich ciemnych wielokątów i klinów na jasnym tle.

Fot. zbiory Erminio Bagnasco



Modernizacja niszczycieli w latach 1940-1945	
Typ „Maestrale/Oriani”	
<i>Maestrale</i>	1940: A00 1942: C00, C11, C21, A21, AC2, P1 1943: R0
<i>Grecale</i>	1940: A00 1942: C00, C01, A21, AC2, R0, P1 1943: AZ1, B11, B21, M0, M2 1944: przebudowa na nosiciela środków dywersyjnych
<i>Scirocco</i>	1940: A0 1941/42: P1
<i>Libeccio</i>	1940: A00 koniec 1941: P1
<i>Oriani</i>	1941: A00, DT 1942: C00, A21, AC2, AM2, DT, P1 1943: AZ1, AM2, B22, M0, M1, RD
<i>Alfieri</i>	1941: A00
<i>Carducci</i>	1941: A0
<i>Gioberti</i>	1941: A00, DT 1942: C00, A21, AC2, AM2, DT, P1
Typ „Soldati”	
<i>Alpino</i>	1939: czasowe zamontowanie stanowiska dalmierza za kominem 1941: P1 1942: AC2, R0 (?)
<i>Artigliere</i>	-
<i>Ascari</i>	grudzień 1941: AC1, DT, P1 1942: DT
<i>Aviere</i>	1941: DT 1942: DT
<i>Bersagliere</i>	1941: P1
<i>Camicia Nera</i>	środek 1941: C11, DT 1942: DT koniec 1943: A21, AC2, AZ1, B11, M0, M1, P1
<i>Carabinieri</i>	1939: C11, zamiast reflektora czasowo zamontowano dalmierz koniec 1942: A21, AC2, DT, P1 początek 1943: AZ1, B11, B21, RG, DT koniec 1943: RB, M0, M1
<i>Corazziere</i>	połowa 1942: C11, P1
<i>Fuciliere</i>	1941: P1 koniec 1942: A21, AC2, AZ1, B11, B21, RG 1943: M1 1944: M0
<i>Geniere</i>	połowa 1941: C11, DT połowa 1942: AC2, -DT, P1
<i>Granatiere</i>	1941: P1 połowa 1942: AC2 koniec 1943: C11, C21, A21, AZ1, B22, R0
<i>Lanciere</i>	połowa 1941: C11, DT 1941/42: -DT

<i>Bombardiere</i>	połowa 1942: C11, A21, AC2, P1 koniec 1942: R0
<i>Corsaro</i>	połowa 1942: C11, A21, AC2, P1
<i>Legionario</i>	początek 1942: C11, C21, A21, AC2, RD, P1, obniżono wysokość masztu głównego początek 1943: AZ1, B22 1944: M0, M1
<i>Mitragliere</i>	początek 1942: C11, A21, AC2, P1 początek 1943: AZ1 1944: M0, M1 1945: M1, M2
<i>Velite</i>	połowa 1942: C01, AC2 1943: A21, AF1, AZ1, B11, B21, P1, M0, M2, RG
Informacja:	
artyleria głównego kalibru	
C00 - demontaż pary haubic 120 mm L/15 z krawędzi pokładu dziobówki C01 - zamontowanie haubicy 120 mm L/15 na nadbudówce środkowej C11 - zamontowanie działa 120 mm L/50 na nadbudówce środkowej C21 - zamiana dziobowego podwójnego działa 120 mm L/50 na pojedyncze DT - montaż zapasowego stanowiska kierowania ogniem na nadbudówce rufowej (-DT - demontaż)	
uzbrojenie plot	
A00 - zamiana wcześniejszych automatów 40 mm i nkm-ów 13,2 mm na 4 sprzężone automaty 20 mm L/65 A21 - zamiana sprzężonych automatów 20 mm L/65 na skrzydłach pomostu na pojedyncze AC1 - ustawienie pary pojedynczych automatów 20 mm L/65 na krawędzi pokładu dziobówki AC2 - ustawienie pary sprzężonych automatów 20 mm L/65 na krawędzi pokładu dziobówki AF1 - ustawienie pojedynczego automatu 20 mm L/65 za kominem AM2 - ustawienie sprzężonego automatu 20 mm L/65 na nadbudówce środkowej (-AM2 - demontaż) AZ1 - montaż pary pojedynczych automatów 20 mm L/65 na pokładzie rufowym B11 - ustawienie pojedynczego automatu 37 mm L/54 na nadbudówce środkowej B21 - ustawienie pojedynczego automatu 37 mm L/54 w miejscu rufowego zespołu wyrzutni torpedowych B22 - ustawienie pary automatów 37 mm L/54 w miejscu rufowego zespołu wyrzutni torpedowych	
architektura okrętu	
M0 - demontaż masztu głównego M1 - ustawienie rozpórek dla anten na kominie P1 - zamontowanie metalowej osłony górnego pomostu	
wyposażenie radioelektroniczne	
RB - instalacja radaru typu 291 na maszcie przednim RD - instalacja radaru „DeTe” na „marsie bojowym” RG - instalacja radaru „Gufo” na „marsie bojowym” RO - przygotowanie „marsa bojowego” do montażu radaru (przeniesienie reflektora), lecz bez samego montażu	

też powtarzały hasła tych rodzajów wojsk, których nazwę nosiły jednostki:

- *Alpino* – „*Di qui non si passa*” („Tu nikt nie przejdzie”) – tradycyjna dewiza strzelców alpejskich, także przedzielona jego imiennikowi,
- *Artigliere* – „*Sempre ed ovunque*” („Zawsze i wszędzie”) – tradycyjna dewiza armijnej artylerii
- *Bersagliere* – „*Pro Patria et Rege*” („Za Ojczyznę i króla”)
- *Carabinieri* – „*Nei secoli fedel*” („Wierni na przestrzeni wieków”) – dewiza korpusu karabinierów z roku 1914,

- *Corazziere* – nie posiadał oficjalnego hasła, lecz nieoficjalnie była nim fraza „*Virtus In perkula firmor*” („Męstwo w niebezpieczeństwie wzmacniać”) – tradycyjna dewiza korpusu kirasjerów,
- *Granatiere* – „*A me le guardie per l'onore di Casa Savoia*” („Na straży honoru dynastii Savoia”) – dewiza pułku „*Granatiere di Sardegna*”, którą w latach 1906-1927 nosił tak nazwany niszczyciel,
- *Lanciere* – „*Coi cuore ostre l'ostacolo*” („Sercem przeszkody pokonywać”) – tradycyjna dywiza włoskiej kawalerii.

Modernizacje

Ogólny charakter prac modernizacyjnych, przeprowadzonych na niszczycielach w okresie II wojny światowej (1940-1945), zostały zaprezentowane wyżej, a detale można sprawdzić w tabeli.

Przy korzystaniu z tabeli należy uwzględnić, co następuje:

- dla niszczycieli typu „Soldati” (obu serii) za standardową uznano konfigurację z obecnością haubicy 120 mm L/15 na środkowej nadbudówce i uzbrojenie plot. w składzie 4 podwójnie sprzężonych automatów kal. 20

mm (na skrzydłach górnego pomostu i na platformach za kominem), w tabeli uwzględniono wszelkie odstępstwa od tej konfiguracji, choć miały one miejsce przy wejściu do służby,

- przy montowaniu jednego elementu uzbrojenia w zamian drugiego na dotychczasowej pozycji (przykładowo, zamiana haubicy 120 mm L/15 na środkowej nadbudówce na armatę głównego kalibru, lub zamiana rufowego zespołu wyrzutni torpedowych na automatyczną armatę kal. 37 mm) demontaż nie został specjalnie omówiony, podczas, gdy zdjęcie uzbrojenia czy wyposażenia bez zamiany, zostało zaznaczone w tabeli.

Oddzielnie trzeba zaznaczyć, że *Grecale* w roku 1944 – okresie współpracy z aliantami – został przebudowany na nosiciela specjalnych środków szturmowych. Zdjęto wówczas oba zespoły wyrzutni torpedowych, które zastąpiono stelażami dla 2 małych kutrów torpedowych typu MTSM lub 4 „żywych torped” typu SLC („Maiale”), a także 2 elektryczne dźwigi do ich wodowania i podnoszenia na pokład. W celu skompensowania ich masy (około 6 t) zdemontowano część automatów plot., pozostawiając wszystkiego 8 x 20 mm L/65 (2 podwójnie sprzężone na krawędzi pokładu dziobówki, podwójnie sprzężone na środkowej nadbudówce i 2 po-

jedyncze na skrzydłach pomostu)⁸. Z uwagi na fakt, że okręt miał operować głównie nocami, osłabienie artylerii plot. nie aż tak dotkliwie, tym bardziej, że zamontowano radar typu 291.

W końcu lat 1940-tych 3 niszczyciele, które pozostały w latach powojennych w służbie marynarki wojennej Włoch (*Grecale*, *Carabiniere* i *Granatiere*) przeszły następujący etap modernizacji, choć w różnym wymiarze. Na *Granatiere* ograniczył się on jedynie do niewielkiej przebudowy osłony mostka. W 1948 z *Carabiniere* zdemontowano radar typu 291, ustawiając w zamian stację typu LWS⁹, której charakterystyczną antenę umieszczono na „marsie bojowym”. W końcu 1949 krótki grotmaszt na nim zastąpiono poziomymi rostami dla mocowania anten na kominie. Mniej więcej w tym czasie na maszcie przednim ustawiono antenę radaru typu SG. Oba niszczyciele zachowały ten zestaw uzbrojenia, który miały w momencie zakończenia wojny, jednak na *Carabiniere* został zamontowany trzeci – uzupełniający automat kal. 37 mm L/54, zlokalizowany na miejscu rufowego zespołu wyrzutni torpedowych.

Nieco większy był zakres prac przeprowadzonych w latach 1948-1949 na *Grecale*. Na pokład powrócił dziobowy zespół wyrzutni torpedowych, a uzbrojenie plot. zamieniono na 6 armat kal.

37 mm L/54 (parami na krawędzi pokładu dziobówki i na platformach za kominem, po jednej na środkowej nadbudówce i w miejscu rufowego zespołu wyrzutni torpedowych oraz 2 automaty kal. 20 mm L/65 (na pokładzie rufowym). Przebudowano również dziobową nadbudówkę. Nadano jej bardziej kanciasty kształt ze ściętą przednią częścią, górny pomost został rozszerzony, poprzednie stanowisko dowodzenia zastąpiono nowym o oryginalnej konstrukcji z dalmierzem stereoskopowym o bazie 3-metrowej. „Mars bojowy” i maszt przedni także zdemontowano, stawiając w zamian czteronożny maszt kratownicowy, na którego szczycie umieszczono antenę radaru typu LWS, a na niewielkiej platformie – typu SG.

W końcu w latach 1950-1955 wszystkie 3 niszczyciele przeszły remont kapitalny i przebudowę na szybkie fregaty, o czym w kolejnej części.

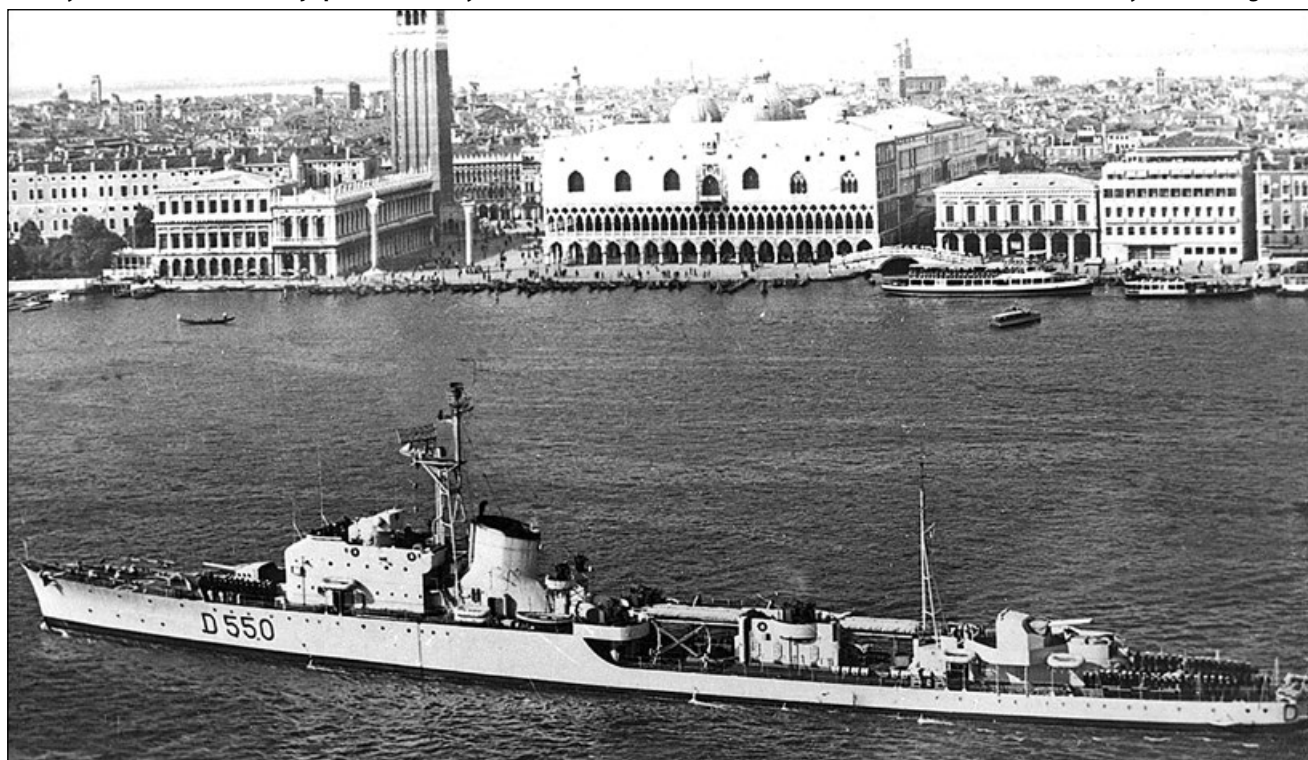
(ciąg dalszy nastąpi)

Tłumaczenie z języka rosyjskiego Maciej S. Sobański

8. Wg innych źródeł, *Grecale* zachował 2 automatyczne armaty kal. 37 mm L/54 – na środkowej nadbudówce i w miejsce rufowego zespołu wyrzutni torpedowych.

9. Lądowa stacja wykrywania celów powietrznych, produkcji brytyjskiej, początkowo była montowana na samochodach ciężarowych. Pewna liczba urządzeń z armijnych zapasów została przekazana flocie przystosowana do instalacji na okrętach.

Niszczyciel *Granatiere* w Wenecji, połowa lat 50-tych.



Fot. zbiory Erminio Bagnasco



Ostatni krążownik liniowy świata – HMS Vanguard

część II

Plany rozbudowy z połowy 1939 roku

Począwszy od początku 1939 roku, wszelkie brytyjskie programy zbrojeniowe były opracowywane przy założeniu, że wojna może wybuchnąć w każdej chwili. Z jednej strony ułatwiał to podejmowanie decyzji dotyczącej rozbudowy zakładów zbrojeniowych, z drugiej ograniczało możliwości rozpoczęcia długoterminowych prac, które mogły się zakończyć już po zakończeniu działań wojennych.

Wkrótce miała się rozpocząć budowa dwóch pancerników typu „Lion”, a rok później kolejnej pary. Było to ciągle mało. Pancerniki były potrzebne tak szybko jak się da i to w dużych ilościach. Ciągłe możliwe wydawało się zbudowanie kolejnej jednostki i wprowadzenie jej do służby w 1943 roku, jeśli znajdzie się dla niej artyleria. Powrócono więc do pomysłu z monta-

żem istniejących wież z działami 381 mm. Tym razem na poważnie. Sprawa była o tyle prostsza, że jednostki typu „Lion” były już zaprojektowane. Ewentualne poprawki istniejącego projektu, nie były tak zajmujące, w związku z czym można było rozpocząć prace nad nową jednostką. W sprzyjających okolicznościach budowa okrętu uzbrojonego w istniejące wieże mogła zostać rozpoczęta na przełomie 1939/1940 roku. Pozwalałoby to na wprowadzenie go do służby jeszcze w 1943 roku. Realnie termin przesunął się o rok, ale tak czy inaczej sprawa wyglądała atrakcyjnie. W razie potrzeby możliwe było rozpoczęcie w 1942 roku jeszcze jednej takiej jednostki pod wieżę jednego z pancerników typu „Revenge”, które miały być w tym czasie stopniowo wycofywane ze służby. Większej ilości „Vanguardów” nie przewidywano. Zanim kolejne wieże stałyby się do-

stępne, zakłady produkujące ciężką artylerię byłyby już na tyle rozbudowane, że można było nowe pancerniki wyposażać w świeżo wyprodukowaną artylerię, przez co stosowanie starej traciło wszelki sens. Zresztą nawet ewentualna budowa bliźniaka *Vanguarda* była od początku wysoce wątpliwa. Jedynie wskazywano, że w razie potrzeby będzie taka możliwość. Do 1942 roku było jeszcze trochę czasu, a wcześniejsze rozpoczęcie prac nad ewentualnym bliźniakiem, spowodowałoby opóźnienia w budowie okrętów z działami 406 mm, co nie miało większego sensu.

Wobec poważnego zainteresowania okrętem w czerwcu 1939 roku opracowano trzy warianty: 15a, 15b, 15c.

Wszystkie trzy były przeróbką istniejących projektów. 15A pancerników typu „King George V”, pozostałe aktualnie zatwierdzonych do budowy pancerników typu „Lion”. Konieczność

zemieszczenia czterech wież w miejscach trzech, spowodowała powiększenie rozmiarów, oraz masy. Dla oszczędności ciężarowych zmniejszono grubość pancerza burtowego w rejonie siłowni o cal. Na *Lionach* pancerz burtowy na całej długości cytadeli miał 381 mm grubości, przyszły *Vanguard* miał mieć podobnie jak *King George V* o cal cieńsze burty w rejonie siłowni.

Opancerzenie barbet i wież artylerii głównej miało być takie jak na aktualnie budowanych pancernikach, a więc znacząco słabsze niż planowane dla nowych „szesnastocalowych” jednostek.

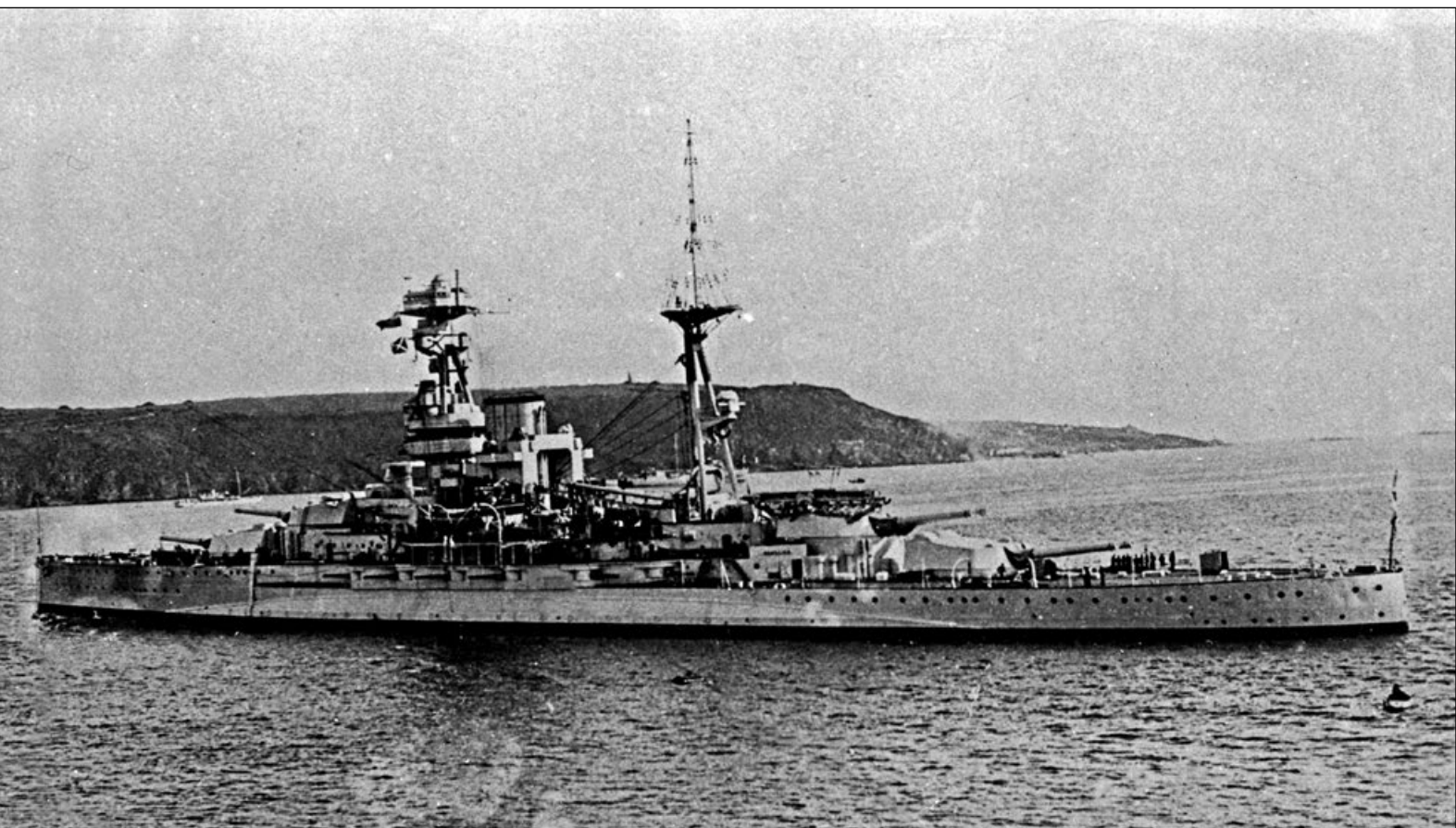
Tak samo jak *Liony*, nowe okręty miały mieć po sześć stanowisk pom pomów. Niestety nie było miejsca na cztery samoloty jak na typie budowanym zgodnie z ograniczeniami stawianymi przez drugi traktat londyński. Na nowszych, większych okrętach budowanych po ogłoszeniu klauzuli eskalacyjnej, znaleziono miejsce jedynie dla dwóch.

Na wszystkich jednostkach rufowy dalocelownik artylerii głównej przeniesiono na nadbudówki. Zgodnie z projektem *Liona* zatwierdzonym w 1939 roku, rufowy dalocelownik miał się znaleźć na dachu rufowej wieży z działami 406 mm. Takie umieszczenie budziło kontrowersje. Obawiano się zwiększonych wibracji, oraz wzajemnego zakłócania pracy dalocelownika i wieży. Żądano umieszczenia dalocelownika na dachu wieży pancernika *King George V* w celu przetestowania tego rozwiązania. Niestety okręt ten nie był jeszcze gotowy i projekt w tej konfiguracji był elementem przetargu na budowę. Po jego rozstrzygnięciu, ale przed położeniem stępki układ zmieniono, mimo że nie było okazji jego przetestowania na żadnym pancerniku. Uznano, że wieża i dalocelownik będą sobie nawzajem zakłócały pracę. Do tego dalocelownik miał ograniczone kąty obserwacji, ciągle zmieniające się w zależności od kąta obrotu wieży. Ostatecznie dalocelow-

nik artylerii głównej wylądował nad stanowiskami rufowych pom pomów, nieco bliżej dziobu. Dalocelowniki ciężkiej artylerii przeciwlotniczej przeniesiono bliżej dziobu, co potencjalnie narażało je na większy podmuch od dział 133 mm.

W przypadku *Vanguarda* sprawa wyglądała nieco gorzej. Na rufie umieszczono dwie wieże artylerii głównej i istniała obawa czy w przypadku strzelania przy skrajnych kątach obrotu taka konfiguracja uzbrojenia się sprawdzi. Z różnych wariantów ostatecznie wybrano montaż dalocelownika na skraju rufowej nadbudówki poniżej elementów kierowania ogniem dział 133 mm. Wymuszone koniecznością zemieszczenia na nadbudówce rufowego stanowiska kierowania artylerią główną, przeniesienie pom pomów w kierunku dziobu, osłabiło realną zdolność do samoobrony przed samolotami. Ilość działek się nie zmieniła, ale w pierwotnej konfiguracji, obydwa rufowe „pom-pomy” mogły strzelać na przeciwną burtę

Projekt	15a		15b		15c		„Lion”	
Wymiary [metry/stopy]								
Długość między pionami	222,7	730,00	231,8	760,00	231,8	760,00	225,7	740,00
Długość na linii wodnej	234,9	770,00	244,0	800,00	244,0	800,00	237,9	780,00
Długość całkowita	236,4	775,00	245,5	805,00	245,5	805,00	239,4	785,00
Szerokość	31,7	104,00	32,0	105,00	32,0	105,00	32,0	105,00
zanurzenie, wyp. pełna	9,9	32,50	10,1	33,25	10,1	33,25	10,2	33,50
Masy [ts]								
Wyp. standard/pełna [ts]	38 050	41 850	40 400	44 200	40 000	43 800	40 550	44 270
Wposażenie	1 100		1 100		1 100		1 100	
Siłownia	2 750		3 450		3 200		3 160	
Uzbrojenie	5 900		5 900		5 900		7 100	
Opancerzenie	14 000		14 450		14 300		14 180	
Kadłub	14 300		15 500		15 500		15 010	
Paliwo	3 800		3 800		3 800		3 720	
Osiągi								
Moc maszyn normal. [KM]	100 000		130 000		120 000		120 000	
Moc maszyn forsow. [KM]	110 000		143 000		130 000		130 000	
Prędkość maks. [w]	28,5	29,25	30,25	31	29,25	30	29,25	30
Zasięg/prędkość	14 000	10	14 000	10	14 000	10	14 000	10
Opancerzenie								
Burty, komory/sił. [mm]	381	356	381	356	381	356	381	381
Pokład, komory/sił. [mm]	152	127	152	127	152	127	152	127
Art gł przód, góra [mm]	330	152	330	152	330	152	381	152
Boki, barbety [mm]	229	330	229	330	229	330	254	381
Uzbrojenie								
Art główna	8x381 C42		8x381 C42		8x381 C42		9x406 C45	
Art. uniwersalna	16x133 C50		16x133 C50		16x133 C50		16x133 C50	
Art. przeciwlotnicza	48x40 C39		48x40 C39		48x40 C39		48x40 C39	
Samoloty / katapulty	2	1	2	1	2	1	2	1
Koszt [mln funtów]	7,58		7,97		7,90		8,85	



W przypadku budowy drugiego pancernika typu „Vanguard” planowano wykorzystać cztery wieże artyleryjskie z pancernika typu „R”. Tutaj *Ramillies* jesienią 1939 roku.
Fot. Centralne Archiwum Wojskowe

w rufowym sektorze, w dość szerokim zakresie kątów obrotu. W nowej konfiguracji już nie, przez co prowadzenie ciągłego ognia do celu przemieszczającego się z burty na burtę stało się mocno ograniczone. Podobnie zmniejszyła się ilość wolnego miejsca dla łodzi okrętowych. Pokazuje to, jak pozornie minimalna zmiana miała wpływ na realną siłę okrętu.

15a miał siłownię taką jak *King George V* i taką samą prędkość. 28,5 węzła prędkości stałej przy wyporności pełnej pół roku po wyjściu z doku. 29,25 węzła w warunkach testowych (czyli pełne zapasy amunicji i prowiantu, ale tylko 1-1,2 tysiąca ton paliwa w zbiornikach)

Projekt 15c miał taką siłownię jak *Lion*, która miała zapewnić taką samą prędkość maksymalną, odpowiednio 29,25 i 30 węzłów.

15b miał mieć siłownię o największej mocy. Zakładano, że nowy „w pełni opancerzony krążownik liniowy” by w pełni wypełniać założone funkcje, powinien osiągać stałą prędkość na poziomie 31 węzłów. Szacowano, że jednostka wielkości *Liona*, do osiągnięcia

takiej prędkości będzie potrzebowała siłowni o mocy w granicach 143 tys KM. Projektanci *Liona* mogli zagwarantować „tylko” 130 tysięcy. Założono więc zaprojektowanie nowej siłowni o odpowiedniej mocy. Co ciekawe wymiany dwóch ostatnich jednostek były takie same, co wskazuje na chęć zmieszczenia siłowni o większej mocy na tej samej przestrzeni.

Wybór padł na wersję 15b. Konieczność zaprojektowania nowej siłowni budziła pewne obawy co do terminowości dostaw, dlatego niektórzy wskazywali, że trzecia opcja będzie lepszym wyborem (okrętu najwolniejszego w ogóle nie brano pod uwagę). Ostatecznie, mimo wątpliwości, uznano stworzenie nowej siłowni nie powinno większego problemu, ani nie spowoduje opóźnień w budowie. Moce przerobowe projektantów były dostępne. Dopiero co zakończono prace projektowe nad *Lionami* i rozpoczęto budowę pierwszych dwóch jednostek tego typu. Projektanci mogli zająć się nową jednostką.

W sierpniu 1939 roku zapadła decyzja o rozpoczęciu prac nad nowym

okrętem. Miała to być trzecia jednostka finansowana z programu 1940 (czyli równolegle z piątym i szóstym *Lionem*), ale rozpoczęta równolegle z okrętami programu 1939 (*Conqueror* i *Thunderer*, czyli trzeci i czwarty okręt typu „*Lion*”). Budowa miała się rozpocząć w 1940 roku. Przewidywano, że jednostka mogła wejść do służby na przełomie 1943 i 1944 roku, około 9 miesięcy wcześniej niż trzeci *Lion*. By budowa mogła się rozpocząć, trzeba było wykonać szczegółowy projekt.

Jednocześnie z rozpoczęciem szczegółowych prac projektowych, zapadła decyzja o odbudowie dawnych zakładów COW w Beardmore, w których miała zostać wykonana modernizacja wież. Przy czym dla oszczędności czasu, miały zostać odtworzone cztery stare studnie używane kiedyś do produkcji takich wież, jakie miały zostać zamontowane na *Vanguardzie*. Studnie te z racji zbyt małych rozmiarów, nie nadawały się do budowy nowych trzylufowych wież z działami 406 mm. W pobliżu istniejącej hali miała powstać nowa w której można byłoby wytwarzać komplet ciężkich wież dla

nowego pancernika. Przywrócona do działania stara fabryka miała być rozwiązaniem tymczasowym zapewniającym możliwość szybkiego zbudowania dodatkowego ciężkiego okrętu zanim nowe zakłady osiągną odpowiednie moce produkcyjne.

Wersja przyjęta do realizacji.

W tej wersji, jednostka przypominała *Liona* ze zmienioną artylerią główną. Układ nadbudówek, oraz pozostałe uzbrojenie było takie samo.

Uzbrojenie

Artyleria główna pochodziła z dwóch „wielkich krążowników lekkich” z czasów I Wojny Światowej. Wieże miały zostać poddane gruntownej modernizacji. Przewidywano zwiększenie kąta podniesienia luf do 30 stopni, przystosowanie ich do ładowania nowych dłuższych, bardziej opływowych pocisków, oraz używania wzmocnionych ładunków miotających zapewniających większą prędkość wylotową. Przy czym z uwagi na zwiększone zużycie luf, wzmocnione ładunki miotające miały być używane tylko w czasie wojny w razie wyraźnej potrzeby. Wieże miały otrzymać nowe dalmierze o większej bazie optycznej. Przy czym wieża A miała być go pozbawiona. W jej wnętrzu miało być umieszczone zapasowe stanowisko kierowania ogniem. W związku z czym zabrakło w niej miejsca na dalmierz. Tradycyjnie dla Royal Navy wewnątrz wieży B było umieszczane zapasowe stanowisko, ale uznano, że likwidacja dalmierza w wieży A, będzie mniej bolesna, skoro tak czy inaczej miała ona mieć przesłonięte pole widzenia z powodu podwyższenia pokładu dziobowego.

Wszystkie wieże miały otrzymać nowe opancerzenie. Oryginalny pancierz o maksymalnej grubości 229 mm nie spełniał wymagania drugowojennego pola walki.

Postanowiono również zamienić miejscami położenie pocisków i ładunków miotających. Ładunki miotające miały wylądować możliwie głęboko i otrzymać jeszcze dodatkową osłonę przeciwdziałkową. Windy były przystosowane do odwrotnego rozplanowania magazynów amunicji. W celu uproszczenia modyfikacji, poniżej wieży dobudowano dodatkowe pomieszczenie przeładownicze do któ-

rego trafiały pociski i ładunki miotające z komór, następnie były przekładane na „stare” windy i trafiały do wież. Dla poprawy ochrony, pomieszczenie to zostało osłonięte dodatkowymi płytami pancernymi grubymi na 51 mm. Wrogi pocisk, po przebicju barbety musiał jeszcze pokonać te osłony by zdetonować wewnątrz pomieszczenia przeładowniczego.

Okręt miał otrzymać taki sam system kierowania ogniem jak poprzedni typ „King George V” oraz „Lion”, jedynie przystosowany do innej balistyki dział.

Artyleria pomocnicza miała być dokładnie taka sama jak na poprzednikach. 16 dział kalibru 133 mm miało zapewnić odpowiednią obronę dalekodystansową zarówno przed samolotami jak i atakującymi niszczycielami. Planowano jednak zastosowanie nowego systemu kierowania ogniem.

Opancerzenie

Opancerzenie było takie jak na *King George V*, a więc słabsze od rozpoczynanych równolegle *Lionów*. Burty grubości 381 mm w rejonie komór amunicyjnych, 356 mm w rejonie siłowni. Pancierz burtowy o wysokości 24 stóp, czyli 7,32 m, składał się z trzech pasów każdy po 8 stóp wysokości (2,44 metra). Dwa górne pasy miały taką samą grubość, dolny znajdujący się całkowicie pod linią wodną zwężał się od pełnej grubości w górnej części do odpowiednio 140 i 114 mm w dolnej. Dolny pas pancierza sięgał po około 12 metrów przed i za cytadelę. Był nieco cieńszy, w górnej części miał 330 mm grubości (przy styku z cytadelą), w większym oddaleniu w kierunku dziobu i rufy jego grubość spadała do 305 i 280 mm. Dolna krawędź zawsze 140 mm. Pancierz ten miał chronić komory amunicyjne przed pociskami nurkującymi w przypadku walki przy ostrych kątach podejścia do przeciwnika. W przypadku rezygnacji z niego, można było znaleźć trajektorie pozwalające na dotarcie wrogich pocisków do komór z pominięciem osłony pancerniej.

Na prawie całej długości jednostka była przykryta pancierzem pokładowym. W rejonie cytadeli, pokład pancerny łączył się z górnymi krawędziami pancierza burtowego. Komory amunicyjne osłonięto 152 mm stali, siłownie 127.

Przed cytadelą, tuż pod linią wodną umieszczono pokład o zmniejszającej się stopniowo grubości od 127 do 63 mm. Pokład stykał się z górną krawędzią przedłużenia pancierza burtowego, ale sięgał dużo dalej, niemal do samego dziobu. Miał chronić ten rejon kadłuba przed zalaniem. Bomba, która uderzyłaby w dziób, powinna eksplodować nad pokładem pancernym. Znajdujące się poniżej pomieszczenia nie powinny zostać zalane, a w każdym razie w znacznie mniejszym stopniu, niż w przypadku pozostawienia tego rejonu bez żadnej osłony.

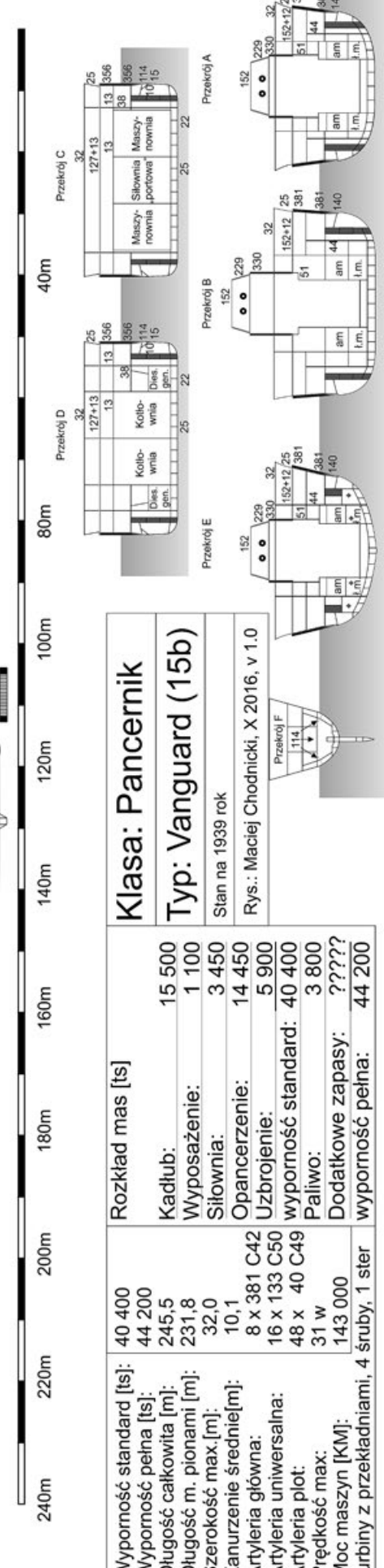
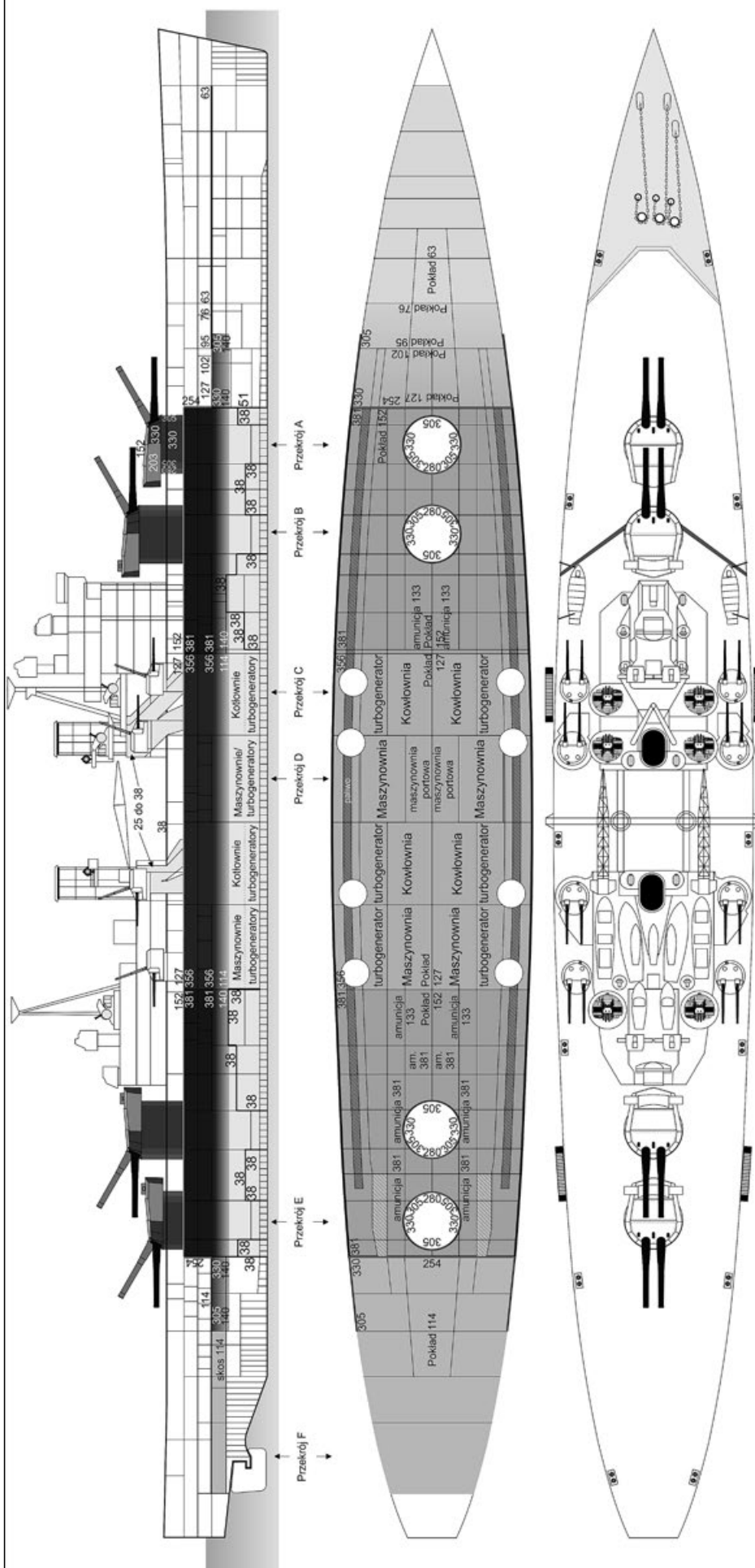
Za cytadelą umieszczono analogiczny pokład, jedynie o stałej grubości 114 mm. Chronił on wały napędowe oraz maszynę sterową. W rejonie gdzie były przedłużenia pancierza burtowego, przykrywał je od góry. Dalej z tyłu, nie leżał poziomo od burty do burty, lecz w pewnej odległości od poszycia opadał skosami na dół, chroniąc ten rejon kadłuba na tej samej zasadzie jak opancerzenia krążowników pancernopokładowych.

Artyleria główna miała być chroniona jak na *King George V*, a więc słabiej niż na właśnie rozpoczynanych *Lionach*. Barbety miały mieć w najgrubszym miejscu 330 mm (*Lion* 381). W pobliżu płaszczyzny symetrii jednostki, grubość spadała do 305 i 280 mm (*Lion* odpowiednio 343 i 305).

Jak wspomniano wcześniej, istniejące opancerzenie wież miało zostać zdemontowane i zastąpione nowym o grubościach jak na *King George V*.

Podobnie jak na poprzednikach, oraz poddawanych gruntownej przebudowie starych jednostkach, nie przewidziano grubego opancerzenia stanowiska dowodzenia. Miało ono otrzymać jedynie pancierz przeciwdziałkowy.

Warto przy tym zauważyć odejście od stosowania pancierza burtowego wychylonego tak, że jego górna krawędź znajdowała się dalej od płaszczyzny symetrii kadłuba, niż dolna. Takie umieszczenie pancierza zwiększało kąt trafienia wrogiego pocisku, co utrudniało przebicie. Po raz pierwszy zastosowali go Brytyjczycy na krążownikach liniowych typu „Renown” zbudowanych w czasie I Wojny Światowej. Ani grubość, ani kąt wychylenia w tym przypadku nie imponowały, ale rozwiązanie to powtórzono na *Hood*,



Klasa: Pancernik	
Typ: Vanguard (15b)	
Stan na 1939 rok	
Rys.: Maciej Chodnicki, X 2016, v 1.0	
Rozkład mas [ts]	
Wyporność standard [ts]:	40 400
Wyporność pełna [ts]:	44 200
Długość całkowita [m]:	245,5
Długość m. pionami [m]:	231,8
Szerokość max. [m]:	32,0
Zanurzenie średnie [m]:	10,1
Artyleria główna:	8 x 381 C42
Artyleria uniwersalna:	16 x 133 C50
Artyleria plot:	48 x 40 C49
Prędkość max:	31 w
Moc maszyn [KM]:	143 000
turbiny z przekładniami, 4 śruby, 1 ster	
Kadłub:	15 500
Wypozażenie:	1 100
Siłownia:	3 450
Opancerzenie:	14 450
Uzbrojenie:	5 900
wyporność standard:	40 400
Paliwo:	3 800
Dodatkowe zapasy:	?????
wyporność pełna:	44 200

tym razem w znacznie poprawionej formie. Pancerz był umieszczony na zewnątrz kadłuba. Rozwiązanie to rozwiązało wiele problemów. Im kadłub był wyżej nad linią wodną, tym był szerszy, a więc cięższy. Podnosiło to środek ciężkości, co nie wpływało pozytywnie na stateczność. Gdyby zachować takie rozwiązanie na pełnej wysokości, jednostka na pewno nie nadawałaby się do pływania po wzburzonym morzu.

Na tym nie koniec. Ze względu na powierzchnię, na drugowojennych pancernikach pancerz pokładowy często ważył więcej niż burtowy, mimo nieraz kilkukrotnie mniejszej grubości. Ze względów praktycznych, dobrze było umieścić pancerz pokładowy możliwie wysoko. To pojawiał się problem, gdyż w tej konfiguracji im pancerz wyżej, tym musiał przykryć większą powierzchnię, co wymagało większej masy. Do tego wysoko położonej masy, co podnosiło środek ciężkości kadłuba który zwał się w rejonie linii wodnej. Ówczesne okręty wojenne, to nie żaglówki z mieczem, lecz płaskodenne „krypy”. Stateczność uzyskiwano szerokością. W dużym uproszczeniu im jednostka szersza na linii wodnej, tym jej stateczność większa (przy takim samym rozłożeniu mas). Z punktu widzenia zachowania się jednostki na fali, znacznie lepiej było zbudować kadłub nieznacznie zwężający się ku górze. Tu mieliśmy do czynienia z czymś dokładnie odwrotnym, co nie mogło się dobrze skończyć.

W związku z czym zastosowano bąble, czyli stosunkowo lekkie konstrukcje przyłączone do zewnątrz „kadłuba właściwego”. Spełniały one dwie funkcje. Przywracały odpowiednią szerokość na i pod linią wodną, co zapewniało odpowiednią stateczność, oraz odsuwały centrum eksplozji torpedy czy miny, od grodzi wodoszczelnej. Siła niszcząca fali uderzeniowej spada z niemal sześciokrotną odległości, także odsunięcie epicentrum od krytycznych dla funkcjonowania jednostki pomieszczeń, było bardzo atrakcyjne.

Niestety nie ma nic za darmo. Przy skośnym ustawieniu pancerza burtowego, im niżej tym miejsca w kadłubie mniej. Do tego w przypadku zalania bąbla stateczność gwałtownie spadała, o wiele szybciej niż przy kadłubie z pionowymi burtami. Ustawiony pod kątem pancerz obejmował mniejszą wy-

sokość kadłuba. Proste przeliczenie ile to tracono z powodu kilkunastu stopni nachylenia, mogło wskazywać, że nie ma się czym przejmować, ale sprawa była nie taka prosta. Wrogie pociski nie nadlatywały równolegle do powierzchni wody, lecz padały pod pewnym kątem. Po zsumowaniu kąta padania pocisku, oraz ustawienia płyty, okazywało się, że wysokość pancerza „widzianego przez pocisk” spada o wiele szybciej niż by się mogło wydawać.

W czasach gdy projektowano *Hooda*, zwiększenie kąta uderzenia wydawało się o wiele istotniejsze od takich czy innych mankamentów. Ówczesne pociski bardzo źle działały przy ostrych kątach trafienia w pancerz. Jeśli udało się zapewnić kąt padania rzędu 20 i więcej stopni (liczonego pomiędzy prostą prostopadłą do płyty a torem lotu), gruba płyta była nie do przebiccia przez niemal żaden pocisk przy jakiegokolwiek możliwej do uzyskania prędkości uderzenia. Zaleta ta była trudna do przecenienia, w związku z czym uznano, że warto ponieść koszty wobec tak dużych korzyści.

Pewnym rozwiązaniem problemu niekorzystnego kształtu kadłuba z ukosowanym pancerzem burtowym, było przeniesienie pancerza do wnętrza kadłuba. Rozwiązywało to wiele problemów, ale stwarzało nowe. Poszycie mogło mieć kształt optymalny pod względem stateczności czy oporów hydrodynamicznych, jednocześnie pancerz mógł nadal być ustawiony pod kątem utrudniającym przebicie. Skoro znajdował się wewnątrz kadłuba, to powierzchnia wymagana do przykrycia grubym pokładem była mniejsza, co pozwalało zaoszczędzić trochę masy. Pozornie wszystko jest wspierane. Pancerz uzyskuje większą odporność dzięki ustawieniu pod odpowiednim kątem, kadłub może mieć taki kształt jak potrzeba. Żyć nie umierać. Niestety nie do końca. W przypadku jednostki handlowej pewnie tak by było, ale jednostka handlowa nie potrzebuje pancerza. Pancernik z samej zasady walki będzie się znajdował pod ogniem przeciwnika i przewidywano, że zanim doprowadzi go do ruiny, to otrzyma szereg ciosów. Po to umieszczano ten pancerz, by te ciosy przetrwał. Jeśli pancerz był wewnątrz kadłuba, to zewnętrzna jego część była relatywnie miękka i podatna na prze-

bicie czymkolwiek. Przy kalkulacji stateczności podczas walki, trzeba było uwzględniać możliwość zalania przestrzeni pomiędzy pancerzem burtowym, a poszyciem. W tym stanie jednostka była w znacznie gorszej sytuacji niż okręt z pancerzem ukosowanym, ale umieszczonym na zewnątrz kadłuba. Siła wyporu przedziałów znajdujących się najdalej od osi obrotu znikała (czy jak kto woli była równoważona siłą ciężarowa od wlewającej się wody), natomiast dochodziła siła ciężarowa konstrukcji znajdującej się na zewnątrz pancerza, gdyż nawet po znacznym uszkodzeniu, całe poszycie nie odpadało, lecz było przyczepione do kadłuba, więc siłą ciężarowa oddziaływała.

Ustawienie pancerza pod kątem, wymagało ustawienie kolejnych grodzi wzdłużnych również pod kątem. Ostatnia wewnętrzna gródź powinna być pionowa, ze względu na łatwość aranżacji wnętrza jednostki. Zmniejszało to objętość dostępną dla mechanizmów. By uzyskać tą samą objętość chronioną pancerzem, trzeba było zaprojektować szerszy okręt i/lub pogodzić się z kłopotami z aranżacją wnętrza pomieszczeń wewnątrz cytadeli ze skośnymi ścianami.

Jakby tego było mało, umieszczony wewnątrz kadłuba pancerz burtowy, fatalnie chronił przed pociskami nurkującymi. Padający pod ostrzejszym kątem wrogi pocisk, mógł łatwiej ominąć pancerz burtowy niż w jakimkolwiek innym przypadku. Były możliwości radzenia sobie z tym, ale kosztowało to masę, a i tak pozostawiało przestrzeń o znacznej objętości w zasadzie bez żadnej ochrony.

Miękkie poszycie powodowało, że w zasadzie każdy trafiający pocisk powodował uszkodzenia wymagające napraw. Wymiana płyt pancernych ułożonych wewnątrz kadłuba była bardziej kłopotliwa, a więc czasochłonna, co w czasie wojny mogło mieć niebagatelne znaczenie, gdyż wyłączało jednostkę ze służby na dłuższy czas.

Zalanie części miękkich, mogło spowodować duży przechył. By uniknąć ryzyka przewrócenia się jednostki, trzeba było zadbać o bardzo dużą stateczność początkową. To z kolei powodowało gwałtowne przechyły z dużymi przyśpieszeniami, czyli charakterystycznym „szarpaniem”. Rezygnacja z takiej stateczności dawała ry-

zyko łatwego przewrócenia jednostki nawet bez zalania jakichkolwiek pomieszczeń wewnątrz cytadeli. Zastosowanie powodowało szybsze zużycie jednostki, mniejszą celność ognia artylerii, oraz bardziej negatywne oddziaływanie na ludzi. Generalnie większość pływających woli łagodniejsze kołysanie, a szarpania w większym stopniu powodują chorobę morską, choć można znaleźć ludzi o dokładnie przeciwnych preferencjach.

A na koniec miękkie poszycie zewnętrzne utrudniało dokowanie. Ostatnia wada nie była aż tak istotna, ale stanowiła dodatkowy argument za wycofaniem się ze stosowania tego rozwiązania.

Na początku lat 20-tych, Brytyjczycy projektowali swoje nowe okręty, siła przebicia pocisków przeciwpancernych wzrosła do tego stopnia, że wydawało się, że nie ma możliwości zastosowania pionowego pancerza zapewniającego odpowiednią ochronę okrętu. Płyty musiałyby być zbyt grube by rozwiązanie to mogło być praktyczne. W związku z czym zastosowali wewnętrzny wychylony pancerz burtowy na nie zbudowanych krążownikach liniowych typu „G3”, następnie na pancernikach typu „Nelson”, choć nie bez oporów i protestów.

Aż do początku lat 30-tych w Wielkiej Brytanii uważano ustawienie pancerza wewnątrz kadłuba pod odpowiednim kątem za najlepsze, choć nie pozbawione wad, rozwiązanie.

W pierwszej połowie lat trzydziestych, sytuacja się zmieniła. Umieszczanie pancerza burtowego pod kątem, najlepiej się sprawdza w przypadku walki „burta w burtę”, gdy się jest ustawionym prostopadłe do nadlatujących pocisków. Takie akcje mogły się odbywać w czasach licznych flot i starciach zespołów z wieloma okrętami po obydwu stronach. Na skutek podpisanych traktatów, ilość pancerników we flotach gwałtownie spadła. Można się było spodziewać raczej akcji mało licznych zespołów, bardziej przypominające działania krążowników liniowych z I Wojny Światowej niż potyczek typu bitwy jutlandzkiej. W takich starciach łatwiej o utrzymanie ostrego kąta podejścia do przeciwnika. Z uwagi na geometrię, przy ostrym podejściu, zysk z skośnego ostawienia pancerza zaczyna gwałtownie spadać, a wady pozostają.

Dodatkowym argumentem za ustawieniem pancerza bardziej pionowo, było jego udoskonalenie. Spodziewano się, że nowe płyty pancerne o tej samej grubości co starsze, będą miały większą odporność na przebicie, co umożliwi zbudowanie okrętu o założonej odporności i pionowych płytach pancernych o akceptowalnej grubości. Niebagatelne znaczenie miało również traktatowe zablokowanie rozwoju ciężkiej artylerii. Przed traktatem Waszyngtońskim, projektanci musieli liczyć się z koniecznością stworzenia jednostki odpornej na pociski kalibru 457 mm, a nawet cięższych. W połowie lat 30-tych „jedynie” kalibru 380-406 mm.

Oslona przed pociskami to nie jedyne zadanie opancerzenia. Wbrew powtarzającej się tu i tam opinii, Brytyjczycy w okresie międzywojennym, bardzo poważnie traktowali zagrożenie ze strony lotnictwa. Pierwotnie wydawało się, że pancerz burtowy może mieć relatywnie niewielką wysokość i chronić rejon linii wodnej. Przeprowadzone testy z bombardowaniem wykazały, że nie do końca. Jeśli pokład pancerny będzie umieszczony stosunkowo nisko (jak na pancernikach typu „Nelson”), to po otrzymaniu ciosu bombą, która wybuchnie nad czy w kontakcie z nim, pancernik będzie musiał wrócić do bazy, gdyż zniszczenia i przebicie burty będą na tyle nisko nad linią wodną, że pozostawanie w akcji i dalsza walka będą zbyt ryzykowne. Podniesienie pokładu pancernego o wysokość jednego pokładu wyżej, pozwoli tak uszkodzonej jednostce pozostać w linii i kontynuować walkę. Wyżej położony pokład pancerny oznaczał automatyczne zwiększenie wysokości pancerza burtowego. Nie miało większego sensu pozostawianie niechronionej przestrzeni pomiędzy burtami a pokładem. Połączenie wysoko położonego pokładu, z koniecznością ochrony przed pociskami nurkującymi zaowocowała bardzo wysokim pancerzem burtowym. Kosztowało to dodatkową masę, ale wydawało się najlepszym rozwiązaniem, dlatego dla typu „King George V” je wybrano, a następnie powtórzone w projekcie *Liona* i wywodzącym się z niego *Vanguarda*.

Co ciekawe, mniej więcej w tym samym czasie gdy Brytyjczycy odchodzi-

li od wymyślonego przez nich skośnego umieszczenia pancerza burtowego, cała reszta świata (z wyjątkiem Niemców) zaczęła je stosować, zarówno w wersji zewnętrznej jak i wewnętrznej.

Pasywna ochrona burt

Oslona kadłuba przed eksplozją o sile odpowiadającej kilkuset kilogramom TNT, wymagała innego rozwiązania niż obłożenie kadłuba grubymi płytami ze stali. Pancerz o grubości wystarczającej do wytrzymania takiego wybuchu, miałby grubość uniemożliwiającą jego zastosowanie ze względów ciężarowych. Cienki pancerz, przydatny do zatrzymania pocisków nurkujących, w tym przypadku był nie tyle zbędny co wręcz szkodliwy. Eksplozja mogła go rozerwać. Powstałe w ten sposób odłamki mogły dotrzeć o wiele dalej do wnętrza kadłuba, niż to co by powstało w wyniku rozerwania cienkiej grodzi, co groziło cięższymi uszkodzeniami.

Rozwiązaniem miało być zabezpieczenie burt „kanapką” składającą się z trzech kolejnych komór. Zewnętrzna granicząca z poszyciem miała być pusta. Umożliwiała wstępne rozprężenie się eksplozji. Środkowa miała być wypełniona płynem – paliwem lub wodą. Płyn miał wyhamować ewentualne odłamki, oraz rozłożyć siłę wybuchu na większej powierzchni, co miało pochłoniąć kolejną porcję energii. Ostatnia komora miała być pusta. Za całą strukturą umieszczono relatywnie grubą gródz wodoszczelną, ale złożoną z dwóch połączonych ze sobą płyt. Dla odpowiedniej wytrzymałości przed przebicciem przez odłamki, potrzeba było odpowiednio grubej blachy. Niestety tak gruba płyta miała tendencję do pęknięcia pod wpływem działania większych sił. Złożono ją więc z dwóch warstw o połowę cieńszych blach, które przy odkształceniu mogły się między sobą minimalnie przesuwają. Dawało to zarówno odporność na przebicie twardymi przedmiotami (choć nieco osłabioną względem jednej płyty o grubości będącej sumą dwóch cieńszych), oraz możliwość odkształceń plastycznych o podobnej skali jak w przypadku pojedynczych cieńszych płyt, zanim zostaną one rozerwane.

W pomieszczeniach bezpośrednio przylegających do grodzi przeciwtor-

pedowej umieszczano pomieszczenia bez zawartości krytycznej dla funkcjonowania okrętu. Stwierdzenie to może wydawać się nieco dziwne, gdyż znajdowały się tam generatory prądotwórcze, pompy hydrauliczne czy wyparowniki. Oczywiście przy zniszczeniu wszystkich tych urządzeń okręt nie mógł funkcjonować. Zaprojektowano je jednak z zapasem wydajności. Utrata jednego czy dwóch takich pomieszczeń, nie powinna mieć tragicznych konsekwencji, a dzięki dodatkowej grodzi oddzielającej siłownię od zewnętrznego poszycia (która oddzielała „action machinery room” od kotłowni czy turbinowni) uzyskiwano lepsze zabezpieczenie tych krytycznych dla funkcjonowania jednostki pomieszczeń.

Rozwiązanie oczywiście nie idealne, ale alternatywnie można było pójść dwoma drogami, co stosowano w różnych marynarkach. Pozostawić siłownię tak samo wąską, a maszyny pomocnicze przenieść na środek kadłuba. Wydłużało to obszar który powinien zostać obłożony pancerzem, co zwiększało masę. Mogło się okazać, że jak na *North Carolinie*, część z maszyn pomocniczych musiała stać bez żadnej osłony, bo zabrakło dla nich miejsca wewnątrz cytadeli. Ponadto nie było praktycznej możliwości podzielenia ich na wiele małych pomieszczeń. Pakowano wszystko do jednego czy dwóch wielkich przedziałów, co w razie uszkodzenia powodowało relatywnie większe straty. Alternatywnie można było poszerzyć siłownię i przenieść maszyny pomocnicze do tych samych pomieszczeń w których znajdowały się kotły czy turbiny. Miało to swoje zalety, ale nie ma nic za darmo. Sama siłownia była gorzej chroniona niż przy rozwiązaniu brytyjskim (choć maszyny pomocnicze lepiej) z racji przysunięcia grodzi bliżej burt, a jej pomieszczenia stały się bardzo duże. Zalanie każdego z nich powodowało większy napływ wody do kadłuba, ze wszystkimi konsekwencjami. Rozsuniecie grodzi wzdłużnych i poprzecznych zmniejszało też sztywność całej konstrukcji. Był to jeden z powodów, dla których Niemcy po analizie planów pancernika *Richelieu*, docenili poziom jego ochrony przeciwtorpedowej, ale odrzucili rozwiązanie w postaci niewielkiej ilości bardzo obszernych po-

mieszczeń siłowni mieszczących wiele urządzeń. Nie dość, że jedno trafienie musiało wyłączyć z walki pół siłowni i zalać znaczną część kadłuba, to jeszcze wytrzymałość całości spadała.

Zastosowana przez Brytyjczyków struktura ochrony burt była kolejnym argumentem za przeniesieniem pancerza burtowego na zewnątrz kadłuba. Wcześniej na pancernikach typu „Nelson” stosowano podobne rozwiązanie, ale bez wewnętrznej warstwy powietrza, a ustawione skośnie grodzie miały kierować energię wybuchu ku górze i na zewnątrz. Lekkie poszycie zewnętrzne miało być zerwane, dodatkowo by ułatwić kierowanie fali uderzeniowej i ograniczyć zasięg zniszczeń, zastosowano w nim otwory przez które miała ująć fala uderzeniowa. W celu uniknięcia wlewania się przez nie wody, zamknięto je kłapami. Przeprowadzone w późniejszym okresie testy modelowe, wykazały, że z tym przekierowaniem fali uderzeniowej to nie zawsze się udaje dokonać tego co się chce. W praktyce i tak trzeba wszystko zatrzymać strukturą burt, bo przekierowanie na zewnątrz nie bardzo działa. Konieczność ochrony przed pociskami nurkującymi wymagała zastosowania dodatkowego pancerza głęboko pod wodą. Eksplozja silnego materiału wybuchowego, mogła go rozerwać, a znajdował się on niebezpiecznie blisko wewnętrznej grodzi, przez co nie było miejsca na wyhamowanie odłamków. Mogły mieć wystarczającą energię by przebić się do wnętrza chronionych pomieszczeń. Przeniesienie pancerza na zewnątrz rozwiązywało te problemy.

Podział wewnętrzny

Generalne rozplanowanie kadłuba, czy podział siłowni był taki sam jak na *Lion*, przez co nieco, choć w niewielkim stopniu, różnił się od pierwszych brytyjskich pancerników traktatowych.

Na *King George V*, siłownię główną umieszczono w ośmiu pomieszczeniach. Licząc od dziobu, dwie kotłownie symetrycznie po obu stronach umieszczonej w płaszczyźnie symetrii grodzi wzdłużnej. Za kotłowniami, znajdowały się dwie maszynownie obsługujące zewnętrzne wały napędowe. Były one rozsunięte w kierunku burt, tak by wały napędowe nie prze-

chodziły przez rufowy zestaw siłowni. Liczono się z możliwością wygięcia wału i zalania pomieszczeń przez które przechodził, także chciano zadbać, by narażone pomieszczenia były możliwie niewielkie.

Dalej za przednim zestawem siłowni, umieszczono analogicznie dwie kotłownie i dwie maszynownie obsługujące wały wewnętrzne. Tym razem maszynownie sąsiadowały ze sobą, rozdzielone jedną wzdłużną grodzią.

Z umieszczonymi możliwie blisko środka kadłuba kotłowniami i maszynowniami, sąsiadowały pomieszczenia z maszynami pomocniczymi. Po bokach dziobowych kotłowni, znajdowały się „pomieszczenia maszyn używanych w akcji” (ang. action machinery rooms). W każdym z nich znajdował się turbogenerator elektryczny, oraz pompy hydrauliczne. Rozsuniecie w kierunku burt dziobowych maszynowni umożliwiało zmieszczenie czegokolwiek pomiędzy nimi a systemem ochrony burt. Pomędzy turbinowniami znajdowało się umieszczone centralnie „pomieszczenie maszyn portowych” (ang. „harbor machinery room”). Znajdował się w nim kocioł pomocniczy zapewniający parę przy wyłączonym napędzie głównym, oraz dwa turbogeneratory. Dalej w kierunku rufy, pomiędzy kolejnymi kotłowniami a systemem ochrony burt, umieszczono generatory prądotwórcze napędzane silnikami wysokoprężnymi. Dalej na wysokości rufowych turbinowni pomieszczenia z turbogeneratorem i pompami hydraulicznymi każde.

Okręt dysponował ośmioma generatorami prądu, z czego dwoma napędzanymi silnikami wysokoprężnymi, reszta turbinami parowymi. Każdy z nich miał tę samą moc. Umieszczono je w łącznie siedmiu pomieszczeniach. Sześć pojedynczo w małych pomieszczeniach sąsiadujących bezpośrednio z systemem ochrony przeciwtorpedowej. Dwa ostatnie centralnie wewnątrz kadłuba. Generatory były połączone w pierścień zasilany przez wszystkie urządzenia generujące prąd do niego podłączone. Przewidywano zapas 50% mocy względem pełnego zapotrzebowania podczas akcji.

Na „*Lionach*” dokonano pewnej zmiany. Poza minimalnym zwiększeniem mocy urządzeń, podzielono centralną grodzią wzdłużną „po-

mieszczenie maszyn portowych”. Zrezygnowano również z wysoko-
prężnych generatorów prądu. Gene-
ratory takie były bardzo kłopotliwe.
Podczas pracy, jak każdy silnik spalino-
wy, wibrowały. Powodowało to ko-
nieczność wykonywania częstszych
przegładów i napraw. Wibracje nie
pozostawały bez wpływu na znajdu-
jące się w pobliżu inne urządzenia.
Dobrze zaprojektowany i wykonany
turbogenerator pracował praktycznie
bez wibracji, do tego miał trwałość
pozwalającą na jego używanie przez
cały okres „życia” okrętu, a do napę-
du potrzebował pary z kotłów i nie-
miał żadnych maszyn pomocniczych.
W zasadzie konieczna była jedynie
okresowa wymiana szczotek i czysz-
czenie komutatora. Silniki spalino-
we potrzebowały innego paliwa, któ-
re trzeba było gdzieś przechowywać.
Oczywiście w innych zbiornikach niż
paliwo kotłowe. Diesle¹ potrzebowały
większej ilości „osprzętu” od turbo-
generatorów i wymagały częstszych
przegładów. Do tego były od nich
cięższe i do tego stopnia większe, że
w pomieszczeniu tej samej wielko-
ści można było zmieścić albo genera-
tor diesla, albo tej samej mocy turbo-
generator i pompy hydrauliczne czy
wyparowniki.

Pancernik Howe w 1942 roku. Uwagę zwraca ciekawy kamuflaż z tego okresu.

Jak widać generatory napędzone sil-
nikami spalinowymi miały same wady
i w zasadzie tylko jedną zaletę. Mo-
gły pracować całkowicie niezależnie
od napędu głównego. Jeśli z jakiś po-
wodów wszystkie kotły musiały zo-
stać wyłączone, mogły zapewnić do-
pływ energii elektrycznej w czasie gdy
turbogenerator musiał stanąć z powo-
du braku pary.

Z tych powodów *King George V* wy-
posażono w dwa takie generatory. Pod
koniec 1938 roku, gdy kończono pro-
jekt *Liona*, wydawało się to zbędnym
luksusem. Na tym okręcie każdy z tur-
bogeneratorów miał stać w oddzielnym
pomieszczeniu. Podział siłowni miał
zapewnić pracę chociaż części z niej,
niezależnie od poziomu uszkodzeń
okrętu. Wychodzono z założenia, że je-
śli jednostka zostałaby tak uszkodzo-
na, że cały napęd zostałby wyłączony, to
tak czy inaczej szans na jej uratowanie
nie było, więc nie było się czym prze-
mawiać. W związku z czym jednostka
miała mieć energię elektryczną produ-
kowaną wyłącznie przy pomocy urzą-
dzeń napędzanych parą, jeśli pominąć
generatory niewielkich mocy służące do
lokalnego napędu różnych urządzeń.

Vanguard bazujący na *Lionie*, rów-
nież miał być dieslowskich generato-
rów prądu pozbawiony. O słuszności

tej decyzji utwierdziły projektantów
kłopoty z awaryjnością dieslowskich
generatorów na nie dawno oddanych
do służby krążownikach lekkich typu
„Southampton”.

Siłownia „straży przedniej” miała
być co prawda nowa o większej mocy,
niż na „wielkim kocie”, ale mieszcząca
się w takich samych pomieszczeniach.

3 września 1939 roku, Brytyjczycy
ogłosili stan wojny. Podobnie jak miało
to miejsce w czasie I Wojny Światowej,
wszelkie programy budowy okrętów,
które nie miały szansy zostać ukoń-
czone w ciągu roku zyskały niski prio-
rytet. Wstrzymano budowę nie tylko
dopiero co rozpoczętych dwóch pierw-
szych „Lionów”, ale wkrótce nawet naj-
mniej zaawansowanych pancerników
typu „King George V”. W tej sytu-
acji rozpoczynanie jednostki która na-
wet nie została w pewni zaprojektowa-
na, nie miało najmniejszego sensu. 10
września program przerwano.

Wydawało się, że będzie to koniec
tego okrętu. Historia potoczyła się jed-
nak inaczej.

(ciąg dalszy nastąpi)

1. Określenie „diesle” nie jest może w pełni popraw-
ne, ale powszechnie przyjęte i znaczenie krótsze niż „sil-
niki wysokoprężne” dlatego będzie w artykule używane.

Fot. zbiory prywatne





część IVa

Niszczyciele typu „Fletcher”

5.2 DD-540, 541, 544-547, 550-568, DD-569 do DD-597,
DD-629 do 631, 642-644

DD 540 Twining

- 1942-11-20 — Położenie stępki w Bethlehem Steel Corp., San Francisco, Kalifornia (autoryzacja 1940-07-19)
- 1943-07-11 — Wodowanie w Bethlehem Steel Corp., San Francisco
- 1943-12-01 — Wprowadzenie do służby w San Francisco
- 1944-02-11 — Wyjście z San Francisco do Pearl Harbor, Przybycie 17 lutego, rozpoczęcie 3-miesięcznego szkolenia bojowego
- 1944-05-31 — Przejście z Wysp Hawajskich przez Kwajalein na Saipan, uczestnictwo w bombardowaniach wybrzeża (14-20 czerwca, 25-30 czerwca, początek lipca 1944), następnie w operacjach na Tinian i 7 sierpnia. Wyjście z Saipan na Eniwetok gdzie rozpoczęto przegląd
- 1944-09-15 — Wyjście z Eniwetok; następnie większość służby do końca wojny w osłonie lotniskowców
- 1945-10-31 — Przejście z Zatoki Tokijskiej przez Pearl Harbor do USA z 53 Eskadrą Niszczycieli
- 1945-11-20 — Wyjście na przegląd do Puget Sound w Bremerton
- 1946-06-14 — Wycofanie ze służby w San Diego
- 1950-06-10 — Przywrócenie do służby i 20 sierpnia 1951 wyjście z San Diego na wody japońskie i koreańskie
- 1952-03-10 — Powrót do San Diego
- 1952-11-01 — Wyjście na Daleki Wschód w drugą turę służby na wodach koreańskich, służba w różnych operacjach na Dalekim Wschodzie oraz zachodnim wybrzeżu do czerwca 1963
- 1964-05 — Przeniesienie z 5 Eskadry Niszczycieli do 27 Rezerwowej Eskadry Niszczycieli, udział w rejsach szkolnych rezerwy floty

- 1971-07-01 — Wycofanie ze służby i skreślenie z listy floty, tego samego dnia przekazanie Tajwanowi w San Diego (8 gwiazd bojowych za II WŚ, 5 za służbę w Korei)

- 1971-08-16 — Sprzedaż Tajwanowi

DD 541 Yarnall

- 1942-12-06 — Położenie stępki w Bethlehem Steel Corp., San Francisco, Kalifornia. (autoryzacja 1940-07-19)
- 1943-07-25 — Wodowanie w Bethlehem Steel Corp., San Francisco
- 1943-12-30 — Wprowadzenie do służby; po wykonaniu rejsu próbnego oraz innych szkoleń wyjście na Hawaje.
- 1944-03-19 — Przybycie do Pearl Harbor po czym przez kolejnych 10 tygodni prowadził szkolenie taktyczne
- 1944-05-31 — Wyjście z Pearl Harbor z TG 52.17 i przez Kwajalein przejście na Saipan i Mariany, gdzie uczestniczył w inwazjach. Następnie w składzie TG 58.7, TG 38.2 i TG 38.1 brał udział w osłonie lotniskowców i bombardowaniach wybrzeża w atakach na Mariany, Wyspy Marshalla, Zatokę Leyte, Formozę, Mindoro i Luzon, 24 grudnia 1944 powrócił na Ulithi
- 1945-01-01 — Wyjście z Ulithi z TG 38.1, aby zapewnić wsparcie lądowaniom na Luzon i w Zatoce Lingayen
- 1945-02-10 — Wyjście z Ulithi z TF 38, z którą wziął udział w atakach na macierzyste wyspy japońskie – pierwszy raz od czasów słynnego rajdu Halsey’a-Doolittle’a
- 1945-03-04 — Nocą z 4 na 5 marca uległ kolizji z *Ringgold* (DD-500), któremu odciał dziób podczas, gdy na *Yarnall* zginął jeden, a sześciu innych marynarzy zostało rannych. Podczas holowania na Ulithi przez holownik floty *Molala* (ATF-106), jego dziób również się oddzielił i zatonął 8 marca
- 1945-04-05 — Wyjście z Ulithi z prowizorycznym dziobem i poprzez Pearl Harbor dotarł do stoczni marynarki Mare Island, w której jego remont zakończono 2 lipca. Powró-

cił na Hawaje, a następnie na wody japońskie, 2 września był obecny w Zatoce Tokijskiej podczas podpisania dokumentu kapitulacji

- 1945-10 — Przybycie do San Diego, pozostawanie w służbie ze statusem okrętu nieaktywnego
- 1947-01-15 — Wycofanie ze służby w San Diego
- 1950-08-31 — Decyzja o przywróceniu do aktywnej służby
- 1951-02-28 — Przywrócenie do służby w San Diego i 15 maja odszedł do Japonii
- 1951-06-10 — Wyjście w pierwszą turę aktywnej służby na wodach koreańskich. Po wojnie w dalszym ciągu operacje na Dalekim Wschodzie z okresowymi normalnymi działaniami na wodach San Diego
- 1958-09-30 — Wycofanie ze służby i włączony w skład rezerwy cumującej w Stockton, Kalifornia (7 gwiazd bojowych za II WŚ, 2 gwiazdy bojowe za służbę w Korei)
- 1968-06-10 — Wypożyczenie Tajwanowi, przeholowanie na Tajwan dla reaktywacji
- 1974-01-25 — Zwrócenie do dyspozycji U.S. Navy, skreślenie z listy floty i sprzedaż Tajwanowi

DD 542, DD 543

- 1940-12-16 — Anulowanie budowy; pierwotny kontrakt z Bethlehem Steel Co., SB Corp. w San Francisco, Kalifornia

DD 544 Boyd

- 1942-04-02 — Położenie stępki w Bethlehem Steel Co., SB Division, w San Pedro, Los Angeles, Kalifornia (autoryzacja 1940-07-19)
- 1942-10-29 — Wodowanie w Bethlehem Steel Co., SB Division, San Pedro, Los Angeles
- 1943-05-08 — Wprowadzenie do służby w Bethlehem Steel Co., San Pedro, Los Angeles
- 1943-07-14 — Wyjście do Pearl Harbor
- 1943-09-01 — Udział w zajęciu wyspy Baker, później udział w osłonie szybkich lotniskowców w rajdzie na wyspę Wake (5-6 października), a następnie lądowaniu na wyspach Gilberta (19 listopada-8 grudnia). Podczas bombardowania wyspy Nauru (8 grudnia) uszkodzenie przez japońską artylerię nadbrzeżną i powrót na remont na Espiritu Santo, Nowe Hebrydy
- 1944-03-23 — Wejście do Pearl Harbor i dołączenie do TF 58, udział w serii rajdów i operacji desantowych w tym na Sajpan, Bitwie na Morzu Filipińskim oraz inwazji na Guam. We wrześniu dołączenie do TF 38, udział w Bitwie w Zatoce Leyte (24-25 października), a później służba w osłonie lotniskowców i wykonywanie inne zadania eskortowe
- 1945-01-24 — Bombardowanie Iwo Jima, a następnie okupacja tej wyspy (19 lutego-1 marca)
- 1945-09-07 — Wyjście z Okinawy na przegład w stoczni marynarki Mare Island (25 września-28 listopada)
- 1946-01-14 — Wejście do San Diego
- 1947-01-15 — Wycofanie ze służby w San Diego
- 1950-11-24 — Przywrócenie do służby
- 1951-05-28 — Wyjście do Korei, służba w osłonie TF 77, a później w patrolach w Cieśninie Tajwańskiej, powrócił do San Diego 21 grudnia 1951
- 1952-07-12 — Wyjście w drugą turę do Korei
- 1953-02-16 — Wejście do San Diego, następnie kontynu-

owanie służby na Dalekim Wschodzie operowanie z przerwami z San Diego

- 1969-10-01 — Wycofanie ze służby i skreślenie z listy floty amerykańskiej (11 gwiazd bojowych za II WŚ, 5 za służbę koreańską)
- 1969-10-01 — Sprzedaż Turcji i tego samego dnia przekazanie flocie tureckiej

DD 545 Bradford

- 1942-04-28 — Położenie stępki w Bethlehem Steel Co., SB Division, w San Pedro, Los Angeles, Kalifornia (autoryzacja 1940-07-19)
- 1942-12-12 — Wodowanie w Bethlehem Steel Co., SB Division, w San Pedro, Los Angeles
- 1943-06-12 — Wprowadzenie do służby
- 1943-08-18 — Wyjście do Pearl Harbor
- 1943-09-01 — Uczestnictwo w zajęciu wyspy Baker, później udział w osłonie szybkich lotniskowców w rajdzie na Tarawa (18 września), rajd na wyspę Wake (5-6 października), a następnie z TG 52.3 w lądowaniu na wyspach Gilberta (19 listopada-8 grudnia). Następnie przejście na Espiritu Santo, Nowe Hebrydy i przydzielenie do TG 37.2
- 1943-12-25 — Rozpoczęcie pierwszego z 16 kolejnych rajdów, operacji desantowych i udziału w siłach okupacyjnych włączając w to Sajpan i Bitwę na Morzu Filipińskim w czerwcu 1944. We wrześniu przejście do Stanów Zjednoczonych na remont kapitalny
- 1945-02-19 — Desant na Iwo Jima, następnie operacja na Okinawie (24 marca-25 lipca 1945)
- 1945-10-31 — Odejście z Dalekiego Wschodu do San Diego
- 1946-07-11 — Wycofanie ze służby i przekazanie do rezerwy w San Diego
- 1950-10-27 — Przywrócenie do służby. Do listopada 1953 trzy tury w Korei, po zakończeniu oddelegowania na Daleki Wschód operowanie z San Diego
- 1961-09-28 — Wycofanie ze służby w Bremerton, Waszyngton (12 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ, 6 za wojnę koreańską)
- 1962-09-27 — Wypożyczenie Grecji i wprowadzenie do służby w jej flocie, jako A/T *Thyella* (D-28) w Seattle
- 1975-09-01 — Skreślenie z listy floty amerykańskiej, sprzedaż Grecji.

DD 546 Brown

- 1942-06-27 — Położenie stępki w Bethlehem Steel Co., SB Division, w San Pedro, Los Angeles, Kalifornia. (autoryzacja 1940-07-19)
- 1943-02-21 — Wodowanie w Bethlehem Steel Co., SB Division, w San Pedro, Los Angeles
- 1943-07-10 — Wprowadzenie do służby w San Pedro, Los Angeles
- 1943-11-10 — Wyjście z Pearl Harbor wraz z TF 50 w drodze na akwen operacyjny. Podczas bardzo aktywnej służby na Pacyfiku osłaniał lotniskowce podczas licznych rajdów i operacji desantowych, uczestnictwo w bombardowaniach, a także w bitwach na Morzu Filipińskim i w Zatoce Leyte
- 1944-12-21 — Uratowanie 13 rozbitków z niszczyciela *Hull* (DD-350) i 6 rozbitków z *Monaghan* (DD-354), które zostały utracone w wyniku tajfunu w dniach 17 i 18 grudnia.



Tym razem Cowell (DD-547) po powojennych modyfikacjach, 1956 rok.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa

Następnie odejście na Ulithi i rozkaz przejścia do Seattle, Waszyngton, na przegląd

- 1945-03-01 — Wyjście z Seattle, Waszyngton, na kontynuację operacji przeciwko Japonii.
- 1945-11-17 — Wejście do San Diego i skierowanie do służby w 19 Flocie
- 1946-08-01 — Wycofanie ze służby i wcielenie do rezerwy w San Diego
- 1950-10-27 — Przywrócenie do służby, w marcu 1951 roku oddanie do dyspozycji dowódcy sił morskich Dalekiego Wschodu
- 1962-02-09 — Wycofanie ze służby w stoczni marynarki Puget Sound, w Bremerton (13 gwiazd bojowych za II WŚ, 2 za wojnę koreańską)
- 1962-09-27 — Wypożyczenie Grecji i wprowadzenie do służby we flocie greckiej w Seattle, jako A/T *Navarino* (D-63)
- 1975-09-01 — Skreślenie z listy floty amerykańskiej, sprzedaż Grecji

DD 547 Cowell

- 1942-09-07 — Położenie stępki w Bethlehem Steel Co., SB Division, w San Pedro, Los Angeles, Kalifornia (autoryzacja 1940-07-19)
- 1943-03-18 — Wodowanie w Bethlehem Steel Co., SB Division, w San Pedro, Los Angeles
- 1943-08-23 — Wprowadzenie do służby; 28 października 1943 wyjście z San Pedro na akwen operacyjny na teatrze Pacyfiku
- 1943-11-02 — Wejście do Pearl Harbor dołączenie do szybkich lotniskowców TF 58, pomiędzy listopadem 1943 i czerwcem 1944 pełnienie służby w ich osłonie podczas licznych rajdów i operacji desantowych, uczestnictwo w bombardowaniach jak również bitwie na Morzu Filipińskim
- 1944-08-29 — Po przeglądzie na Eniwetok wyjście w morze z TG 38.5, która uczestniczyła w uderzeniach powietrznych na zachodnie Karoliny, Filipiny, wyspy Palau, jak również na Manilę i obszar Subic Bay. Następnie wspieranie

ładowania na Morotai i uderzeń powietrznych na Okinawę, Luzon i Formozę

- 1944-10-13 — Asystowanie krążownikom *Canberra* (CA-70) i *Houston* (CL-81), które zostały storpedowane podczas ciężkich ataków powietrznych 13 i 14 października
- 1945-03-27 — Wyjście z Saipan, aby wziąć udział w inwazji na Okinawę
- 1945-09-20 — Wyjście z Okinawy, aby wspierać siły okupacyjne lądujące w Matsuyama
- 1945-10-31 — Wyjście z Nagoi na wody ojczyste i 17 listopada zawinięcie do San Diego
- 1946-07-22 — Wycofanie ze służby i wcielenie do rezerwy w San Diego
- 1951-09-21 — Przywrócenie do służby w San Diego, przydzielenie do Floty Atlantyku, 19 czerwca 1952 przybycie do Norfolk
- 1953-01-07 — Wyjście w morze z Norfolk na Daleki Wschód, dołączenie do TF 77, do końca czerwca w Korei
- 1953-08-22 — Wejście do Norfolk, zakończenie rejsu dookoła świata rozpoczętego po zakończeniu tury służby w Korei
- 1955-01-07 — Wyjście z Norfolk do Long Beach, aby dołączyć do Floty Pacyfiku
- 1971-08-17 — Wycofanie ze służby na Treasure Island w San Francisco (11 gwiazd bojowych za II WŚ, 2 za służbę koreańską) i skreślenie z listy floty amerykańskiej. Tego samego dnia podarowanie Argentynie i wprowadzenie do służby we flocie argentyńskiej, jako ARA *Almirante Storni* (D-24)

DD 548, DD 549

- 1940-12-16 — Anulowanie budowy; pierwotny kontrakt z Bethlehem Steel Co SB Corp., w San Pedro, Kalifornia

DD 550 Capps*

- 1941-06-12 — Położenie stępki w Gulf Shipbuilding Corp. w Chickasaw, Alabama (autoryzacja 1940-07-19)
- 1942-05-31 — Wodowanie w Gulf Shipbuilding Corp. w Chickasaw, Alabama

- 1943-06-23 — Wprowadzenie do służby, wcielenie do Floty Atlantyku, 7 września 1943 wyjście z Nowego Jorku do Scapa Flow

- 1943-10-03 — Wyjście ze Scapa Flow w pierwszy rajd przeciwko niemieckiej żegludze do Bodø – portu przeładunkowego węgla i rudy żelaza.

- 1944-01-20 — Wejście do Pearl Harbor po detaszowaniu do służby eskortowej na Pacyfiku

- 1945-07-09 — Skierowany na przegląd do kraju, zawinął do San Pedro, Kalifornia.,

- 1947-01-15 — Wycofanie ze służby i wcielenie do rezerwy w Long Beach, Kalifornia

- 1957-05-15 — Wypożyczenie Hiszpanii na mocy programu wsparcia wojskowego (Military Assistance Program - MAP). Wprowadzenie do służby we flocie hiszpańskiej, jako *Lepanto* (42) na Treasure Island, w San Francisco

- 1972-10-01 — Skreślenie z listy floty amerykańskiej i sprzedaż (7 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ)

DD 551 David W. Taylor*

- 1941-06-12 — Położenie stępki w Gulf Shipbuilding Corp. w Chickasaw, Alabama (autoryzacja 1940-07-19)

- 1943-07-04 — Wodowanie w Gulf Shipbuilding Corp. w Chickasaw, Alabama

- 1943-09-18 — Wprowadzenie do służby; po cyklu szkoleń eskortowanie konwoju statków handlowych z Charleston, Południowa Karolina do Pearl Harbor, zawinięcie tam 20 czerwca 1944

- 1944-01-23 — Wyjście w morze w osłonie konwoju na wyspy Gilberta i Marshalla; do początków stycznia 1945 kontynuowanie działań w osłonie lotniskowców, służba patrolowa i eskortowa na całym teatrze działań wojennych

- 1944-07-04 — Zaatakowanie i zatopienie japońskiego okrętu podwodnego *I 10* wraz z niszczycielem eskortowym *Riddle* (DE-185)

- 1945-01-05 — Uszkodzenie koło Chichi Jima w wyniku

Capps (DD-550) w ujęciu ½ od rufy, 11 kwietnia 1957 roku.

eksplozji podwodnej, przypuszczalnie miny, zginęło czterech członków jego załogi.

- 1945-02-13 — Przejsie przez Saipan do Hunter's Point w Kalifornii na remont i przegląd zakończony 7 maja

- 1945-05-15 — Wyjście z San Diego, bombardowanie wyspy Emidj i Marshalla, 18 czerwca wyjście na Okinawę gdzie zawinął 30 czerwca

- 1945-09-04 — Wejście do Takasu na Kiusiu w eskorcie konwoju wiozącego wojska okupacyjne

- 1945-11-17 — Wejście do San Diego po wzięciu udziału w lądowaniach w Wakanoura Wan i Nagoi

- 1946-08-17 — Wycofanie ze służby i wcielenie do rezerwy w San Diego (8 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ)

- 1957-05-15 — Wypożyczenie Hiszpanii na mocy MAP

- 1957-05-23 — Wcielenie do floty hiszpańskiej jako *Almirante Ferrándiz* (41) na Treasure Island w San Francisco

- 1972-10-01 — Skreślenie z listy floty amerykańskiej i sprzedaż Hiszpanii

DD 552 Evans*

- 1941-07-21 — Położenie stępki w Gulf Shipbuilding Corp. w Chickasaw, Alabama (autoryzacja 1940-07-19)

- 1942-10-04 — Wodowanie w Gulf Shipbuilding Corp. w Chickasaw, Alabama

- 1943-12-11 — Wprowadzenie do służby w Mobile, Alabama; detaszowanie na Pacyfik gdzie pełnił wszystkie rodzaje służby niszczycieli

- 1945-05-11 — Ciężkie uszkodzenie po trafieniu 4 japońskich samolotów kamikaze koło Okinawy, 32 poległych, 27 rannych

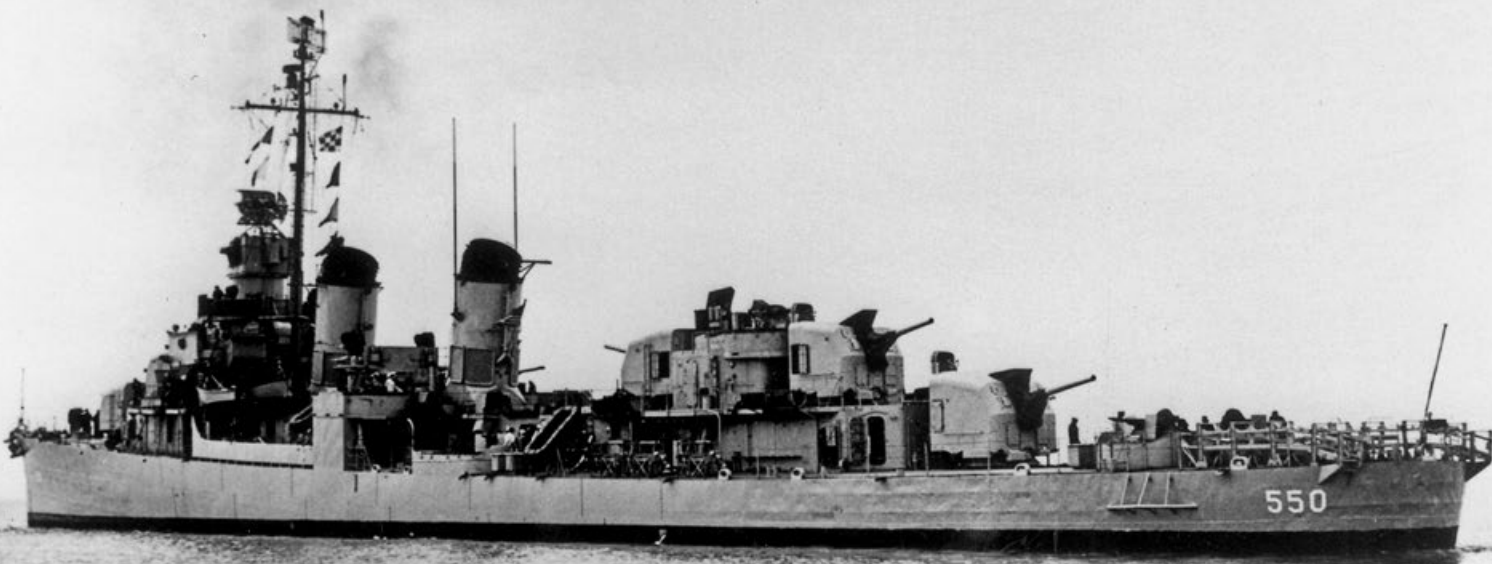
- 1945-05-14 — Przecholowanie na Kerama Retto dla wykonania prowizorycznego remontu

- 1945-08-17 — Remont w stoczni marynarki Mare Island w Vallejo, Kalifornia, wstrzymany

- 1945-09-10 — Uznanie remontu za nieopłacalny.

- 1945-11-07 — Wycofanie ze służby w Mare Island Naval Shipyard w Vallejo, Kalifornia

Fot. zbiory Leo Van Ginderena





Hailey (DD-556) w 1959 roku.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa

- 1945-11-28 — Skreślenie z listy floty (5 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ)
- 1947-02-11 — Sprzedaż na złom J.C. Beckwit & Co. z San Francisco

DD 553 John D. Henley*

- 1941-07-21 — Położenie stępki w Gulf Shipbuilding Corp. w Chickasaw, Alabama (autoryzacja 1940-07-19)
- 1942-11-15 — Wodowanie w Gulf Shipbuilding Corp. w Chickasaw, Alabama
- 1944-02-02 — Wprowadzenie do służby; detaszowanie na Pacyfik
- 1944-04-23 — Wejście do Pearl Harbor w służbie eskortowej zbiornikowców floty oraz sił desantowych
- 1945-03-21 — Wyjście z Ulithi aby wziąć udział w ostatniej i największej operacji desantowej na Pacyfiku – inwazji na Okinawę
- 1945-09-24 — Wejście do San Francisco na przegląd przed dezaktywacją
- 1946-04-30 — Wycofanie ze służby i wcielenie do rezerwy w San Diego, później przebazowany do Bremerton, Waszyngton
- 1968-05-01 — Skreślenie z listy floty amerykańskiej (6 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ)
- 1970-05-01 — Sprzedaż na złom Zidell Explorations, Inc. w Portland, Oregon

DD 554 Franks

- 1942-03-08 — Położenie stępki w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle, Waszyngton (autoryzacja 1940-07-19)
- 1942-12-07 — Wodowanie w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle
- 1943-07-30 — Wprowadzenie do służby, później przebazowanie do Pearl Harbor, gdzie zwinął 25 października 1943
- 1943-10-11 — Wyjście, dla wzięcia udziału w inwazji na wyspy Gilberta, później Tarawa i Betio
- 1944-01-22 — Wyjście z Pearl Harbor dla wzięcia udziału w inwazji na Kwajalein, później wyspy Solomona
- 1944-05-16 — Wspólnie z *Haggard* (DD-555) zato-

pienie japońskiego okrętu podwodnego *I 176* w przejściu Buka

- 1944-10-01 — Wyjście z Manus dla wzięcia udziału w inwazji na Filipiny, udział w Bitwie w Zatoce Leyte
- 1945-04-02 — Poważne uszkodzenie w wyniku kolizji z *New Jersey* (BB-63) koło Okinawy
- 1945-08-17 — Przybycie na Eniwetok po remoncie w stoczni marynarki Puget Sound
- 1945-10-01 — Wyjście z Japonii na zachodnie wybrzeże po wejściu na Zatokę Tokijską 13 września
- 1946-05-31 — Wycofanie ze służby i wcielenie do rezerwy w San Pedro, Los Angeles, Kalifornia
- 1972-12-01 — Skreślenie z listy floty amerykańskiej (9 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ)
- 1973-08-01 — Sprzedaż na złom Zidell Explorations, Inc. w Portland, Oregon

DD 555 Haggard

- 1942-03-27 Położenie stępki w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle, Waszyngton (autoryzacja 1940-07-09)
- 1943-02-09 — Wodowanie w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle
- 1943-08-31 — Wprowadzenie do służby
- 1943-11-30 — Wejście do Pearl Harbor
- 1944-01-22 — Wyjście na Wyspy Marshalla, później udział w akcjach na Majuro, Kwajalein i Engebi, 7 marca zwinął na Espiritu Santo, Nowe Hebrydy. Przez następne miesiące operacje z 3 Flotą na akwenie Nowa Gwinea-Wyspy Solomona oraz okazjonalnie z jednostkami minowymi
- 1944-05-16 — Zatopienie japońskiego okrętu podwodnego *I 176* w przejściu Buka wspólnie z *Franks* (DD-554)
- 1944-07-17 — Jako jednostka 5 Floty udział w bombardowaniu Guam, później 15 września w inwazji na Peleliu, 25 października w Bitwie o Samar, a następnie przejście do wsparcia kampanii na Filipinach, aktywny także w inwazji na Luzon
- 1945-02-09 — Wyjście z Ulithi z TG 58.4 z lotniskowcami *Randolph* i *Yorktown*. Uderzenie grupy na Tokio, później udział w inwazji na Iwo Jima

- 1945-03-22 — Zatopienie przez staranowanie japońskiego okrętu podwodnego *I 371* koło Okinawy

- 1945-04-29 — Uszkodzenie przez samoloty kamikaze podczas remontu na Okinawie, przeholowanie na Kerama Retto

- 1945-06-18 — Wyjście z Kerama Retto przez Saipan, Guam, Pearl Harbour, San Diego i Strefę Kanału Panamskiego, 5 sierpnia zawinięcie do Norfolk, Wirginia.

- 1945-11-01 — Wycofanie ze służby w Norfolk, Wirginia, przeznaczenie do dyspozycji

- 1945-11-16 — Skreślenie z listy floty (3 gwiazdy bojowe za służbę w II WŚ)

- 1946-03-03 — Rozpoczęcie złomowania w Norfolk Navy Yard, Wirginia

DD 556 Hailey

- 1942-04-11 — Położenie stępki w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle, Waszyngton (autoryzacja 1940-07-09)

- 1943-03-09 — Wodowanie w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle

- 1943-09-30 — Wprowadzenie do służby; rejsy szkoleniowe z San Diego

- 1943-12-13 — Wyjście z Seattle do Pearl Harbor, który opuścił 19 stycznia 1944, aby wziąć udział w ataku i okupacji Wysp Marshalla. Uczestnictwo w służbie osłonowej, patrolowej i bombardowaniu wybrzeża, kwiecień i maj na patrolach przeciwpodwodnych, przechwytywaniu ruchu barek oraz wsparciu ogniowym jednostek armii na akwenach Nowej Gwinei

- 1944-05-16 — W składzie 94 Dywizjonu Niszczycieli, złożonego się z: *Haggard*, *Franks*, *Hailey* i *Johnston* udział w poszukiwaniu i zniszczeniu japońskiego 1600-tonowego okrętu podwodnego *I 176* w 5 oddzielnych atakach niemal 125 Mm na północny-wschód od wyspy Green.

- 1944-07-01 — Wyjście z Eniwetok z 3 Dywizjonem Pancerników, aby wziąć udział w przedinwazyjnym bombardowaniu Guam, aktywny podczas zajęcia Guam (21 lipca-10 sierpnia 1944), następnie udział w zajęciu i okupacji wysp Peleliu, Anguar i Ngesebu w archipelagu Palau

- 1944-10-25 — Bitwa o Samar, następnie uderzenia na Formozę i w lutym 1945 ataki na Okinawę oraz macierzyste Japońskie Wyspy

- 1946-01-27 — Wycofanie ze służby i wcielenie do rezerwy w San Diego po przybyciu tam w czerwcu 1945

- 1951-04-27 — Przywrócenie do służby w San Diego dołączenie do 6 Floty w Newport, Rhode Island

- 1952-09-06 — Wyjście z Newport skierowanie do służby na wodach koreańskich z TF 77, 5 lutego 1953 wyjście z Sasebo, a następnie pomiędzy 8 września 1954 i 14 września 1959 cztery oddelegowania na Morze Śródziemne, operacje także z Pensacola, jako okręt ratunkowy pilotów samolotów z lotniskowca szkolnego *Monterey*

- 1960-11-03 — Wycofanie ze służby w Portsmouth, Wirginia (6 gwiazd bojowych za II WŚ, 2 za służbę w Wojnie Koreańskiej)

- 1961-07-20 — Wypożyczenie Brazylii, tego samego dnia w Norfolk Navy Yard, Wirginia wprowadzenie do służby we flocie brazylijskiej, jako *Pernambuco* (D-30)

- 1973-08-01 — Skreślenie z listy floty amerykańskiej i sprzedaż

DD 557 Johnston

- 1942-05-06 — Położenie stępki w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle, Waszyngton (autoryzacja 1940-07-09)

- 1943-03-25 — Wodowanie w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle

- 1943-10-27 — Wprowadzenie do służby; trzy miesiące później bombardowanie plażena Kwajalein i Eniwetok

- 1944-05-16 — W składzie 94 Dywizjonu Niszczycieli, złożonego się z: *Haggard*, *Franks*, *Hailey* i *Johnston* uczestnictwo w poszukiwaniu i zniszczeniu japońskiego 1600-tonowego okrętu podwodnego *I 176* w 5 oddzielnych atakach niemal 125 Mm na północny-wschód od wyspy Green

- 1944-07-21 — Wyjście z Pearl Harbor z pancernikiem *Pennsylvania* (BB-38), na bombardowanie Guam, aktywność podczas zajęcia Guam (21 lipca-10 sierpnia 1944), następnie udział w zajęciu i okupacji wysp Peleliu, Anguar i Ngesebu w archipelagu Palau

- 1944-10-25 — Zatopienie przez japońskie okręty koło wyspy Samar, Filipiny. Z załogi liczącej 327 osób uratowano tylko 141. Ze 186 utraconych około 50 poległo w akcji, 45 zmarło na ratwach na skutek obrażeń, a 92, w tym dowódca komandor podporucznik Ernest E. Evans, przeżyło zatopienie okrętu i znalazło się w wodzie - nigdy jednak ich nie odnaleziono (6 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ)

DD 558 Laws

- 1942-05-19 — Położenie stępki w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle, Waszyngton (autoryzacja 1940-07-09)

- 1943-04-22 — Wodowanie w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle

- 1943-11-18 — Wprowadzenie do służby; po rejsie szkolnym, 11 lutego 1944 wyjście z San Francisco, 4 marca dołączenie do sił przednich na Kwajalein, a po zakończeniu operacji przejście na wyspę Roi gdzie zawinął 8 czerwca, dołączenie do zespołu lotniskowców będącego w drodze na Saipan

- 1944-08-29 — Wyjście z Saipan z zespołem lotniskowców, udział w uderzeniu na wyspy Palau; od 9 września uczestnictwo w uderzeniach na Mindanao, Filipiny. Zaatakowanie w tym czasie przez *Laws* z trzema innymi niszczycielami oraz dwoma krążownikami japońskiego konwoju 40 małych jednostek koło przylądka Sanco

- 1944-10-24 — Udział w bitwie na Morzu Sibuyan, w której Japończycy stracili superpancernik *Musashi*.

- 1945-01-06 — Wsparcie operacji desantowej na Luzon; później Okinawa. Po zakończeniu działań wojennych, 15 września zawinięcie do Bremerton, Waszyngton.

- 1946-12-10 — Wycofanie ze służby i wcielenie do rezerwy w San Diego

- 1951-11-02 — Przywrócenie do służby w stoczni marynarki w Long Beach; 13 listopada 1952 wyjście z San Diego na Daleki Wschód, 12 września 1954 powrót do San Diego. Od 1955 do 1957 doroczne rejsy z 7 Flotą

- 1958-07-01 — Przydzielenie do 12 Eskortowego Dywizjonu Rezerwowego, jako okręt szkolny, ale pomiędzy 2 lutego i 17 lipca 1962 odbycie rejsu na Zachodni Pacyfik

- 1964-03-30 — Wycofanie ze służby w stoczni marynarki Mare Island w Vallejo, Kalifornia

- 1973-04-15 — Skreślony z listy floty (9 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ, 2 gwiazdy bojowe za służbę w Korei)



Widok na śródokręcie *Longshaw* (DD-559) trzy minuty po eksplozji dziobowego magazynu amunicji okrętu. To co wygląda na tym zdjęciu niezwykle to dodatkowa lufa armaty wystająca z wieży 53. Może to być jedna z armat lub lufa armaty z wieży dziobowej, która wbiła się w wieżę 53.
Fot. NH&HC

- 1973-12-03 — Sprzedaż na złom American Ship Dismantlers, Inc. w Portland, Oregon
- 1973-12-28 — Przekazanie American Ship Dismantlers dla złomowania

DD 559 Longshaw

- 1942-06-16 — Położenie stępki w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle, Waszyngton (autoryzacja 1940-07-09)
- 1943-06-04 — Wodowanie w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle
- 1943-12-04 — Wprowadzenie do służby; 18 lutego 1944 wyjście z San Francisco, 4 marca zawinięcie na Kwajalein, przydzielenie do 5 Floty. Uczestnictwo w operacjach na Palau, Yap, Ulithi, Woleai, Marianach z Saipan, Luzon i Mindanao, 9 września 1944 zniszczenie trzech jednostek przybrzeżnych
- 1944-10-06 — Wyjście z Ulithi wraz z TG 38.3, która prowadziła uderzenia powietrzne na Okinawę, Luzon i Formozę, do końca roku i w styczniu 1945 kontynuowanie działań w składzie tego zespołu
- 1945-02-10 — Wyjście z Ulithi, podczas ataków powietrznych na Tokio jako jednostka kierowania myśliwców i ostrzegania radiolokacyjnego, a następnie działania przeciwko Iwo Jima oraz Okinawie także wsparcie artyleryjskie
- 1945-05-18 — Utracenie w wyniku działań wojennych. Rankiem wejście na rafę koralową nieco na południe od lotniska Naha na Okinawie. Próby uwolnienia zakończone niepowodzeniem, krótko przed południem przybycie holownika floty *Arikara* (ATF-98), który próbował ściągnąć *Longshaw* uwięziony dziobem na rafie. W tym czasie japońska artyleria nadbrzeżna otworzyła ogień i trafiła niszczyciel w przedni magazyn amunicji, której wybuch całkowicie zniszczył jego dziób. Okręt, na którym zginęło 86 członków załogi, został opuszczony i po południu zniszczony ogniem artylerii i torpedami okrętów amerykańskich (9 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ)

DD 560 Morrison

- 1942-06-30 — Położenie stępki w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle, Waszyngton (autoryzacja 1940-07-09)
- 1943-07-04 — Wodowanie w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle
- 1943-12-18 — Wprowadzenie do służby; po okresie szkolenia koło San Diego, 25 lutego 1944 wyjście z Seattle i przez Pearl Harbor oraz wyspy Marshalla przejście na Południowy Pacyfik, w połowie kwietnia 1944 dołączenie do TG, 50.17 do osłony operacji koło Seeadler Harbor, Manus, na wyspach Admiralicji
- 1944-08-02 — Spotkanie z TG 58.4 koło Guam, uczestnictwo tam w operacjach powietrznych, a później przejście na Filipiny, 9 września przybycie na Mindanao gdzie natychmiast wykazał się aktywnością przechwytyjąc japoński konwój 50 sampanów i frachtowców kierujących się na północ
- 1944-10-24 — Operowanie koło Luzonu, podczas Błtwy w Zatoce Leyte pomoc lotnikowcowi *Princeton* (CVL-23), podniesienie z wody około 400 rozbitków, przewiezienie ich 27 października na Ulithi. Odejście później na zachodnie wybrzeże w towarzystwie bliźniaczego *Irwin* (DD-794) oraz krążownika *Birmingham* (CL-62). Zawinięcie do San Francisco 17 listopada 1944. Wyjście 9 lutego 1945 na Południowy Pacyfik zawinięcie 15 lutego do Pearl Harbor
- 1945-03-31 — Podczas operacji na Okinawie zatopienie ogniem artyleryjskim niezidentyfikowanego okrętu podwodnego wykrytego wcześniej przez niszczyciel *Stockton* (DD-646)
- 1945-05-04 — Utrata w wyniku działań wojennych. Po zastąpieniu 28 kwietnia niszczyciela *Daly* (DD-519), w służbie jednostki ostrzegania radiolokacyjnego koło Okinawy, cel ataków powietrznych i trafienie przez cztery japońskie samoloty kamikaze. Zatonięcie tak szybkie, że większość jego załogi znajdującej się pod pokładem zginęła – łącznie 152 osoby. (8 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ)

• 1957-07 — Przekazanie wraku rządowi wysp Ryukyu wraz z 26 innymi wrakami

DD 561 Prichett

• 1942-07-20 — Położenie stępki w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle, Waszyngton (autoryzacja 1940-07-09)

• 1943-07-31 — Wodowanie w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle

• 1944-01-15 — Wprowadzenie do służby; po okresie szkolenia, 1 kwietnia 1944 wyjście przez Majuro do Manus, dołączenie do pancerników TF 58 i przez kolejne miesiące udział w operacjach na całym obszarze Pacyfiku

• 1945-04-03 — Udział w operacji na Okinawie, cel ataków powietrznych na obszarze desantu Hagushi, trafienie bombą w część rufową poniżej linii wodnej. Prowizoryczne wyremontowanie na Kerama Retto, przejście na końcowy remont na Guam

• 1945-07-29 — Ponownie cel ataków kamikaze na Okinawie kiedy asystował niszczycielowi *Callaghan* (DD-792) – ofierze kamikaze. Pomimo poważnego uszkodzenia jego nadbudówki kontynuacja podnoszenia z wody rozbitków z *Callaghana*

• 1945-08-13 — Po przerwaniu działań wojennych odejście na zachodnie wybrzeże. Przegląd przeddezaktywacyjny w stoczni marynarki Puget Sound

• 1946-03-14 — Wycofanie ze służby w San Diego i włączenie w skład grupy San Diego, Floty Rezerwowej Pacyfiku

• 1951-08-17 — Przywrócenie do służby, 13 stycznia 1952 wyjście do Norfolk, Wirginia. W kwietniu 1952 rozpoczęcie modernizacji w Bostonie, w listopadzie okręt flagowy 282 Dywizjonu Niszczycieli

• 1953-01-07 — Wyjście z Norfolk w turę służby w koreańskiej strefie działań bojowych, 22 sierpnia powrót przez Kanał Sueski, później oddelegowanie na Morze Śródziemne i 5 stycznia 1955 powrót na Pacyfik

• 1964-08-30 — Dołączenie do TF 77 w Zatoce Tonkińskiej i wsparcie sił amerykańskich oraz południowowietnamskich.

• 1968-05-28 — Wejście do San Diego, pełnienie służby okrętu szkolnego artylerii i hydrolokacji.

• 1970-01-10 — Wycofanie ze służby w San Diego i skreślenie z listy floty amerykańskiej, później sprzedaż Włochom (8 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ, 2 gwiazdy bojowe za służbę koreańską)

DD 562 Robinson

• 1942-08-12 — Położenie stępki w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle, Waszyngton (autoryzacja 1940-07-09)

• 1943-08-28 — Wodowanie w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle

• 1944-01-31 — Wprowadzenie do służby w Seattle; 12 kwietnia opuszczenie Seattle po okresie szkolenia koło San Diego, odejście do Pearl Harbor. Stąd 29 maja wyjście wraz z TF 52 na Eniwetok i Mariany. Do końca roku udział w bombardowaniach, patrolach przeciwpodwodnych, zabezpieczeniu lotów, operacjach eskortowych i osłonowych. Kontynuacja tych działań w 1945 w całej strefie operacji wojennych na Pacyfiku. Pierwsze zadania w okresie pokoju - nadzorowanie operacji przeciwmimowych na podejściu i w ujściu rzeki Jangcy. Do 12 grudnia, kiedy odszedł z Szanghaju na zachodnie wybrzeże, peł-

nienie roli okrętu flagowego trałowców Task Group 73.2

• 1945-12-30 — Wejście do San Diego, przydzielenie do nowosformowanego 301 Dywizjonu Niszczycieli 30 Eskadry Niszczycieli wraz z *Waller*, *Saufley*, *Philip* i *Renshaw*

• 1946-01-12 — Wyjście z San Diego i 20 stycznia zawinięcie do stoczni marynarki na Brooklynie.

• 1946-03-04 — Wyjście z portu i 7 marca wejście do stoczni marynarki w Charleston na przegląd przygotowawczy do dezaktywacji.

• 1946-06-12 — Wycofanie ze służby w Charleston, Południowa Karolina i przeniesienie do rezerwy

• 1951-08-03 — Przywrócenie do służby w Charleston, Południowa Karolina, 9 września przydzielenie do 321 Dywizjonu Niszczycieli - okręt flagowy 32 Eskadry Niszczycieli. Niecałe dwa lata później, 29 czerwca 1953, wyjście z Norfolk i odejście na zachodni Pacyfik, 6 lutego 1954 powrót do Norfolk

• 1955-11-05 — Wyjście na Morze Śródziemne wraz z Eskadrami 8 i 32, które to oddelegowanie trwało do 13 lutego 1956.

• 1956-06-05 — Wyjście w pierwszy rejs z podchorążymi, a następnie w kolejne trwające do sierpnia 1958

• 1959-04-08 — Przydzielenie do 4 Eskadry Rezerwowej Niszczycieli 4 Floty Niszczycieli Floty Atlantyku, przez 5 następnych lat jako okręt szkolny rezerwistów działając z Charleston - nowej bazy macierzystej

• 1964-06-05 — Wycofanie ze służby w Norfolk, Wirginia i przeniesienie tam do rezerwy

• 1974-12-01 — Skreślenie z listy floty (8 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ)

• 1982-04-13 — Celowe zatopienie przez należącego do typu „Los Angeles” okręt podwodny *Cincinnati* (SSN-693) w odległości 310 Mm na północny-wschód od San Juan, Puerto Rico

DD 563 Ross

• 1942-09-07 — Położenie stępki w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle, Waszyngton (autoryzacja 1940-07-09)

• 1943-09-18 — Wodowanie w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle

• 1944-02-21 — Wprowadzenie do służby; po okresie szkolenia koło San Diego 5 kwietnia opuszczenie Seattle, przejście do Pearl Harbor skąd 29 maja wraz z TF 52 wyjście na Eniwetok i Mariany. Uczestnictwo tam w bombardowaniu wybrzeża, patrolach przeciwpodwodnych, zabezpieczeniu lotów, operacjach eskortowych i osłonowych.

• 1944-10-19 — Koło wyspy Dinagat wejście na minę, która wybuchła z lewej burty pod przednią maszynownią i kotłownią. Zaledwie 22 minuty wejście na drugą minę, która wybuchła w okolicy tylnej maszynowni. Śmierć 3 marynarzy, rannych 9, a 20 uznano za zaginionych.

Udzielenie asysty przez holownik floty *Chickasaw* (ATF-83) oraz jednostkę ratowniczą *Preserver* (ARS-8). Dwie godziny później wzięcie na hol przez holownik i po czterech godzinach holowania zakotwiczenie koło wyspy Montoconan. Pięć dni później kontynuacja operacji ratowniczej w zatoce San Pedro Bay w doku pływającym *ARD-19*. Dokonanie prowizorycznych napraw przez jednostkę ratowniczą *Ross*. W dniu 13 grudnia przeholowanie do Zatoki Humboldta, gdzie kontynuacja remontu, po którym odejście na wody ojczyste

• 1945-03-02 — Wejście do stoczni marynarki Mare Island. Przejście do San Diego po zakończeniu remontu w końcu czerwca



Ross (DD-563) w burtowym ujęciu z 27 czerwca 1945 roku.

Fot. U.S. Navy

- 1945-08-14 — Wejście na Ulithi w zachodnich Karolinach, 5 września wejście na Zatokę Tokijską, 9 listopada wejście do Seattle gdzie rozpoczęto przygotowania do dezaktywacji

- 1946-06-04 — Wycofanie ze służby i wcielenie do rezerwy w San Diego

- 1951-10-27 — Przywrócenie do służby, do marca 1952 operacje u brzegów południowej Kalifornii, 29 marca zawinięcie do Norfolk, Wirginia – nowej bazy macierzystej

- 1959-08 — Wyjście z Norfolk do Beaumont, Teksas gdzie 10 sierpnia rozpoczęcie dezaktywacji.

- 1959-11-06 — Wycofanie ze służby w Beaumont, Teksas, w nieznanym okresie przebazowanie do Norfolk, Wirginia

- 1974-12-01 — Skreślenie z listy floty (5 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ)

- 1978-01-26 — Celowe zatopienie koło Puerto Rico

DD 564 Rowe

- 1942-12-07 — Położenie stępki w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle, Waszyngton (autoryzacja 1940-07-09)

- 1943-09-30 — Wodowanie w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle

- 1944-03-13 — Wprowadzenie do służby; po okresie szkolenia 24 maja 1944 Wyjście do Pearl Harbor

- 1944-08-03 — jako okręt flagowy 57 Eskadry Niszczycieli Wyjście ku Adak, Alaska, wejście tam 8 sierpnia, wcielenie do służby w 9 Flocie, z którą do 18 kwietnia 1945 wziął udział w trzech uderzeniach na Kuryle

- 1945-07-01 — Wejście do Zatoki Leyte, po dołączeniu do TF 38 operował przeciwko Macierzystym Wyspom Japońskim Honsiu, Shikoku i Hokkaido

- 1945-12-23 — Wejście do Filadelfii, Pensylwania; później przejście do Charleston, Południowa Karolina, wejście tam 20 marca 1946

- 1947-01-31 — Wycofanie ze służby i wcielenie do rezerwy w Charleston, Południowa Karolina

- 1951-10-05 — Przywrócenie do służby w Charleston, przydzielenie do 22 Dywizjonu Niszczycieli w Norfolk. Przez kolejne lata odbył rejs na Daleki Wschód (kwiecień do sierpnia 1954), kilka rejsów z podchorążymi oraz tury na Morze Śródziemne.

- 1959-11-06 — Wycofanie ze służby w Norfolk, Wirginia

- 1974-12-01 — Skreślenie z listy floty (3 gwiazdy bojowe za służbę w II WŚ)

- 1978-02-23 — Zatopiony celowo koło Puerto Rico

DD 565 Smalley

- 1943-02-09 — Położenie stępki w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle, Waszyngton (autoryzacja 1940-07-09)

- 1943-10-27 — Wodowanie w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle

- 1944-03-31 — Wprowadzenie do służby w Seattle; 7 czerwca wyjście na Hawaje w eskorcie trzech transportowców wojskowych

- 1944-08-03 — Wyjście na Aleuty, udział w 4 bombardowaniach wybrzeża, rozkaz do powrotu 18 kwietnia 1945

- 1945-06-04 — Przybycie na Okinawę udział w patrolach przeciwpodwodnych oraz obronie przeciwlotniczej akwenu transportowców, 23 lipca 1945 ostatnie bombardowanie wybrzeża – ostrzał Chichi Jima

- 1946-07-09 — Dezaktywacja w Charleston, Karolina Południowa

- 1946-07-18 — Wycofanie ze służby, wcielenie do rezerwy w Charleston, Karolina Południowa

- 1951-07-03 — Przywrócenie do służby w Charleston, Karolina Południowa; 10 grudnia 1951 wejście do nowej bazy macierzystej w Newport, Rhode Island. Udział przez cały rok 1952 w dodatkowych szkoleniach związanych z obsługą i kalibracją wyposażenia. Następnie, wiosną 1953 remont w Bostonie

- 1953-05-19 — Wyjście do Korei, powrót 15 stycznia 1954; następnie służba na wodach europejskich i Środkowego Wschodu, jak również w Afryce, na Karaibach, w Zatoce Perskiej i Pakistanie. Podczas ostatniego z tych rejsów wejście na piaszczystą mieliznę koło Bahrainu, zadokowanie w Karaczi dla wymiany pędnika śrubowego. Przyczyną wejścia na mieliznę, które spowodowało zniszczenie anteny hydrolokatora oraz skrzywienie wału śrubowego, było niewłaściwe położenie boi kanałowych (chwile wcześniej na tą samą mieliznę wszedł *Cotten*, ze znacznie jednak mniejszymi konsekwencjami). 12 czerwca 1957 zadokowanie *Smalley* w stoczni mary-

narki w Charleston. Pozostałe uszkodzenia okazały się jednak tak poważne, że ich nie usunięto.

- 1957-09-30 — Wycofanie ze służby w Philadelphia Naval Shipyard, wyjście do Newport 23 sierpnia, do rezerwy
- 1965-04-01 — Skreślenie z listy floty (3 gwiazdy bojowe za służbę w II WŚ, jedna za służbę w Korei)
- 1966-01-04 — Sprzedaż na złom Portsmouth Salvage, Norfolk SB & DD Corp., Norfolk, Wirginia

DD 566 Stoddard

- 1943-03-10 — Położenie stępki w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle, Waszyngton (autoryzacja 1940-07-09)
- 1943-11-19 — Wodowanie w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle
- 1944-04-15 — Wprowadzenie do służby w Seattle; 16 lipca wyjście na zachodnie wybrzeże z konwojem i 29 lipca 1944 zawinięcie na Hawaje
- 1944-08-03 — Wyjście ku Adak, Alaska, dołączenie do TF 94, z którymi atakował wysunięte pozycje japońskie na Wyspach Kurylskich
- 1945-04-24 — Powrót do Pearl Harbor. 11 maja ponowne wyjście w morze w osłonie lotniskowca *Ticonderoga* (CV-14) na Ulithi. Tydzień po przybyciu, 22 maja wyjście dla zajęcia pozycji koło Okinawy.
- 1945-11-18 — Odejsie z Japonii ku Stanom Zjednoczonym. Na dwa dni przed Bożym Narodzeniem wyjście do stoczni marynarki w Filadelfii
- 1946-07-08 — Rozpoczęcie przeglądu przygotowującego do dezaktywacji w Charleston Naval Shipyard, Karolina Południowa
- 1947-01-09 — Wycofanie ze służby, przeniesienie do rezerwy w Charleston Naval Shipyard
- 1951-03-09 — Przywrócenie do służby w Charleston. Do grudnia 1954, kiedy to dołączył do Floty Pacyfiku, na zmianę operacje na Morzu Śródziemnym oraz wzdłuż atlantyckiej granicy morskiej Stanów Zjednoczonych. Następnie patrolo-

wanie wód Cieśniny Tajwańskiej i Morza Południowochińskiego, jak również Wietnamu

- 1967-05-05 — Przybycie do San Diego i uczestnictwo w operacjach na lokalnych wodach. 22 września wyjście na przegląd do Long Beach Naval Shipyard, zakończenie 19 grudnia. Następnie powrót do operacji na wodach lokalnych koło San Diego
- 1969-09-26 — Wycofanie ze służby w Mare Island Naval Shipyard w Vallejo, Kalifornia i wcielenie do floty rezerwowej
- 1975-06-01 — Skreślenie z listy floty jako ostatniego niszczyciela typu „Fletcher” (3 gwiazdy bojowe za służbę w II WŚ, 3 kolejne za wojnę wietnamską)
- 1976-06-30 — Rozpoczęcie służby jako jednostki-celu i testowej w projekcie „Tomahawk” na Pacific Missile Test Center, Point Mugu, Kalifornia. Od listopada 1983 do marca 1991 jednostka testowa dla projektu rozwojowego artyleryjskich zestawów obrony strefy bliskiej (CIWS) „Vulcan Phalanx”.
- 1997-07-22 — Przeholowanie na pozycję 73 Mm na północ – północny-zachód od Kauai, Hawaje i zatopienie za pomocą ładunków podłożonych przez operatorów SEAL

DD 567 Watts

- 1943-03-26 — Położenie stępki w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle, Waszyngton (autoryzacja 1940-07-09)
- 1943-12-31 — Wodowanie w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle
- 1944-04-29 — Wprowadzenie do służby, 12 lipca odejsie z Bremerton do San Diego z *Mississippi* i *West Virginia*
- 1944-07-22 — Wyjście do Pearl Harbor z konwojem transportowców wojska, 3 sierpnia odejsie ku Adak, Alaska ze 113 Dywizjonem Niszczycieli. Przybycie 8 sierpnia, udział w operacjach ofensywnych głównie przeciwko Kurylom.
- 1945-04-18 — Odejsie 113 Dywizjonu Niszczycieli z Aleutów i północnego Pacyfiku. Wyjście *Watts* i towarzyszy z jego dywizjonu z Hawajów i odejsie na zachód, 21 maja przybycie na Okinawę. Następnie uczestnictwo w operacjach

Watts (DD-567) w rezerwie w Bremerton, 1972 rok.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa





Wren (DD-568) w Hamburgu, lipiec 1958 roku.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa

lotniskowców przeciwko Macierzystym Wyspom Japońskim jak również w bombardowaniach wysp zewnętrznych Chichi Jima, w archipelagu Wysp Bonin

- 1945-09-10 — Wejście na Zatokę Tokijską pozostawanie tam do połowy listopada, następnie odejście do Stanów Zjednoczonych. 23 grudnia zawinięcie do stoczni marynarki w Filadelfii na trzymiesięczny przegląd przed dezaktywacją

- 1946-04-12 — Wycofanie ze służby i przeniesienie do rezerwy w Charleston Naval Shipyard, Karolina Południowa, przeholowanie tam w połowie marca

- 1951-07-06 — Przywrócenie do służby, przydzielenie do Floty Atlantyku, w grudniu 1954 zmiana przydziału do Floty Pacyfiku

- 1955-01-28 — Przybycie do nowej bazy macierzystej w Long Beach, Kalifornia. Od czerwca 1958 okręt szkolny Rezerwy Floty w Seattle jako flagowy 1 Eskadry Eskortowców Rezerwowych (ResCortRon1)

- 1964-12-01 — Wycofanie ze służby, przeniesienie do rezerwy w Bremerton, Waszyngton

- 1974-02-01 — Skreślenie z listy floty (3 gwiazdy bojowe za służbę w II WŚ)

- 1974-09-05 — Sprzedaż na złom General Metals Co. w Tacoma, Waszyngton

DD 568 Wren

- 1943-04-24 — Położenie stępki w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle, Waszyngton (autoryzacja 1940-07-09)

- 1944-01-29 — Wodowanie w Seattle-Tacoma Shipbuilding Corp. w Seattle

- 1944-05-20 — Wprowadzenie do służby; w sierpniu przeznaczenie do służby w Siłach Północnego Pacyfiku na Aleutach. Uczestnictwo z TF 92 w czterech bombardowaniach wybrzeża Wysp Kurylskich: Matsuwa - 21 listopada, Paramushir - 5 stycznia 1945 i 18 lutego oraz ponownie 15 marca 1945 Matsuwa

- 1945-04-19 — Wyjście z Zatoki Kula. Zawinięcie do Pearl Harbour 25 sierpnia, a później od 21 maja aktywna służba na Wyspach Ryukyu, 18 czerwca opuszczenie Okinawy kierując się ku Leyte na Filipinach dokąd przybył trzy dni później

- 1945-08-26 — Wejście do Zatoki Tokijskiej wraz z innymi jednostkami 3 Floty, rozpoczęcie okupacji Japonii.

- 1945-11-18 — Odejście z Japonii i 7 grudnia 1945 wejście do San Diego. Stąd 9 grudnia odejście do stoczni marynarki w Filadelfii, przybycie 23 grudnia. Po przeglądzie reaktywacyjnym, pod koniec marca 1946 przebazowanie do Charleston, Karolina Południowa

- 1946-07-13 — Wycofanie ze służby, przeniesienie do rezerwy w Charleston,

- 1951-09-07 — Ponowne wprowadzenie do służby w Charleston, przez następne dwa lata działania wzdłuż wschodniego wybrzeża. W sierpniu 1953 przydzielenie do 61 Dywizjonu Niszczycieli, odejście z nimi na Daleki Wschód, początkowo w składzie TF 77

- 1954-01-17 — Wcielenie do TF 95 w związku z czym przebazowanie z Japonii do Korei

- 1954-04-09 — Zawinięcie do Norfolk, zakończenie rejsu dookoła świata, w który wyszedł 11 lutego z Sasebo. Ostatnie lata aktywnej służby jako jednostka 2 i 6 Floty, m.in. na Morzu Śródziemnym, Środkowym Wschodzie, w Europie Północnej oraz Karaibach, jak również w letnich rejsach z podchorążymi

- 1963-10-01 — Wycofanie ze służby przeniesienie do rezerwy w Filadelfii, Pensylwania

- 1974-12-01 — Skreślenie z listy floty (3 gwiazdy bojowe za służbę w II WŚ)

- 1975-10-22 — Sprzedaż na złom North American Smelting Co. z Wilmington, Delaware

DD 569 Aulick*

- 1941-05-14 — Położenie stępki w Consolidated Steel Corp. of Texas, w Orange, Teksas (autoryzacja 1940-07-09)

- 1942-03-02 — Wodowanie w Consolidated Steel Corp., w Orange, Teksas

- 1942-10-27 — Wprowadzenie do służby; włączenie w skład Floty Pacyfiku. 12 lutego 1943 wejście do Noumea, Nowa Kaledonia

- 1943-03-09 — Wejście na mieliznę u południowego krańca Nowej Kaledonii, od kwietnia do grudnia 1943 remont w stocznich marynarki Pearl Harbor i Puget Sound, później styczeń-maj 1944 służba w roli okrętu szkolnego

- 1944-06-22 — Wyjście na zachodni Pacyfik, aktywnie działania na Guam, Wyspy Palau (6 września-14 października) oraz podczas lądowania na Leyte – 18-29 października.

- 1944-11-29 — Zaatakowanie przez samoloty japońskie koło Leyte, z których jeden zeszliżnął się po pomoście i eksplozował na pokładzie dziobowym. Śmierć 31 i rany 60 członków załogi, jeden z marynarzy uznany za zaginionego

- 1945-04-10 — Po remoncie w San Francisco powrót na Filipiny. Pełnienie służby eskortowej podczas lądowania na Mindanao 22 kwietnia. Od 3 maja do końca wojny działania u wybrzeży Okinawy

- 1945-09-10 — Opuszczenie Okinawy odejście do Nowego Jorku, 27 października uczestnictwo w Prezydenckiej Rewii Floty na rzece Hudson. Później przejście do stoczni marynarki w Charleston dla dezaktywacji

- 1946-04-18 — Wycofanie ze służby, przeniesienie do rezerwy w Charleston

- 1959-08-21 — Wypożyczenie Grecji na mocy MAP. Tego samego dnia w Filadelfii, Pensylwania wprowadzenie do służby we flocie greckiej jako A/T *Sfendoni* [A/T Σφενδωνή] (D-85)

- 1975-09-01 — Skreślenie z listy floty amerykańskiej i sprzedaż Grecji (5 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ)

DD 570 Charles Ausburne*

- 1941-05-14 — Położenie stępki w Consolidated Steel Corp. of Texas, w Orange, Teksas (autoryzacja 1940-09-04)

- 1942-03-16 — Wodowanie w Consolidated Steel Corp., w Orange, Teksas

- 1942-11-24 — Wprowadzenie do służby; pierwsza misja – eskortowanie konwoju z Nowego Jorku do Casablanki (1 kwietnia-8 maja 1943), powrót z innym konwojem

- 1943-06-28 — Zawinięcie do Noumea, Nowa Kaledonia. Po przydzieleniu do Floty Pacyfiku – okręt flagowy 45 Dywizjonu Niszczycieli. Typowe dla niszczycieli zadania na południowym Pacyfiku. Często w trudnych akcjach tak, jak np. od 31 października 1943 do 23 lutego 1944, od inwazji na Bougainville do zatopienia japońskich jednostek koło Nowej Irlandii (holownik, trałowiec przybrzeżny, frachtowiec i wiele barek)

- 1944-03-26 — Dołączenie w morzu do 5 Floty, operacje koło Wysp Palau i Yap z TF 58, a także koło Truk i Ponape, Hollandii oraz Woleai. Udział w następnej wielkiej operacji - uderzeniu na Mariany – w morzu od 6 czerwca do 6 lipca 1944

- 1944-11-05 — Powrót na Ulithi po przeglądzie na Zachodnim Wybrzeżu, sześć kolejnych miesięcy w osłonie lotniskowców i transportowców

- 1945-01-07 — Wyjście z konwojem i trzema innymi niszczycielami do Zatoki Lingayen. Uzyskanie kontaktu radarowego zidentyfikowanego ostatecznie jako japoński niszczyciel *Hinoki*. Szybkie zatopienie nieprzyjaciela przez cztery niszczyciele. Do końca wojny osłona operacji desantowych oraz patrolowanie przeciwpodwodne, wsparcie ogniowe oraz ostrzeganie radiolokacyjne. 10 września 1945 opuszczenie Okinawy i 17 października zawinięcie do Waszyngtonu, Dystrykt Columbia

- 1946-04-18 — Wycofanie ze służby - przeniesienie do rezerwy w Charleston, Południowa Karolina. Od 7 stycznia 1948 postój w stanie zakonserwowanym

- 1960-04-12 — Wypożyczenie Niemcom Zachodnim na mocy Military Assistance Program (MAP). Wprowadzenie do służby we flocie niemieckiej jako *Zerstörer 6* (D-180)

- 1967-12-01 — Skreślenie z listy floty amerykańskiej, sprzedany Niemcom Zachodnim (11 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ)

DD 571 Claxton*

- 1941-06-25 — Położenie stępki w Consolidated Steel Corp. of Texas, w Orange, Teksas (autoryzacja 1940-09-04)

- 1942-04-01 — Wodowanie w Consolidated Steel Corp., w Orange, Teksas

- 1942-12-08 — Wprowadzenie do służby; następnie w eskorcie konwoju do Casablanki, 17 maja wyjście z Charleston, dołączenie do Floty Pacyfiku

- 1943-06-12 — Przejście szkolenia koło Noumea i Espiritu Santo, następnie udział w lądowaniu na Rendova (27 Jun-25 Jul), Bitwa w Zatoce Augusta (1-2 listopada 1943), Bitwa u Przylądka St. George (zatopienie trzech niszczycieli japońskich - 25 listopada), Bougainville (4 lutego 1944), inwazja na Palau (wrzesień) oraz Bitwa w Cieśninie Surigao (24-25 października 1944)

- 1944-11-01 — Kontynuowanie patroli w Zatoce Leyte, uderzenie i eksplozja kamikaze w wodzie obok prawej burty - 5 zabitych, 23 rannych oraz poważne uszkodzenia. Uratowani własnymi siłami podjął z wody 187 rozbitków z *Abner Read* – także ofiary kamikaze. Po remoncie uczestniczył w operacjach desantowych w Zatoce Lingayen (9-18 stycznia), na Luzon i Mindanao

- 1945-05-16 — Przybycie na Okinawę gdzie pełnił służbę ostrzegania radiolokacyjnego oraz naprowadzania myśliwców. 10 września wyjście do Stanów Zjednoczonych, 17 października zawinięcie do Waszyngtonu, Dystrykt Columbia

- 1946-04-18 — Wycofanie ze służby i przeniesienie do rezerwy w Charleston, Południowa Karolina, po przeglądzie w Nowym Jorku

- 1959-12-15 — Wypożyczenie Niemcom Zachodnim na mocy MAP i tego samego dnia w Charleston, Południowa Karolina wprowadzenie do służby we flocie niemieckiej jako *Zerstörer 4* (D-178)

- 1974-10-01 — Skreślenie z listy floty amerykańskiej i sprzedaż Niemcom Zachodnim (8 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ)

DD 572 Dyson*

- 1941-06-25 — Położenie stępki w Consolidated Steel Corp. of Texas, w Orange, Teksas (autoryzacja 1940-09-04)

- 1942-04-15 — Wodowanie w Consolidated Steel Corp., w Orange, Teksas

- 1942-12-30 — Wprowadzenie do służby; 14 maja 1943 wyjście z Nowego Jorku na Pacyfik, początkowo operacje na Solomonach.

- 1944-02-02 — Podczas przejścia do Nowej Irlandii, jako część 23 Eskadry Niszczycieli brał udział w zatopieniu dwóch statków, niszczyciela-stawiacza min, jednostki patrolowej i dwóch barek

- 1944-03-25 — Dołączenie do TF 58 i osłona zespołów szybkich lotniskowców podczas ich rajdów na Palau, Yap, Ulithi i Woleai, udział w operacji koło Hollandii oraz w uderzeniach na Truk, Satawan i Ponape, jak również w Bitwie na Morzu Filipińskim. Po przeglądzie na zachodnim wybrzeżu, w listopadzie 1944 dołączenie na Ulithi do TF 38 i wzięcie udziału w uderzeniach na Luzon, Formozę i wybrzeże Chin.

W lutym 1945 wejście w skład TF 78, eskortowanie konwojów z Zatoki San Pedro Bay do Subic Bay

- 1947-03-31 — Wycofanie ze służby i przeniesienie do rezerwy w Charleston, Południowa Karolina
- 1960-02-17 — Wypożyczenie Niemcom Zachodnim na mocy MAP
- 1960-02-23 — Wprowadzenie do służby w Charleston, Południowa Karolina w Marynarce Wojennej Niemiec Zachodnich jako *Zerstörer 5* (D-179)
- 1974-10-01 — Skreślenie z listy floty amerykańskiej (11 gwiazd bojowych zas w II WŚ)
- 1982-02-26 — Sprzedaż (program Foreign Military Sales) przez flotę amerykańską Marynarce Wojennej Niemiec Zachodnich.

DD 573 Harrison*

- 1941-06-25 — Położenie stępki w Consolidated Steel Corp. of Texas, w Orange, Teksas (autoryzacja 1940-07-19)
- 1942-05-04 — Wodowanie w Consolidated Steel Corp., w Orange, Teksas
- 1943-01-25 — Wprowadzenie do służby; początkowo na Atlantyku, służba w osłonie konwojów do Casablanki oraz uczestnictwo w ćwiczeniach przeciwpodwodnych na Karaibach. 22 lipca 1943 wyjście z lotniskowcem *Lexington* z Norfolk, 9 sierpnia przybycie do Pearl Harbor
- 1943-10-21 — Wyjście do służby na Wyspach Solomona
- 1944-01-22 — Wyjście w Południowych Siłach Uderzeniowych, 31 stycznia przybycie na Kwajalein. Udział w usłonie pancerników *New Mexico* i *Mississippi* podczas bombardowania instalacji brzegowych oraz zatopienia małego zbiornikowca, który usiłował opuścić lagunę
- 1944-03-01 — Wyjście z Efate, Nowe Hebrydy, później osłona zespołów operacyjnych podczas uderzeń na Kavieng, Nowa Irlandia, 20 marca i w końcu uczestnictwo w okupacji Hollandii, lądowaniu na Morotai 15 września, a później 20 października 1944 przybycie na Leyte dla zapewnienia wsparcia ogniowego oddziałom na brzegu. 1 listopada wyjście do Stanów Zjednoczonych i 24 listopada 1944 zawinięcie do Mare Island Navy Yard, Kalifornia
- 1945-01-20 — Wyjście do Pearl Harbor. Dołączenie do TF 58 po przybyciu na Ulithi 7 lutego. Trzy dni później wyjście w morze, aby uczestniczyć w pierwszym uderzeniu na Macierzyste Wyspy Japońskie. Powrót na Ulithi 5 marca 1945. Do końca wojny operacje koło Okinawy i u wybrzeża Japonii, 26 sierpnia przybycie na Guam i 14 września 1945 do Pearl Harbor. Wyjście wraz z lotniskowcem *Enterprise* na Wschodnie Wybrzeże, 17 października 1945 przybycie do Bostonu
- 1945-11-03 — Przybycie do Charleston, Południowa Karolina po obchodach Dnia Marynarki Wojennej
- 1946-04-01 — Wycofanie ze służby w Charleston, Południowa Karolina, a następnie przeniesienie do rezerwy
- 1965 — Przebazowanie do Morskiej Bazy Jednostek Nieaktywnych w Filadelfii, Pensylwania. W 1968 przebazowanie do Orange, Teksas
- 1968-05-01 — Wypożyczenie Meksykowi, tego samego dnia wprowadzenie do służby we flocie meksykańskiej jako ARM *Cuauhtémoc* (E-01)
- 1970-08-19 — Skreślenie z listy floty amerykańskiej sprzedaż Meksykowi (11 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ)

DD 574 John Rodgers*

- 1941-06-25 — Położenie stępki w Consolidated Steel Corp. of Texas, w Orange, Teksas (autoryzacja 1940-07-19)
- 1942-05-07 — Wodowanie w Consolidated Steel Corp., w Orange, Teksas
- 1943-02-09 — Wprowadzenie do służby; po okresie szkolenia na Karaibach, 13 maja wyjście z Norfolk na Hawaje gdzie dołączył do osłony sił uderzeniowych lotniskowców, od sierpnia w rajdach na wyspy Marcus, Tarawa i Wake
- 1943-11-01 — Wyjście do Zatoki Augusta dla wsparcia lądowania na Bougainville, później dołączenie do Południowych Sił Uderzeniowych w inwazji na Wyspu Gilberta.
- W nowym roku kontynuacja działań wsparcia i eskortowych podczas ataku na atol Kwajalein, eskortowanie okrętów i osłona konwojów, a w drugiej połowie 1944 działania na Guam, Leyte i Morotai
- Po decydującej Bitwie w Zatoce Leyte odejście na Filipiny, a 30 października do Mare Island
- 1945-02-07 — Dołączenie do TF 58, uczestnictwo w końcowych operacjach ofensywnych włącznie z dwoma dniami uderzeń przeciwko Macierzystym Wyspom Japońskim począwszy od 16 lutego, później zapewnianie osłony podczas inwazji na Iwo Jima 19 lutego. Następnie obecność na akwenach Okinawy od 1 kwietnia do 21 czerwca
- 1945-10-17 — Zawinięcie do Bostonu, 3 listopada przebazowanie do Charleston, Południowa Karolina
- 1946-05-25 — Wycofanie ze służby, przeniesienie do rezerwy w Charleston, Południowa Karolina
- 1954 — Przebazowanie do Morskiej Bazy Jednostek Nieaktywnych w Filadelfii, Pensylwania. Później do Orange, Teksas
- 1968-05-01 — Wypożyczenie Meksykowi, tego samego dnia wprowadzenie do służby we flocie meksykańskiej jako ARM *Cuitláhuac* (E-02)
- 1970-08-19 — Skreślenie z listy floty amerykańskiej, sprzedaż Meksykowi (12 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ)

DD 575 McKee*

- 1942-03-02 — Położenie stępki w Consolidated Steel Corp. of Texas, w Orange, Teksas (autoryzacja 1940-07-19)
- 1942-08-02 — Wodowanie w Consolidated Steel Corp., w Orange, Teksas
- 1943-03-31 — Wprowadzenie do służby; 6 lipca 1943 wyjście z Norfolk na Pacyfik w towarzystwie lotniskowca *Yorktown*
- 1943-11-04 — Przybycie na Nowe Hebrydy dołączenie do TF 53; osłona większych okrętów na wodach atolu Tarawa od 19 listopada do 7 grudnia, później przejście na Wyspy Ellice.
- 1944-01-31 — Inwazja na Kwajalein; 20 marca ostrzeliwanie Kavieng na Nowej Irlandii; 23 kwietnia lądowanie w Zatoce Humboldta; 21 lipca wsparcie ogniowe w Zatoce Ágana, Guam; kontynuowane do 4 sierpnia kiedy został wycofany z zespołem lotniskowców na Nowe Hebrydy
- 1944-09-15 — Inwazja na Morotai na Molukach; 20 października koło Samar zniszczył dwie barki desantowe, holownik oraz magazyn amunicji. Eskortowanie kilku konwojów, ostatecznie 15 listopada odejście do San Francisco
- 1945-01-10 — Odejście na Ulithi, 7 lutego dołączenie do TF 58, ataki na Tokio 16, 17 i 25 lutego 1945, jak również przeciwko Kiusiu począwszy od 18 marca. 28 maja dołączył do 3 Floty do 9 lipca pozostawał u wybrzeży Japonii i ostrzeliwał

hutę aluminium w Suruga Wan oraz infrastrukturę kolejową w Shimizu, Honsiu

- 1945-08-14 — Odejsie do Stanów Zjednoczonych, eskortowanie lotniskowca *Wasp* na Eniwetok, później do Pearl Harbor, gdzie dołączył do TF 11.6. Przejście na wschodnie wybrzeże, 16 października zawinięcie do Charleston, Południowa Karolina

- 1946-02-25 — Wycofanie ze służby, przeniesienie do rezerwy w Charleston, Południowa Karolina

- 1970-10-01 — Skreślenie z listy floty (11 gwiazd bojowych za II WŚ), przebazowanie do Morskiej Bazy Jednostek Nieaktywnych w Orange

- 1974-01-02 — Sprzedaż na złom Southern Scrap Material Co. w Nowym Orleanie

DD 576 Murray*

- 1942-03-16 — Położenie stępki w Consolidated Steel Corp. of Texas, w Orange, Teksas (autoryzacja 1940-07-19)

- 1942-08-16 — Wodowanie w Consolidated Steel Corp., w Orange, Teksas

- 1943-04-20 — Wprowadzenie do służby; po okresie szkolenia działalność eskortowa na Atlantyku, później we wrześniu 1943 wyjście z 25 Eskadrą Niszczycieli do Pearl Harbor. Wyjście z zespołem operacyjnym lotniskowców, uczestnictwo w uderzeniach na Wyspę Wake 5 i 6 października, później przejście na południowy Pacyfik dla wsparcia lądowania na Bougainville 8-9 listopada oraz uderzenia na Rabaul 11 listopada

- 1944-03-20 — Dołączenie do bombardowania Kavieng, Nowa Irlandia. Dołączenie do 7 Floty, później 23-28 kwietnia udział w uderzeniu na Aitape, Nowa Gwinea. W czerwcu ponowne dołączenie do 5 Floty, osłona jednostek desantowych podczas uderzenia na Saipan, a następnie przejście na Guam dla bliskiego wsparcia ogniowego. Podczas kolejnych sześciu miesięcy osłona brytyjskich operacji minowych, eskortowanie transportowców i dywizjonu pancerników, prowadzenie bombardowania wybrzeża oraz przegląd w San Francisco, Kalifornia

- 1945-02-25 — Zatopienie japońskiego okrętu patrolowego około 200 mil od wybrzeża Japonii. Trafienie bombą

japońską koło Okinawy 27 marca, odejsie do Pearl Harbor na remont

2 lipca został wydelegowany do przejęcia i sprawdzenia jednostki szpitalnej *Takasago Maru* w poszukiwaniu spodziewanej przewożonej kontrabandy i broni. Zlokalizowanie jednostki japońskiej, na której nic nie znaleziono. Pozwolenie następnie na odejsie jej ku wyspie Wake

Dołączenie do TF 38, osłona szybkich lotniskowców w uderzeniach na Honsiu, Hokkaido i Kiusiu

- 1945-08-27 — Przechwycenie i zajęcie japońskiego okrętu podwodnego *I 14*, który na znak poddania się wywiesił czarną flagę. Drużyna abordażowa doprowadziła jednostkę do wejścia na Sagami Wan w Zatoce Tokijskiej gdzie została ona internowana. 5 września, odejsie do Stanów Zjednoczonych

- 1946-03-27 — Wycofanie ze służby, przeniesienie do rezerwy w Charleston, Południowa Karolina po dezaktywacji w Filadelfii

- 1951-01-02 — Przeklasyfikowanie na DDE-576, w czerwcu rozpoczęcie przebudowy na niszczyciel eskortowy

- 1951-10-15 — Ponowne wprowadzenie do służby w Charleston, Południowa Karolina, na początku 1952 prowadzenie operacji z nowej bazy macierzystej w Norfolk, Wirginia., w tym oddelegowanie do Zatoki Perskiej i dwa na Morze Śródziemne, dodatkowo kilka rejsów z podchorążymi floty. Pomiędzy marcem 1958 i majem 1961 wchodził w skład TG Alfa – eksperymentalnej grupy badawczej uzbrojenia przeciwpodwodnego

- 1962-06-20 — Przeklasyfikowanie na DD-576

- 1963-11-29 — Wyjście w pierwsze od sześciu lat oddelegowanie do składu 6 Floty, powrót do Norfolk 23 maja 1964

- 1965-05-01 — Wycofanie ze służby w Norfolk, Wirginia

- 1966-06-01 — Skreślenie z listy floty (11 gwiazd bojowych za służbę w II WŚ)

- 1966-08-16 — Sprzedaż na złom Boston Metals Co. z Baltimore

(ciąg dalszy nastąpi)

Tłumaczenie z języka angielskiego
Jarosław Palasek

Murray (DD-576) w ciekawym ujęciu z kwietnia 1943 roku.

Fot. NARA



Dzierżawiony przez Francję LSSL *Étendard* w drodze do USA po wypełnieniu swej misji w Indochinach, 1956 rok.
Fot. ECPA



część II

„Marynarka Brunatnej Wody” — flota śródlądowa Francuskiego Korpusu Ekspedycyjnego w Indochinach 1945-1954

Koncepcja „Floty Brunatnej Wody”

Rozwój oddziałów FBW spowodowany był głównie czynnikiem ograniczonych środków przerzutu w miejsce walki tak osławionych oddziałów spadochronowych. Przy użyciu dróg wodnych Francuzi byli w stanie przetransportować o wiele większe siły ludzkie, wsparte dodatkowo przewożonymi na pokładach okrętów i łodzi transportowych środków bezpośredniego wsparcia pola walki, jak czołgi pływające, pojazdy terenowe oraz artyleria polowa. Samoloty, którymi dysponowało w Indochinach CEFEQ, mogły bowiem dokonać zrzutu zaledwie 2 batalionów spadochroniarzy jednocześnie (stan z 1947 roku). Pamiętajmy, że

było to jeszcze przed pomocą wojskową, uzyskaną przez Francję w późniejszej fazie konfliktu ze strony Stanów Zjednoczonych¹.

Śródlądowe oddziały otrzymały od samego początku zróżnicowany wachlarz zadań. Oprócz transportu i zaopatrzenia garnizonów, przydzielono im rolę konwojów eskortowych oraz zespołów bojowych z przydzielonymi operacjami ofensywnymi. Oczywiście wymagało to ogromnego rozmachu logistycznego i wydzielenia całej mozaiki pływających środków walki i transportowych. Oprócz francuskiej Marynarki Wojennej, jak już wspominałem powyżej, inne części składowe CEFEQ także partycypowały w or-

ganizacji FBW. Trzy odrębne rodzaje sił zbrojnych ze składu armii francuskiej brały udział w działaniach FBW w Indochinach. Były to korpus trans-

1. Polityka USA wobec francuskiej interwencji w Indochinach w latach 1946-54 uległa, wraz ze zmianą sytuacji geopolitycznej w regionie, ogromnej zmianie. Do momentu wybuchu Wojny Koreańskiej w 1950 Amerykanie traktowali konflikt indochiński jako przejaw niepopieranej przez Waszyngton re-ekspansji kolonialnej. Wszystko to zmieniło się, kiedy w Korei zaangażowali się Chińczycy, a Pentagon uznał CEFEQ za sojusznika w walce z wojującym komunizmem w Azji Południowo-Wschodniej. W ostatnich latach obecności Francji w Indochinach sprzęt CEFEQ w 80% dostarczany był z zapasów amerykańskich. Najbardziej dobitnym dowodem na poważne traktowanie sytuacji przez Amerykanów jest fakt, że w trakcie finałowej bitwy Francuzów z Viet Minh w dolinie Dien Bien Phu, istniał plan zrzućenia na oblegających garnizon Wietnamczyków niewielkich bomb atomowych, dostarczonych na miejsce przez bombowce strategiczne B-29.

portowy, korpus inżynieryjny oraz wojska pancerne.

Najszybciej w Indochinach, wśród oddziałów armijnych, „zaistniał” na wodach śródlądowych korpus transportowy. Na początku używano zupełnie nieprzydatnych w bagiennych warunkach terenowych amerykańskich amfibii DUKW, zastąpionych przez łodzie desantowe LCM dopiero w 1951 roku (szczegółowy opis techniczny całości sprzętu FBW znajduje Państwo poniżej, przyp. aut.). Ostatecznie sformowano 10 tzw. plutonów transportowych, składających się z 8 LCM i 1 oficera oraz 80 żołnierzy każdy. 3 z nich znajdowały się w Tonkinie, jeden w Hue (obsługując cały obszar Annamu), 3 w Kochinchinie i ostatni w Phnom Penh w Kambodży. Głównym zadaniem tych plutonów był transport i zaopatrzenie żołnierzy służących w garnizonach położonych w strategicznych miejscach dróg wodnych Indochin, od czasu do czasu używano ich jako transport taktyczny dla oddziałów bezpośrednio zaangażowanych na linii frontu.

Korpus inżynieryjny wypełniał natomiast zupełnie inną rolę. Część oddziałów obsługiwała promy na przeprawach łączących lądowe arterie transportowe (czasem używano też dużych okrętów desantowych LST) oraz przy budowie mostów pontonowych. Inne zapewniały dostawy ciężkiego sprzętu i części zamiennych dla warsztatów remontowych armii i floty, przy użyciu uzbrojonych barek transportowych. Ostatni element zajmował się

konstruowaniem tymczasowych instalacji portowych i ich serwisowaniem.

Korpus pancerny armii okazał się, mimo braku doświadczenia, mistrzami improwizacji, a pancerniacy szybko przesiedli się do mobilnych łodzi patrolowych, lub pływających pojazdów pancernych, o których mowa będzie poniżej. Oddziały te były niezależne od struktur *Dinassaut*, jednakże często udzielały tymże wsparcia w operacjach bojowych. Poza bezpośrednim udziałem w walkach w swoich jednostkach, korpus pancerny dostarczał też obsługi wież strzelniczych, zdemontowanych z różnych wyłączonych z użytku pancernych środków walki, o czym również przeczytają Państwo szerzej w stosownej części tego artykułu.

Zanim przejdziemy do dokładnego opisu poszczególnych *Dinassaut*, należy głębiej przeanalizować sprzęt, jakim nawodna część CEFEQ dysponowała w latach I Wojny Indochińskiej.

Tonaz „Floty Brunatnej Wody” – pływające jednostki seryjne

W składzie *Dinassaut* występował wyraźny podział na seryjne okręty desantowe i łodzie wsparcia oraz pływające jednostki przerabiane dla potrzeb CEFEQ na miejscu, najczęściej w zakładach słynnej stoczni w Sajgonie, dysponującej suchym dokiem².

Nasz przegląd pływającego sprzętu FBW zaczniemy od najsilniej uzbrojonego i największego okrętu, LSSL (ang. *Landing Ship Support, Large*, Duży Okręt Wsparcia Desantu). Zaprojektowany został on w USA, dla osłony

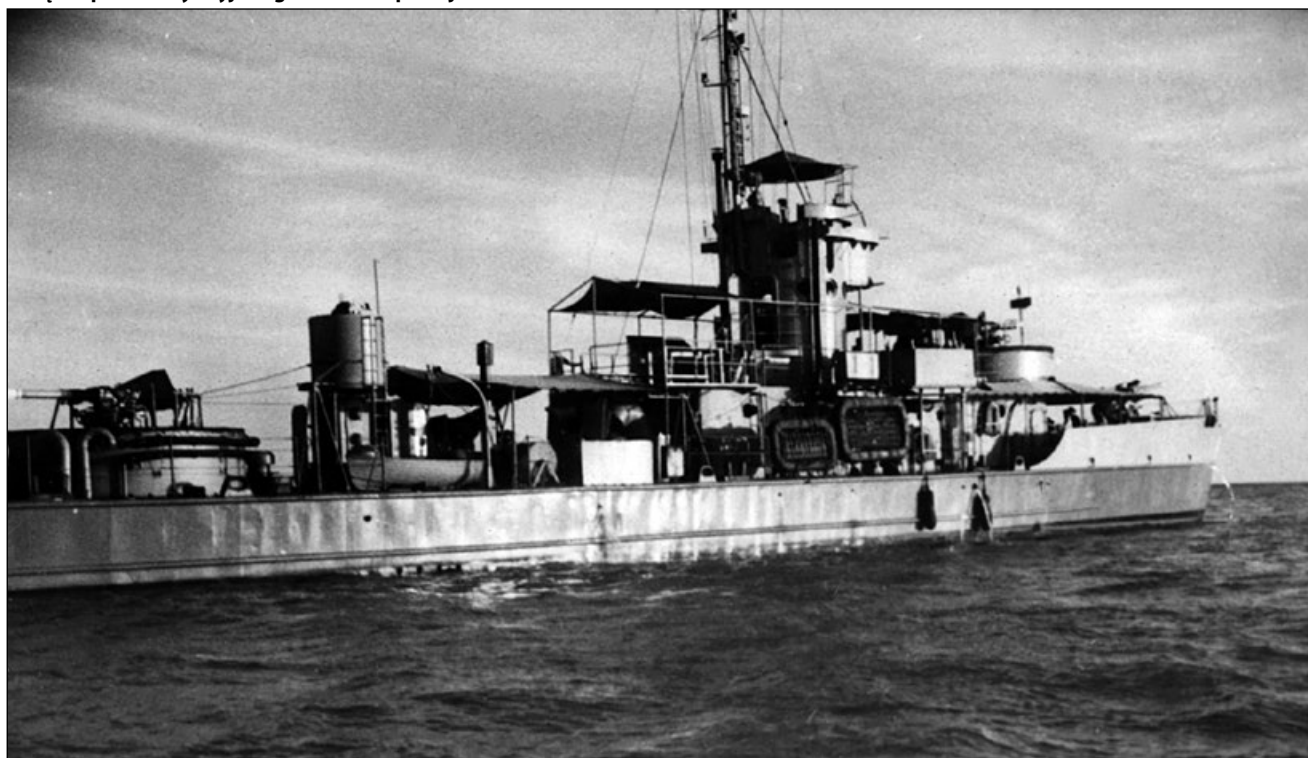
wielkich desantów na Dalekim Wschodzie w II Wojnie Światowej. Nazywany „rzecznym krążownikiem”, oddał nieocenione usługi Francuzom w trakcie walk w deltach wielkich rzek Wietnamu. Operujące w dużej mierze samodzielnie LSSL niejednokrotnie stanowiły podstawową ochronę i prowadziły rozpoznanie ogniem dla *Dinassaut*. Pierwszych 6 jednostek tego typu otrzymało imiona własne od rodzajów broni z różnych okresów historii (*Arbalète, Arquebuse, Hallebarde, Javeline, Pertuisane* i *Rapière*). Przeszły one program modyfikacyjny, polegający na dodaniu dwóch moździerzy oraz wzmocnieniu i opancerzeniu kabin nadawczych na pomoście. Pod sam koniec wojny, w latach 1953-1954, do floty CEFEQ dołączyły kolejne trzy LSSL – *Framée, Étendard* oraz *Oriflamme*. W tej partii LSSL wymieniono armatę główną 76 mm na pojedynczą 40 mm Boforsa oraz dwa zestawy wyrzutni niekierowanych pocisków rakietowych. Ostatecznie *Javeline, Arquebuse* i *Framée* trafiły do floty Republiki Wietnamu (potocznie zwanego Wietnamem Południowym), a pozostałe LSSL zwrócono po 1954 roku USA.

LSSL: wyporność 390 ton; długość 48,7 m; szerokość 7,2 m; zanurzenie 1,8 m; jednostka napędowa 8 silników wysokoprężnych Gray Marine 8V; moc łączna 1320 KM; prędkość: 16 węzłów; zasięg: do 5000 Mm przy 12 wę-

2. Druga duża stocznia w Hajfongu w Tonkinie, dysponowała jedynie dokiem pływającym, zatem nie można było w niej przeprowadzać prac konstrukcyjnych i naprawczych, jak w warsztatach w Sajgonie.

Okręt wsparcia artyleryjskiego LSSL III w pełnej krasie.

Fot. ECPA



złach; załoga: 3 oficerów, 55 marynarzy; uzbrojenie: armata główna 76 mm; 4 armaty przeciwlotnicze 40 mm Bofors w konfiguracji dwóch stanowisk ognio-
wych z podwójnie sprzężonymi armatami; 4 lekkie armaty przeciwlotnicze 20 mm Oerlikon, 2 karabiny maszynowe 7,62 mm; 2 moździerze 81 mm.

Kolejnym z uzbrojonych pływających środków walki FBW był LCM (*Landing Craft Mechanized*, Okręt Desantowy (z) Napędem (mechanicznym) (Monitor) – po uzbrojeniu. Francuska zbrojownia w Sajgonie przerobiła te amerykańskie konstrukcje dla potrzeb wojny na rzekach Wietnamu. Zlikwidowano dziobową rampę wyładowczą, instalując tamże wieżę, zdemontowaną z cierpiących na brak części zamiennych brytyjskich samochodów pancernych typu Coventry Mk I, których Francja była jedynym użytkownikiem³. Innym źródłem owych wież stały się zdobyte przez Francuzów w Europie włoskie czołgi lekkie. W centralnej części kadłuba dodano także stanowisko moździerza 81 mm. Co ciekawe, ustawiono także stare, dobre „bocianie gniazdo”, z którego natychmiast po pierwszych walkach zrezygnowano, jako że obserwator na owym gnieździe stawał się najczęściej ofiarą śmiertelną nr 1 załóg LCM Monitor. Monitory udzielały bezpośredniego wsparcia artyleryjskiego Dinassaut. Mimo dobrego opancerze-



LCG (numer boczny 9059) spotyka się na niezidentyfikowanych wodach z inną jednostką pływającą CEFEQ. Na pokładzie LCG widoczne dwa typy broni przeciwlotniczej (działo 40 mm i 2 karabiny maszynowe 12,7 mm). Mimo przeznaczenia do zwalczania samolotów broń ta była w Indochinach używana tylko i wyłącznie do ognia na wprost, co wynikało z nieposiadania przez Viet Minh własnych sił powietrznych. Fot. ECPA

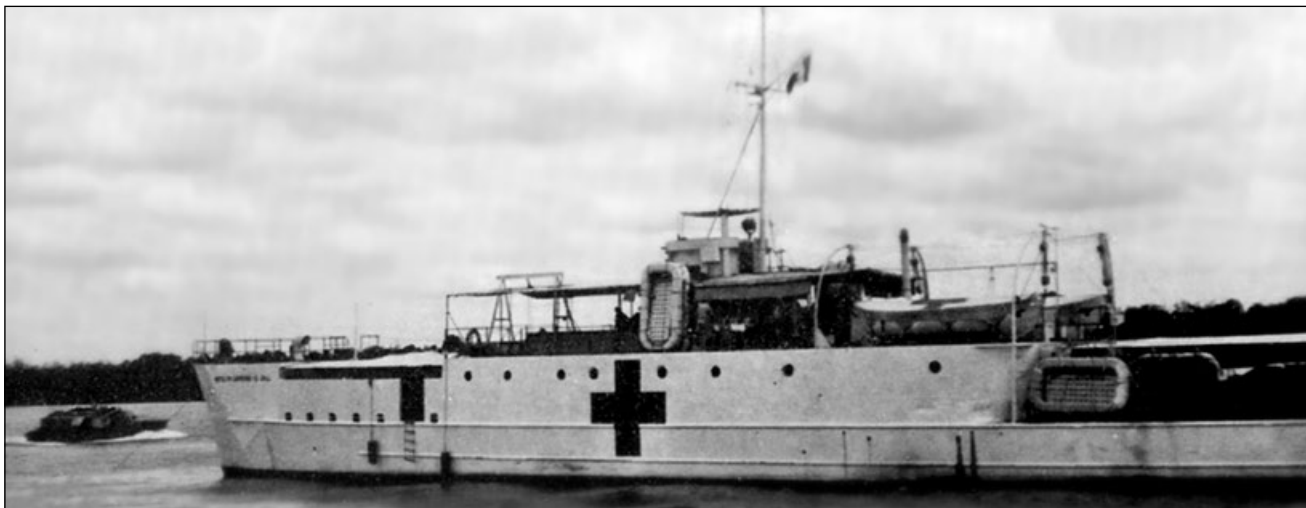
Para okrętów LCM Monitor w bazie Phat Diem, na południe od strategicznego portu w Hajfongu w Tonkinie, w 1952. Charakterystyczna obecność widocznych na drugim planie Wietnamczyków w służbie CEFEQ. Mogą to być zarówno członkowie załogi (kucharze, ładowniczy etc.), jak i rzeczni piloci pomagający przy żegludze po zawiłych meandrach Rzeki Czerwonej. Fot. ECPA



nia i generalnie znakomitej opinii załóg, LCM (M) nie były bynajmniej odporne na ostrzał ze strony artylerii Viet Minh, z biegiem czasu coraz skuteczniejszej w organizowaniu zasadzek na konwoje FBW. Ocalałe LCM (M) po wojnie przekazano Marynarce Wojennej Republiki Wietnamu.

LCM Monitor: wyporność 47 ton; długość 17,26 m; szerokość 4,28 m; zanurzenie 1,22 m; jednostka napędowa 2 silniki wysokoprężne Gray Marine 64HN9, moc łączna 330 KM; prędkość 8 węzłów; zasięg około 140 Mm przy 8 węzłach; załoga: dokładne dane nieznane, około 5 osób plus dwuosobowa

3. Montowanie tych wież na pokładach okrętów FBW miało charakter totalnej improwizacji. Głównie chodzi tu o fakt, że ich średnica w każdym przypadku była inna, co stanowiło nie lada wyzwanie dla montujących obrotowe podstawy wież robotników stoczniowych. Chodziło bowiem o to, aby w razie potrzeby wymiany wieży na inną, nowa instalacja nie była statyczna, a pozwalała prowadzić ogień w promieniu 360 stopni. Rzecz jasna wieże włoskie i francuskie oryginalnie konstruowane były według wymiarów metrycznych, a brytyjskie i japońskie imperialnych.



Okręt szpitalny LCI *Capitaine Le Gall*. Obecność tego typu jednostek pływających w bliskiej odległości od linii działań wojennych była dla rannych lub chorych żołnierzy CEFE0 częstokroć sprawą życia i śmierci. Z uwagi na ciężki tropikalny klimat choroby i powikłania w związku z brakiem możliwości prawidłowego opatrzenia ran powodowały niejednokrotnie straty wyższe, niż te wynikłe w bezpośrednich starciach z wrogiem.

Fot. ECPA

obsługa wieży artyleryjskiej oddelegowana z Korpusu Pancernego; uzbrojenie: armata 40 mm oraz armata 20 mm w wieży dziobowej; armata 20 mm na rufie; 2 karabiny maszynowe 12,7 mm; 4 wyrzutniki granatów 47 mm; moździerz 81 mm.

LCG (*Landing Craft, Gun* – Okręt Desantowy, Uzbrojony), był wersją wsparcia ogniowego popularnego brytyjskiego okrętu desantowego LCT Mk IV. Jedyny egzemplarz, używany przez CEFE0 w Wietnamie operował wyłącznie w Kochinchinie, przez cały okres wojny.

LCG: wyporność 270 ton; długość 47,08 m; szerokość 6,91 m; zanurzenie 1,68 m; jednostka napędowa 2 silniki wysokoprężne Paxmann-Ricardo, moc

łączna 1000 KM; prędkość 13,5 węzłów; zasięg brak danych; załoga 2 oficerów, 25 marynarzy; uzbrojenie: 2 armaty 40 mm; 2 armaty przeciwlotnicze 20 mm Oerlikon; 2 karabiny maszynowe 12,7 mm; 2 małokalibrowe miotacze granatów; moździerz 120 mm.

W rejonie Tonkinu, czyli na północy kraju, najważniejszym okrętem desantowym stosowanym do przewozu wojska i sprzętu był brytyjski LCT Mk IV (*Landing Craft Tank*, Okręt Desantowy do Przewozu Czołgów). Określano je potocznie jako „duże LCT”, w przeciwieństwie do amerykańskich LCT (6) – „małych LCT”. Co ciekawe, te uniwersalne okręty desantowe, używane niejednokrotnie do transportu materiałów budowlanych, szybko znalazły

nabywców na rynku prywatnych firm przewozowych. Wszechobecna korupcja w kwatermistrzostwie CEFE0 spowodowała „znikanie” LCT, które odnajdywały się potem służąc komercyjnym armatorom. Inna sprawa, że Francuzi, w razie zapotrzebowania na większą ilość LCT, po prostu czasowo rekwirowali prywatne egzemplarze, po zakończeniu akcji zwracając je właścicielom.

LCT Mk IV; wyporność 250 BRT; długość 51,1 m; zanurzenie 1,5 m; jednostka napędowa 2 x Paxmann-Ricardo silniki diesla, moc ogólna 1000 KM; prędkość 8 węzłów; zasięg 1100 Mm przy 8 węzłach; załoga 16 marynarzy (w tym kapitan); uzbrojenie (typowe dla wersji wojskowej z rejonu Tonkinu, przyp. aut.): 1 x 40 mm

Okręt desantowy LCH 377 w trakcie wylądunku desantu. Zwraca uwagę wysokość burty przy wzburzonym morzu powodująca duże trudności z wyokrętowaniem się żołnierzy z okrętu.

Fot. zbioru Gérarda Gariera



działo Boforsa; 3 x 20 mm działko przeciwlotnicze Oerlikon; 2 x 81 mm moździerz. Pod koniec wojny LCT 9069 dysponował 2 x 75 mm armatami polowymi; 2 x 40 mm działkami Boforsa; 2 x 12,7 mm karabinami maszynowymi oraz 1 x 120 mm moździerzem; zdolność transportowa 1 batalion piechoty lub 9 czołgów średnich lub 12 ciężarówek GMC lub 350 ton zaopatrzenia

„Mały” LCT, czyli ściśle rzecz biorąc LCT (6), używany był wyłącznie w Kochinchinie oraz Kambodży. Co ciekawe jeden z 5 używanych egzemplarzy przebudowano na pływający warsztat naprawczy.

LCT (6): wyporność 250 ton; długość 51,1 m; zanurzenie 1,5 m; jednostka napędowa 2 silniki wysokoprężne Paxmann-Ricardo, moc łączna 1000 KM; prędkość 8 węzłów; zasięg 1100 Mm przy 8 węzłach; załoga 16 marynarzy (w tym dowódca); uzbrojenie (typowe dla wersji wojskowej z rejonu Tonkinu, przyp. aut.): armata 40 mm Bofors; 3 lekkie armaty przeciwlotnicze 20 mm Oerlikon; 2 moździerze 81 mm. Pod koniec wojny LCT 9069 dysponował 2 armatami polowymi 75 mm; 2 armatami 40 mm Boforsa; 2 karabinami maszynowymi 12,7 mm oraz moździerzem 120 mm; zdolność transportowa: batalion piechoty lub 9 czołgów średnich lub 12 ciężarówek GMC lub 350 ton zaopatrzenia.

„Mały” LCT, czyli ściśle rzecz biorąc LCT (6), używany był wyłącznie w Kochinchinie oraz Kambodży. Co ciekawe jeden z 5 używanych egzemplarzy

LCM Lourd na rzece Day, 1951 rok. Pozycja żołnierzy w przedniej części kadłuba sugeruje, że okręt właśnie odbija od brzegu. Ponownie pełne relaksu pozy członków załogi, desantu a także dwóch żołnierzy stojących na brzegu wydaje się potwierdzać zrobienie fotografii w strefie nie zagrożonej nagłym atakiem wietnamskiej partyzantki.

Fot. ECPA



przebudowano na pływający warsztat remontowy.

LCT (6): wyporność 140 ton; długość 36,7 m; szerokość 9,75 m; zanurzenie 1,20 m; jednostka napędowa 3 silniki wysokoprężne Gray Marine 8V 71; prędkość 8 węzłów; zasięg 800 Mm przy 7 węzłach; załoga 13 marynarzy (w tym kapitan); uzbrojenie: 2 lekkie armaty przeciwlotnicze 20 mm Oerlikon; 2 karabiny maszynowe 0,303 cala; 2 karabiny maszynowe 7,62 mm Bren; moździerz 81 mm; zdolność transportowa: 5 czołgów średnich lub 9 ciężarówek GMC lub 150 ton zaopatrzenia.

Kolejnymi weteranami II Wojny Światowej w Indochinach były amerykańskie okręty desantowe „drugiego rzutu” – LCI (*Landing Craft Infantry*, Okręt Desantowy Piechoty). W składzie Dinassaut służyły głównie jako okręty dowodzenia, z potężnym jak na nie uzbrojeniem oraz wzmocnionym opancerzeniem (rzecz jasna przekładającym się na znaczącą utratę manewrowości i prędkości maksymalnej, przyp. aut.). Po 1951 roku rozpoczęto powolne wycofywanie LCI, zastępowanych opisywanymi w następnej kolejności okrętami typu LSIL.

LCI: wyporność 380 ton; długość 48,3 m; szerokość 7,1 m; zanurzenie 1,2 m; jednostka napędowa 8 silników wysokoprężnych Gray Marine 8v71; prędkość 14 węzłów; zasięg 4000 Mm przy 12 węzłach; załoga 29 marynarzy (w tym dowódca); uzbrojenie: armata polowa 75 mm; armata 40 mm Bofors; 2 lekkie armaty przeciwlotnicze 20 mm Oerlikon; 2 karabiny maszy-

nowe 12,7 mm; 2 karabiny maszynowe 7,62 mm; 2 moździerze 81 mm; zdolność transportowa: 180 żołnierzy (do 250 żołnierzy na krótsze odległości).

Ulepszonym wariantem LCI był LSIL (*Landing Ship Infantry, Large*, Duży Okręt Desantowy Piechoty). Burtową furtę desantową z LCI zastąpiono w nich dziobową, zmieniono rozkład opancerzenia na dający większą osłonę załodze oraz zainstalowano silniejszy i nowocześniejszy system łączności. Znakomite warunki służby na nich spowodowały niebywałą popularność LSIL wśród załóg CEFEQ.

LSIL: wyporność 380 ton; długość 48,9 m; szerokość 7,2 m; zanurzenie 1,8 m; jednostka napędowa jak w LCI; prędkość 16 węzłów; zasięg 8000 Mm przy 12 węzłach; załoga 3 oficerów i 55 marynarzy; uzbrojenie: jak w LCI, kaemy 7,62 mm zastąpiono moździerzem 120 mm; zdolność transportowa: 200 żołnierzy (do 250 na krótsze odległości).

LCM w wersji podstawowej (LCM 3), w stosunku do wersji wyżej opisywanej LCM Monitor, praktycznie nie miał uzbrojenia, poza 2 karabinami maszynowymi 7,62 mm, a za „opancerzenie” służyły tym okrętom worki z piaskiem. A jednak ta konstrukcja stała się „końcem pociągowym” FBW w Indochinach. Po pewnym czasie (od 1950 roku) opancerzono nadbudówkę i dodano lekką armatę 20 mm Oerlikon, jak również 2 kaemy 12,7 mm oraz 2 miotacze granatów. LCM 3 nazywany był często Lekkim LCM, dla odróżnienia od Ciężkiego LCM (LCM 6).

LCM 3 (LCM Lekki): wyporność 30 ton; długość 15,23 m; szerokość 4,28 m; zanurzenie 1,25 m; jednostka napędowa 2 silniki Gray Marine 64HN9, moc łączna 330 KM; prędkość 8 węzłów; zasięg: 140 Mm przy 8 węzłach; uzbrojenie: (opis powyżej); zdolność transportowa: 100 żołnierzy lub czołg lekki lub ciężarówka lub 16 ton materiału.

LCM Ciężki (czyli LCM 6) był powiększonym wariantem LCM 3. Kombinacja dużej zdolności przewozowej (4 takie okręty mogły przewieźć pełen batalion piechoty wraz z wyposażeniem, przyp. aut.), silnego uzbrojenia oraz efektywnego opancerzenia spowodowały wykorzystanie tego typu w wielu akcjach ofensywnych w Indochinach Francuskich. Niektóre z LCM 6 zbudowano od podstaw w stoczni przy zbrojowni w Sajgonie.



Okręt dowodzenia LCM zacumowany na brzegu rzeki Mekong. Jego taki a nie inny charakter zdradza ilość masztów radiowych.
Fot. ECPA

LCM 6 (LCM Ciężki): wyporność 52 ton; długość 17,2 m; szerokość 4,28 m; zanurzenie 1,4 m; jednostka napędowa (jak w LCM 3); prędkość (jak w LCM 3); załoga brak danych; uzbrojenie: (jak w LCM 3) + 1 lekka armata 20 mm Oerlikon; zdolność transportowa: 125 ludzi lub czołg średni lub ciężarówka GMC lub 30 ton zaopatrzenia.

Tuż po lądowaniu w Indochinach w 1946 roku pierwszych oddziałów CEFEQ, Francuzi zakupili od Brytyjczyków w Singapurze 8 sztuk okrętów pierwszego wariantu LCM (Mk I). Wolniejsze i krótsze od późniejszych wersji (3 i 6), zostały one szybko zdegradowane do roli statycznych wysp, cumujących w poszczególnych bazach. Niestabilność LCM Mk I powodowała niemożność zainstalowania jakiegokolwiek uzbrojenia, czy opancerzenia jednostki. Silniki benzynowe były natomiast bardzo doceniane przez załogi, jako o wiele cichsze od silników wysokoprężnych. Wadą stała się jednak podatność LCM Mk I na pożary.

LCM Mk I: wyporność 35 ton; długość 13,6 m; szerokość 4,27 m; zanurzenie 1,22 m; jednostka napędowa 2 silniki benzynowe Chrysler, moc łączna 200 KM; prędkość 7 węzłów; zasięg brak danych; załoga 6 marynarzy; uzbrojenie: 2 karabiny maszynowe 0,303 cala Lewis; zdolność transportowa 100 żołnierzy.

LCM występował także jako okręt dowodzenia (LCM Command Boat). Potrzeba takiej jednostki istniała wszędzie tam, gdzie drogi wodne uniemożli-

wiały swobodną żeglugę LCI oraz LSIL. Używano ich głównie w Kochinchinie pod sam koniec wojny, przekazując ocalałe egzemplarze flocie Republiki Wietnamu.

LCM Command Boat: wyporność 55 ton; długość 20 m; szerokość 4,28 m; zanurzenie 1,22 m; jednostka napędowa (jak LCM 3); prędkość 8 węzłów; załoga brak danych; uzbrojenie: 2 lekkie armaty 20 mm, 4 ręczne miotacze granatów, moździerz 81 mm.

Kolejnym typem małej jednostki desantowej, kupionym od Wielkiej Brytanii w Singapurze, był LCA (*Landing Craft Assault*, Szturmowy Okręt Desantowy). LCA miał za zadanie dowieszenie i wyokrętowanie na plaży plutonu piechoty z pełnym wyposażeniem. W Indochinach używano ich aż do 1951 roku. Lubiane były za cichą pracę silników benzynowych i adekwatne opancerzenie. Do minusów zaliczano powolność i brak zwrotności. Uzbrojenie LCA stanowiła para zainstalowanych na rufie kaemów 12,7 mm oraz dwa przestawne karabiny maszynowe 0,303 cala Lewisa (zastąpione potem przez nowocześniejsze produkty przemysłu francuskiego). Na LCA stosowano też ochronne tenty brezentowe, które zapewniały także osłonę przed słońcem i deszczem oraz powodowały odbijanie się rzucanych przez bojowników Viet Minh granatów. Po wprowadzeniu na szeroką skalę amerykańskich LCVP, LCA wycofano do służby w nadwodnych garnizonach poza linią frontu.

LCA: wyporność 9 ton; długość 12,55 m; szerokość 3,1 m; zanurzenie 0,7 m; jednostka napędowa 2 silniki Ford V8, moc łączna 130 KM; prędkość 8 węzłów; zasięg 144 Mm przy 8 węzłach; załoga 6 marynarzy (w tym kapitan); zdolność transportowa: 25 żołnierzy.

Amerykańskim odpowiednikiem (aczkolwiek o wiele bardziej udanym) LCA był LCVP (*Landing Craft Vehicle Personnel*, Okręt Desantowy Żołnierzy i Pojazdów). Jego zastosowanie obejmowało jednak tak odmienne od LCA funkcje jak trałowanie, wsparcie ogniowe piechoty i regularne patrole bojowe na linii frontu. Minusy stanowiła powolność, straszny ścisk na pokładzie oraz wszechobecny hałas silników. Te wszystkie negatywne elementy nie wpłynęły ostatecznie na decyzję Francuzów o rozpoczęciu budowy własnej wersji LCVP – EA (fran. *Engin d'Assaut*, w wolnym tłumaczeniu „Łódź Uderzeniowa”). EA różniła się przede wszystkim całkowicie stałą konstrukcją oraz zastąpieniem lekkiej armaty 20 mm przez niemiecki km MG 151⁴. Była też około 25 cm krótsza i 5 cm szersza.

LCVP: wyporność 7 ton; długość 10,97 m; szerokość 3,18 m; zanurzenie 0,9-1,15 m; jednostka napędowa silnik wysokoprężny Gray Marine 64HN9, moc 225 KM; prędkość 7 węzłów; załoga 6 marynarzy (w tym dowódca); zdolność przewozowa 10 żołnierzy; uzbrojenie: lekka armata przeciwlotnicza 20 mm Oerlikon; 3 karabiny maszynowe 7,62 mm; 2 ręczne miotacze granatów.

LCS (M) (*Landing Craft Support, Mortar* – Okręt Desantowy Wsparcia z Moździerzem) był wersją bojową LCA, dwie jednostki, nazwane *Vivandière* i *Tonkinoise II* używane były przez krótki czas w Indochinach. Oprócz dwóch kaemów 7,62 mm (zastąpionych później przez 12,7 mm) dysponowały one moździerzem 81 mm.

Jak widać z powyższej, mozolnej nieco wyliczanki, *Dinassaut* dysponowały całym szeregiem okrętów i łodzi. Daleko nam jeszcze niestety do podsumowania sprzętu pływającego FBW,

4. MG 151 w okresie II wojny światowej stanowił główne uzbrojenie samolotów myśliwskich niemieckiej Luftwaffe. Jego siła rażenia była tak zabójcza, że w okresie I wojny Indochińskiej francuscy marynarze *Dinassaut* wręcz żądali obowiązkowego uwzględnienia tej broni w wyposażeniu okrętów. Brak amunicji i zużycie ograniczonych w ilości części zamiennych spowodowały jednak stopniową wymianę MG 151 na inne środki wsparcia ogniowego.



Francuska wersja łodzi LCVP *Engin d'Assaut* w najbardziej na południe wysuniętym rejonie Indochin Francuskich - prowincji Ca Mau w Kochinchinie, zdjęcie wykonane w 1953 roku. Widoczna na burcie pancerna tarcza ze stanowiskiem karabinu maszynowego jest w 100% efektem inwencji twórczej załogi lub lokalnej jednostki remontowo-naprawczej *Dinassaut*. Standardowo uzbrojeniem EA był niemiecki km MG 151. Fot. zbiory Gérarda Gariera

jako że przejdziemy teraz do opisu jednostek nie wchodzących technicznie w skład *Dinassaut*, ale będących integralnym elementem francuskiej wojny rzecznej w Indochinach.

W 1945 roku powracająca do Indochin Marynarka Wojenna Francji zarekwirowała barki transportowe należące do firmy Gressier. Formalnie „chalands cuirassés”, czyli po prostu „opancerzone lichtugi, szalandy” - „pancerniki rzeczne” to nazwa nieoficjalna. Pracami kierowały warsztaty BMEO w Sajgonie, wspólnie z tamtejszą zbrojownią. „Pancerniki” nazwano: *Dévastation*, *Foudre*, potem przemianowana na *Tonnerre*, *Lave*, *Tonnante*, *Volcan* oraz *Terreur*. Stosowano je w osłonie desantów i patrolach na gęściej zaludnionych rejonach wielkich rzek Wietnamu. Co ciekawe do uzbrojenia artyleryjskiego zastosowano przestarzałe przedwojenne francuskie i zdobyczne japońskie ar-

Brytyjski kuter obrony wybrzeża HDML (Harbour Defence Motor Launch), występujący pod francuską nazwą VP (Vedette de Port), formalnie pozostający poza strukturami *Dinassaut* Vedette du Port oddał nieocenione zasługi w patrolowaniu rejonów przybrzeżnych oraz eskortowaniu konwojów na mniejszych dystansach.

Fot. ECPA

maty i kaemy. I tak na przykład *Foudre* w 1948 roku dysponowała armatą główną 75 mm, 2 japońskimi armatami 25 mm, 2 archaicznymi kaemami Hotchkiss o rzadko stosowanym kalibrze 13,2 mm, 2 kaemami 8 mm, 2 kaemami 0,303 cala, 2 moździerzami 81 mm i jednym moździerzem 50 mm⁵. Po pozyskaniu nowocześniejszych okrętów barki wycofano z pierwszej linii, poza *Lave* i *Dévastation*, które do końca wojny osłaniały konwoje ryżowe w Kochinchinie.

„Pancerniki rzeczne”: wyporność 220 ton; długość 31,5 m; szerokość 6,5 m; zanurzenie 1,1 m; jednostka napędowa silnik wysokoprężny Bolinders, moc 45 KM; prędkość 6 węzłów; załoga 14 marynarzy (w tym dowódca); uzbrojenie (patrz tekst powyżej);

zdolność transportowa: 250 żołnierzy na krótkie odległości, 100 żołnierzy w czasie operacji trwających 2-3 dni.

Brytyjskie łodzie przybrzeżne HDML (*Harbour Defence Motor Launch*), występujące pod francuską nazwą VP (*Vedette de Port*), nie stanowiły integralnego elementu *Dinassaut*. Natomiast po dobrojeniu i instalacji opancerzenia rozpoczęto intensywne użytkowanie HDML w patrolach rzecznych i eskortowaniu konwojów. Największą wadą zdawało się być dość duże zanurzenie, załogi lubiły jednocześnie służbę na HDML ze względu na dobre warunki mieszkalne i przestronność pokładu.

HDML: wyporność 50 ton; długość 21,95 m; szerokość 4,65 m; zanurzenie 1,8 m; jednostka napędowa 2 silniki wysokoprężne o łącznej mocy 600 KM; prędkość 12 węzłów; zasięg 2200 Mm przy prędkości 10 węzłów; załoga oficer, 7 marynarzy; uzbrojenie: 2 lekkie armaty przeciwlotnicze Oerlikon, 2 karabiny maszynowe 12,7 mm, moździerz 60 mm.

W celu zapewnienia bardziej „dykretnej” zdolności patrolowej *Dinassaut* w miejscach, gdzie zanurzenie nie pozwalało na użycie LCVP, dowództwo sił lądowych CEFEQ zamówiło łodzie o bardzo płytkim zanurzeniu, zwane „Vedette FOM” (skrót FOM oznaczał w języku francuskim *France d'Outre Mer*, czyli dosłownie „Francję Zamorską”). Łodzie „armijne”, doskonale opancerzone, występowały w dwóch wersjach: 8 i 11 metro-

5. Wyliczanka uzbrojenia *Foudre* doskonale uzmysławia nam z jakim „ból głowy” zmagali się ludzie odpowiedzialni za uzupełnianie amunicji do tylu różnych kalibrów, stosowanych na jednym okręcie. Często dochodziło do sytuacji, szczególnie na dalszych patrolach prowadzonych w znacznej odległości od bazy zaopatrzeniowej, gdzie poszczególne jednostki danych *Dinassaut* nie mogły użyć nawet 80% swojej siły ogniowej, z prostej przyczyny braku amunicji.



wej. 8 metrowa Vedette FOM znalazła się na stanie aż czterech formacji lądowych, biorących udział w wojnie w Indochinach, a o których dokładniej przeczytacie Państwo w dalszej części artykułu. Chodzi tu o 4. Pułk Dragonów (fr. *4ème Régiment de Dragons*), RICM (*Régiment d'Infanterie-Chars de Marine*: w wolnym tłumaczeniu Morski Pułk Piechoty Zmechanizowanej), 5 Pułk Spahisów Marokańskich (*5ème Régiment de Spahis Marocains*) i wreszcie słynny 1REC (*1er Régiment Étranger de Cavalerie*: 1 Pułk Kawalerii Cudzoziemskiej).

Vedette FOM 8 m: wyporność 8 ton; długość 8 m; szerokość 2,75 m; zanurzenie 0,8 m; jednostka napędowa: silnik wysokoprężny Renault o mocy 70KM; prędkość 7-8 węzłów; załoga 5-6 marynarzy (w tym dowódca); uzbrojenie: karabin maszynowy 12,7 mm; 2 karabiny maszynowe 7,5 mm Reibla (przestarzały kaliber, przyp. aut.), 2 ręczne miotacze granatów.

Vedette FOM 11 m: wyporność 12 ton; długość 11 m; szerokość 3 m; zanurzenie 1,1 m; jednostka napędowa 2 silniki wysokoprężne Renault o mocy całkowitej 140 KM; prędkość 11 węzłów; załoga 7-8 marynarzy (w tym dowódca); uzbrojenie: jak V FOM 8 m, z tym że 2 kaemy 12,7 mm zamiast jednego i wspomniany moździerz 60 mm średnio na co trzeciej jednostce.

Korpus Inżynieryjny, by nie być „gorszy” od innych służb CEFEO, dla swoich pododdziałów partycypujących w FBW, zamówił w lokalnych stocznicach dwa rodzaje jednostek pływających, CB (fr. *Chaland Blindé du Génie*) oraz PB (fr. *Pinasse Blindé du Génie*). Te opancerzone promy zapewniały osłonę przepraw przez rzeki, w miejscach, w których nie było mostów stałych, czy też pontonowych.

Z 20 zaplanowanych CB (w zarysie bardzo podobnych do LCM 3), zbudowano jedynie 5, wprowadzonych do

Nie należy oczywiście zapominać o udziale po stronie Francuzów sojuszniczej wietnamskiej floty (fr. *Garde du Viet-Nam Sud*). Dla potrzeb GVNS, a ściślej oddziałów bojowych, skupionych w tak zwanych *Groupe Autonome d'Escadrilles Fluviales* (GAEF) skonstruowano, a raczej przebudowano drewniane LCP (L). Starano się doprowadzić je do standardu zbliżonego do LCVP, niektóre pozostały jednak nieopancerzone. Co ciekawe, wietnamskich VV (*Vedette Vietnamienne*) nie uzbrojono zbyt silnie. Część jako broń stałą posiadała jedynie pojedynczy karabin maszynowy 12,7 mm. Inne, najcięższe z VV dysponowały za to lekką armatą 20 mm Oerlikon, 3 karabinami maszynowymi 7,62 mm, a także ręcznymi miotaczami granatów. W maju 1949 roku aż 24 VV służyło w GAEF (po połowie opancerzonych i nie dysponujących żadną osłoną), w czterech flotyllach w Sajgonie, My Tho, Vinh Long oraz Can Tho. W 1952 roku zastąpiono je łodziami EA oraz LCVP. Dane techniczne VV były tożsame z LCP (L).

Poza jednostkami od początku przeznaczonymi do walki, CEFEO używało w Wietnamie także swego wodnego „pospolitego ruszenia”. W 1945 roku na przykład przejęto od Japończyków 7-8 dużych uzbrojonych barek (armata polowa 75 mm, lekka armata przeciwlotnicza 20 mm oraz kilka kaemów różnych kalibrów). Z oczywistych powodów nie ma tu mowy o standardach, czy dokładnych danych technicznych poszczególnych „dżonek motorowych”. Największe miały za to wyporność do 100 ton.

Kilka rybackich kutrów motorowych, używanych przez Francuzów jeszcze za czasów Vichy do patrolowania wybrzeża, zostało wykorzystanych w podobnej roli przeciwko Viet Minh. Rzecz jasna oficjalnie MFV (ang. *Motorised Fishing Vessel*) nie wchodziły w skład *Dinassaut*. Grupa trałowca rejonu Deltę Mekongu (fr. *Groupe de Dragage du Mékong*) wykorzystywała w roli trałowców amerykańskie holowniki dostarczone na początku lat 50-tych. W 1952 roku natomiast z USA dostarczono 18 małych kutrów patrolowych, używanych oprócz rzek Kochinchiny także na wodach wewnętrznych Kambodży, gdzie ryzyko starć z dobrze uzbrojonym przeciwni-



Łódź motorowa Vedette FOM wyciągnięta na brzeg do przeglądu.

Fot. ECPA

Większy wariant Vedette FOM 11 m był o wiele potężniejszą jednostką, zarówno pod względem siły ognia, jak i opancerzenia. Te łodzie były też szybsze, z powodu posiadania pary silników. Dwa pierwsze fakty odbiły się za to na zanurzeniu. Podwyższona w stosunku do V FOM 8 m nadbudówka pozwalała na obecność strzelca, obsługującego lekki km lub zainstalowanie armaty bezodrzutowej ponad 2 m nad poziomem wody. W każdym plutonie tych łodzi, jedna z nich wyposażona była dodatkowo w moździerz 60 mm, zamiast tylnego stanowiska kaemu

użytku tylko w Kochinchinie, zastąpionych w toku działań przez LCM. Promy PB, o wiele krótsze od CB (odpowiednio 13 i 20 m), niemal zawsze operowały razem z większymi „kuzynami”. W tym przypadku także zbudowano 5 sztuk. Zdolność przewozowa wynosiła w przypadku CB pluton piechoty, dużą ciężarówkę 12 t lub 15 ton zaopatrzenia. PB także mógł zabrać na pokład pluton żołnierzy lub 13 ton zaopatrzenia. Uzbrojenie CB stanowiły: armata przeciwlotnicza, 2 kaemy 12,7 mm oraz pojedynczy moździerz 81 mm. PB dysponowały zaś 2 km 12,7 mm, 2 km 7,62 mm i moździerzem 60 mm.

kiem było odpowiednio mniejsze niż w Wietnamie.

Zanim w ostatniej części naszego artykułu poznamy dokładną strukturę organizacyjną poszczególnych *Dinassaut* oraz ich szlak bojowy, pora przyrzeć się bliżej żołnierzom, których owe oddziały rzeczne desantowały w rejon działań wojennych i którzy tworzyli uderzeniową część załóg jednostek nawodnych i portów stacjonowania *Dinassaut*.

„Błotni” legioniści, 1er REC (*Régiment Étranger de Cavalerie*)

Okręty desantowe *Dinassaut* należało rzecz jasna zapęłnić żołnierzami. Nie było to jednak takie proste, jak się wydaje. Mimo, że panowanie nad rzekami zabierało ze stanu CEFEQ do 60% składu osobowego całego korpusu ekspedycyjnego, trzon tych wojsk pełnił służbę garnizonową w głębi lądu i w dużych miastach. Do operacji ofensywnych należało zorganizować piechotę morską właściwie od podstaw. Podstawowymi dostarczycielami stały się oddziały Legii Cudzoziemskiej, wietnamscy lojaliści oraz marokańskie oddziały *spahisów*. W skład sił desantowych *Dinassaut* weszli też francuscy dragoni i komandosi marynarki wojennej, a nawet, tak fantastycznie na pozór brzmiąca jednostka, jak spadochroniarze marynarki wojennej.

Elitarny 1er REC (*Régiment Étranger de Cavalerie*: Cudzoziemski Pułk Kawalerii) trafił do Indochin w styczniu 1947. Kawalerzyści wylądowali z zadaniem pełnienia służby jako piechota, jako że nie dysponowali początkowo żadnymi środkami transportu, a tym bardziej bronią pancerną. Z biegiem czasu otrzymywali sprzęt z demobilu brytyjskiego. Całość jednostki dysponowała wkrótce samochodami pancernymi „Humber” i „Coventry”. Poszczególne szwadrony przyjeły na stan także słynne z frontów II wojny światowej transportery piechoty Bren (4. i 5. Szwadrony w kwietniu 1947; 3. i 6. Szwadrony w czerwcu-lipcu tego roku). 1er REC pozyskał też uzbrojone ciężarówky, jeepy zaopatrzone w kaemy, a nawet całkowicie przestarzałą piątkę czołgów Hotchkiss H 39, znanych z kampanii francuskiej 1940 roku (!). Po zmechanizowaniu pełniono patrole bojowe w Kochinchinie oraz zapewniano ochronę konwojów z zaopatrzeniem.

Sytuacja jednostki diametralnie zmieniła się na początku 1948 roku. Po pierwsze brytyjski sprzęt zaczął zbliżać się do końca czasu użytkowania, notorycznie brakowało części zamiennych do pojazdów, po drugie sztab CEFEQ przeznaczył dla kawalerzystów Legii Cudzoziemskiej inne zadania. Do 1. Grupy Pułkowej (sztab jednostki, 1. i 2. Szwadron) trafiły amerykańskie pojazdy amfibijne M29 „Weasel” („Łasica”). Uzbrojone przez Francuzów w karabiny maszynowe „Łasice”, zwane teraz „Krabami” okazały się ogromnie skuteczne. Wszędobylskie na grzaskim terenie, siały popłoch wśród Viet Minh. Na początku 1950 roku także 6. Szwadron 1er REC wyposażono w „Krabby”. 2. Grupa Pułkowa tymczasem (3., 4. i 5. Szwadron), prowadziła walki w rejonie Hue, Quang Tri i Dong Hoi, by w 1950 roku przenieść się do centralnego Annamu, uzbrojona do bar dziej konwencjonalnej walki na lądzie w amerykańskie samochody opancerzone M 8 i M 20, niesłuchanie przydatne do patrolowania dróg pomiędzy polami ryżowymi.

Kolejny przełom w służbie 1er REC nastąpił, kiedy w końcu 1950 roku na wyposażenie jednostki trafiły amerykańskie uzbrojone amfibie LVT-4 „Water Buffalo” („Bawół Wodny”, francuskim zwyczajem przemianowany na „Aligatora”), słynne z udziału w wielu alianckich operacjach okresu II Wojny Światowej, podczas zdobywania kolejnych wysp opanowanych wcześniej przez Japończyków oraz podczas desantów w Europie Zachodniej. Każdy ze szwadronów 1. Grupy Pułkowej otrzymał pluton LVT-4. Pojazdy te występowały w kilku wariantach⁶. Do 1er REC dołączono też zgrupowanie wietnamskiej piechoty, walczącej po stronie Francuzów. Na tym jednak nie koniec zmian. Latem 1951 roku 1. GP stał się bowiem „1er Groupement Autonome” (1 Samodzielną Grupą). W Tonkinie tymczasem formuje się bliźniacza 2e GA. Trzon jednostki bazuje w Hajfongu, z 7. Szwadronem wydzielonym do służby w Hue.

W latach 1951-54 obie grupy były regularnie wzmocniane, zarówno pod względem sprzętu, jak i wymiany kadry. Bez wytchnienia niemal pełniły rolę „straży pożarnej” CEFEQ wszędzie tam, gdzie dochodziło do eskala-

cji walk z Viet Minh, a podmokły teren uniemożliwiał standardową ofensywę sił lądowych. Dochodzi do tego, że w połowie 1953 roku obie GA oraz reszta oddziałów podporządkowanych 1er REC rozrosły się do 14 szwadronów pierwszej linii oraz 4 szwadronów wsparcia. Uzbrojenie stanowiły głównie M 29, LVT-4, LVT (A) 4, M 8, samobieżne moździerze HMG i czołgi M5A1 „Stuart”. 1er REC był zdecydowanie najbardziej wszechstronną jednostką CEFEQ, która wzięła udział w I Wojnie Indochińskiej.

Janczarzy trójkolorowego sztandaru: „Chehada” i „Les Fantoche”

30 000 żołnierzy CEFEQ pochodziło z francuskich kolonii w regionie Maghrebu, określało się ich właśnie mianem „Chehada”. Pochodzili z Algierii, Maroka i Tunezji. *Tirailleurs* (strzelcy), *Goumiers* (marokańska piechota nieregularna) i *Spahis* (kawaleria – pryncypalnie nominalnie – z Algierii) służyli w ciągu konfliktu indochińskiego w różnych rolach. Poza nimi istniały mieszane jednostki kolonialnej piechoty i artylerii. Wiele z tych jednostek wchodziło tymczasowo w skład *Dinassaut* jako przydzielona siła desantowa, lub wspierały swoimi działaniami z lądu operacje FBW.

Każdy z algierskich pułków piechoty (RTA – *Régiment de Tirailleurs Algériens*) zobligowany został do utworzenia na potrzeby CEFEQ „batalionu marszowego”. Zgrupowano je następnie w 1. DBMTA (*1Re Demi-Brigade de Marche de Tirailleurs Algériens* – Pierwsza Pół-Brygada Strzelców Algierskich). Poza tą jednostką do Indochin skierowano cztery bataliony BPNA (*Bataillons de Pionniers Nord-Africains* – Północnoafrykańskie Bataliony Zwiadowców), pełniące wcześniej służbę garnizonową we Francji. W 1953 algierski kontyngent w Azji Południowo-Wschodniej uzupełnił 7. RTA, w warunkach pokoju stacjonu-

6. LTV-4 w Indochinach występował w trzech podstawowych wersjach i niezliczonych wariantach własnym sumptem przerabianych przez warsztaty poszczególnych używających go jednostek. Wariant transportowy LVT-4 posiadał stanowiska karabinów maszynowych 7,62 mm i 12,7 mm po bokach konstrukcji kadłuba (modyfikacja francuska), „pływający czołg” LVT(A-4) dysponował wieżą z samobieżnej haubicy M8 o kalibrze 75 mm, natomiast czysto francuską modernizacją były zamontowane na LVT-4 wieżyczki z 40 mm armatą Boforsa, broń arcykolebna przeciwko zgrupowaniom żołnierzom Viet Minh oraz doskonała w niszczeniu celów wojskowych.



Commando De Monfort w trakcie lądowania na plaży w 1948 roku, żaden z trójki żołnierzy na pierwszym planie nie posiada takiego samego typu broni osobistej, przy czym umundurowanie jest jednolite. Zrelaksowane twarze sugerują ćwiczenia lub rutynowy patrol w strefie niezagrażonej bezpośrednim atakiem Viet Minh.
Fot. zbiory Roberta Girauda

jący w ówczesnej Niemieckiej Republice Federalnej, a wcześniej francuskiej strefy okupacyjnej Niemiec po II wojnie światowej. Spahisi z 2. i 3. RSA (*Régiment de Spahis Algériens*) wydzielili dla celów CEFEO po szwadronie ze swojego składu.

Jeśli chodzi o Marokańczyków, to aż 21 batalionów strzelców (*tirailleurs*) odbyło służbę w Indochinach. Do 17 batalionów jednorazowo walczyło w Kochinchinie, do 5 w Annamie i nawet do 7 w Laosie. Mniejsze oddziały interweniowały też w Kambodży. Ochotnicy z gór Atlas tworzyli oddziały „Goums”, równe mniej więcej kompanii piechoty. Charakterystyczne jest że Goums zachowały tradycyjną nazwę batalionu – „*tabor*”. Pierwszy do Indochin w sierpniu 1948 roku przybył 10. Tabor, następnie 8. Tabor w grudniu i na końcu 3. Tabor, w czerwcu 1949. Od tej pory rotacyjnie, zawsze 3 tabory „*Goums*” jednorazowo znajdowały się w składzie CEFEO. Tworzyły one samodzielną grupę: *Groupe de Tabors Marocains d’Extrême Orient* (GTMEO – Grupa Taborów Marokańskich na Dalekim Wschodzie). „*Goums*” ponieśli ogromne straty w operacjach, w których uczestniczyli. Na przykład, w trakcie walk w rejonie Drogi Kolonialnej RC 4, 8. Tabor został praktycznie unicestwiony. Ogólne straty Marokańczyków z tych jednostek w zabitych wyniosły 16 oficerów, 41 podoficerów i 730 żołnierzy.

Spahisi (tradycyjna kawaleria – oczywiście w trakcie wojny indochińskiej zmotoryzowana), dostarczyli 4 oddziały w sile pułku. Pierwszy z nich, 7. Szwadron Marszowy Spahisów Marokańskich (RMSM), przybył do Sajgonu już w październiku 1945 roku! Tunezyjscy strzelcy utworzyli natomiast 3 bataliony marszowe. Wszystkie pochodziły ze składu 4. Pułku Strzelców. Jeśli chodzi o umundurowanie i wyposażenie *Chehada*, to była to prawdziwa mieszanka sortów francuskich, amerykańskich i brytyjskich, do których doszła zdobyczna broń japońska i pozostawiona na północy Indochin przez okupujące te tereny w 1945 chińskie wojska nacjonalistyczne Kuomintangu. Generalnie oddziały te wyglądały bardziej na nieregularną partyzantkę, niż na zdyscyplinowane wojsko. Na nieszczęście Francuzów, przynajmniej dla dużej części algierskiego kontyngentu, wojna w Indochinach stała się bezcennym doświadczeniem w świetle ich późniejszej własnej wojny z Francją, toczonej praktycznie zaraz po wygaśnięciu walk w Azji⁷.

Poza wspomnianymi w innym miejscu milicjami różnych sekt wietnamskich, Francja praktycznie od początku wojny werbowała miejscową ludność jako oddziały pomocnicze w składzie CEFEO. Ci żołnierze nie mieli jednak uregulowanego statusu. Sytuacja przypominała nieco tą z Frontu Wschodniego II Wojny Światowej, gdzie setki tysięcy ochotników z terenu ZSRR

wspierało Wehrmacht (zwano ich potocznie „*hiwisami*”). 14 listopada 1947 roku generał Salan wydał memorandum, wzywające dowódców niższego szczebla w CEFEO do werbowania jak największej ilości Wietnamczyków do oddziałów francuskich. Generalnie źródeł mobilizacyjnych było kilka. Przybywali chętni ze społeczności pokrzywdzonych przez Viet Minh, chrześcijanie, mniejszości etniczne i zagorzali pro-francuscy lojaliści. Próbowano też przewerbować jeńców z VM. „*Żółcenie*” (po francusku „*jaunissement*”) sił CEFEO nabrało rozpędu dopiero w okresie sprawowania dowództwa przez gen. De Lattre (17.12.1950-19.11.1951). Ostatecznie *Armée Nationale Vietnamiennne* („Narodową Armię Wietnamu” – popularnych „*Les Fantoques*”, przyp. aut.), miały utworzyć jednostki oddelegowane z szeregów CEFEO, w tym elitarne indochińskie bataliony spadochroniarzy („*bawouans*”), szkolone przez Legię Cudzoziemską. Ostatecznie ANV weszła do akcji w schyłkowym okresie wojny, licząc w 1952 roku około 65 000 żołnierzy. Od początku jakość tego wojska stała się problemem. Korupcja, obecność szpiegów Viet Minh w szeregach ANV, wreszcie słabe morale, te wszystkie czynniki przeżyły CEFEO i pozostawiły ten problematyczny „spadek” Amerykanom, po 1954 roku i wycofaniu się Francuzów z Indochin.

Komandosi Marynarki Wojennej

Korzeni *Commandos Marine* należy szukać w okresie II wojny światowej, kiedy jednym z pododdziałów tworzonych przy rządzie Wolnej Francji De Gaulle’a, była drużyna przydzielona do 10. Międzyalianckiego Komando. Ci żołnierze stanowili potem załazek, lądującego w Normandii w 1944 roku u boku alinatów zachodnich, 1. Batalionu Fizylierów Komandosów Marynarki Wojennej.

Po wojnie, 19 maja 1947 roku, utworzono pięć oddziałów *Commandos*

7. Wojna w Algierii toczona w latach 1954-62 charakteryzowała się nie tylko barbarzyństwem z obydwu stron – kolonialnych oraz metropolitalnych wojsk francuskich i partyzantów algierskiego FLN (*Front Liberation National* – Frontu Wyzwolenia Narodowego) ale także smutnym faktem stanięcia weteranów walk w Indochinach po wrogich stronach barykady. Stojący wcześniej ramie w ramie w załogach desantów Dinassaut *Spahis* oraz żołnierze Legii Cudzoziemskiej teraz związali się w śmiertelnym boju. Doświadczenia Spahisów z Indochin przydały się niezmiernie w organizacji algierskiego ruchu oporu.



Portret jednego z pododdziałów *Commando François*. Tu z kolei u trzech żołnierzy skrajnie z lewej rzuca się w oczy obecność zdobycznych pistoletów maszynowych MP 40, podstawowej broni Wehrmachtu i Waffen SS z okresu II wojny światowej. Oprócz tego w rękach środkowego żołnierza w dolnym rzędzie widoczny brytyjski karabin maszynowy Bren. Fot. zbiory Roberta Girauda

Marine. Każdy z nich z biegiem czasu przybrał miano poległego dowódcy lub oficera. Organizację wzorowano na Brytyjczykach i *Special Air Service*. Marynarka Wojenna transferowała do nowego tworów Strzelców Morskich (fr. *Fusiliers Marins*). Wśród tych *Commando* znalazła się walcząca już w Indochinach w składzie Dinassaut I. Kompania Jaubert (od teraz „*Commando Jaubert*”).

Zatrzymajmy się na chwilę na tym oddziale, najbardziej zaangażowanych

w trakcie walk śmiertelnie ranny.

Kolejne *Commando* nazwano na cześć porucznika Alaina de Penfentenyo, oficera Marynarki Wojennej, dowodzącego plutonem łodzi LCVP. Zginął on w trakcie rajdu na rzece Dong Nai, 14 lutego 1946. Inny oficer w stopniu porucznika, Louis de Monfort, pełnił funkcję dowódcy plutonu w „Kompanii Martlet”. Kiedy w listopadzie 1946 roku, w trakcie starcia z Viet Minh w rejonie Hajfungu zgi-

nął dowódca kompanii, de Monfort objął jego stanowisko i poległ prowadząc kompanię do boju 26 listopada. Ostatnie „indochińskie” *Commando Marine* swoje miano uzyskało na pamiątkę po młodszym oficerze J. François. Porucznik François dowodził 1. Desantową Flotyllą Północną. Zginął 6 stycznia 1947 roku w prowincji Nam Dinh. *Commando* to poniosło ogromne straty w trakcie ofensywy w Ninh Binh 29 maja 1951 roku, o której to akcji przeczytają Państwo w innym miejscu tego artykułu. Należy wspomnieć, że z 80 członków CF, którzy znaleźli się w pierwszej fali ataku, do momentu przybycia odsieczy ocalało jedynie 29. Poświęcenie komandosów odkryło karty Nguyen Giapa, który zamierzał właśnie zaatakować w rejonie rzeki Day siłami elitarnego 308. Dywizji Viet Minh. Dzięki długotrwałemu oporowi „*Commando François*”, Francuzi mieli czas na zmianę planów taktycznych i wyprowadzenia kontrataku na zagrożonym odcinku frontu. „*Commando François*” rozwiązano w maju 1953 roku.

nał dowódca kompanii, de Monfort objął jego stanowisko i poległ prowadząc kompanię do boju 26 listopada.

Ostatnie „indochińskie” *Commando Marine* swoje miano uzyskało na pamiątkę po młodszym oficerze J. François. Porucznik François dowodził 1. Desantową Flotyllą Północną. Zginął 6 stycznia 1947 roku w prowincji Nam Dinh. *Commando* to poniosło ogromne straty w trakcie ofensywy w Ninh Binh 29 maja 1951 roku, o której to akcji przeczytają Państwo w innym miejscu tego artykułu. Należy wspomnieć, że z 80 członków CF, którzy znaleźli się w pierwszej fali ataku, do momentu przybycia odsieczy ocalało jedynie 29. Poświęcenie komandosów odkryło karty Nguyen Giapa, który zamierzał właśnie zaatakować w rejonie rzeki Day siłami elitarnego 308. Dywizji Viet Minh. Dzięki długotrwałemu oporowi „*Commando François*”, Francuzi mieli czas na zmianę planów taktycznych i wyprowadzenia kontrataku na zagrożonym odcinku frontu. „*Commando François*” rozwiązano w maju 1953 roku.

(ciąg dalszy nastąpi)

FOTOKOLEKCJA

Amerykański pancernik *Wisconsin* sfotografowany w czerwcu 1952 roku w szkockim Gourrock.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa





Pościg, który zamienił się w akcję ratunkową

Jest rok 1958. Do służby wchodzi okręty patrolowe projektu 9, tak zwane „drewniaki”: OP-202 – 6 stycznia i OP-203 – 10 czerwca. Ich konstrukcja powstała na bazie odnalezionego w 1953 roku w Świnoujściu niemieckiego R-boota. Co prawda od 26 października 1956 roku jest w służbie OP-201, którego eksploatacja pozwoliła na opracowanie instrukcji wykorzystania tego typu jednostek w ochronie granicy państwa. Dotychczas używane kutry patrolowe miały zdecydowanie mniejsze możliwości wykorzystania operacyjnego. W przypadku przerwania granicy najczęściej blokowały rejon jej przerwania. Załogi obu jednostek były słabo opływane, a same okręty miały usterki typowe dla pierwszego okresu eksploatacji. Sytuacja polityczna i związane z nią zmiany kadrowe w 1957 roku nie sprzyjały utrzymaniu dyscypliny, kadra była niepewna swej przyszłości. WOP (jako służba ochrony granic) przechodziły po październikową reorganizację. Rozkaz dowódcy Wojsk Ochrony Pogranicza¹ (WOP) z dnia 15 lipca 1958 roku, o przemianowaniu 15 Brygady WOP w Koszalinie (15 BWOP) na 15 Bałtycką Brygadę WOP (15 BBWOP) wiązał się nie tylko z zmianą nazwy. Między innymi zapada decyzja o przeniesieniu z Darłowa

na miejsce stałej dyslokacji jej jednostek pływających, do portu kołobrzeskiego. To wszystko zaburzało utarty tryb działania „opeciaków”².

Warunki atmosferyczne w dniu 18 sierpnia godz. 23:30 wiatr o sile 1-3 - w części zach. Bałtyku pd. wsch. Stan morza 2 temp. 16°C.

Alarm. „Ślady bezkarnego przerwania granicy Państwa w kierunku morza”³, stwierdził element⁴ patrolujący ten odcinek w nocy z 18 na 19 sierpnia 1958 roku pomiędzy godziną 23:00 a 02:25 na 2 odcinku Strażnicy Śliwno podległego 15.BB WOP. W pasie drogi

granicznej⁵ na plaży, zauważył on ślady dwóch przestępców, ciągnących lekkiego łódki pływającej - prawdopodobnie kajak. Żołnierze patrolu powiadamią strażnicę, ta oficera dyżurnego 151

1. Powołanych Rozkazem Naczelnego Dowódcy WP nr.0245/Org. z dnia 13 września 1945 roku jako nowa formacja przeznaczona do ochrony granic.

2. Popularna nazwa pływających jednostek patrolowych WOP-u.

3. By lepiej przybliżyć ówczesną atmosferę, w tekście będę starał się używać określeń i sformułowań z tamtego okresu.

4. Obowiązujące określenie zespołu 2-4 żołnierzy patrolujących lub będących w zasadzce na wyznaczonym odcinku granicy.

5. bronowanym lub orany codziennie przed zmrokiem pas drogi granicznej o szerokości 15 m.

Element WOP na plaży podczas patrolu w latach 50-tych XX wieku. Fot. zbiory Stanisława Bieli





Pamiątkowa fotografia członka załogi *OP-202*.
Fot. zbiory Grzegorz Goryńskiego

batalionu w Trzebiatowie, ten z kolei o tym zdarzeniu o 02:45 powiadomił Sztab 15.BB WOP. Wówczas uciekający mogli mieć przewagę w przedziale około od 30 min do 3 godzin. Sztab brygady powiadamia Sztab dywizjonu Okrętów Pogranicza w Darłowie o 03:20. To zwiększa szansę na powodzenie ucieczki o kolejne 35 minut.

Oficer operacyjny dywizjonu o powyższym powiadomił po. dowódcy dywizjonu por. J.B., który to podjął decyzję o użyciu do akcji pościgowej okrętu patrolowego *OP-202* oraz kutrów patrolowych *KP-33* i *KP-34*. To jest całości sił jakie miał wówczas do dyspozycji.

Dyslokacja okrętów:

- *OP-202* - pełnił służbę dozoru ruchomego na odcinku Kołobrzeg - Darłowo. Dowódcą okrętu był wówczas por. mar. J.K.

- *KP-33* - w Bazie podczas przeprowadzania przeglądu. Dowódca kutra bosm. zaw. L.D.

- *KP-34* - w Bazie. Dowódca na urlopie, został z niego ściągnięty.

Obydwie jednostki były kutrami rybackimi przystosowanymi do służby patrolowej.

Dowódca *OP-202*, został powiadomiony drogą radiową o 04:16 o przerwaniu granicy. Wówczas okręt pełnił służbę graniczną (przechodził w odległości 3 Mm) na wysokości Darłowa⁶.

Rozkaz dla *OP-202*, wydany został o 04:16 (a więc 2 godz. 29 min. później od momentu stwierdzenia przerwania granicy). Otrzymał zadanie rozpoczęcia pościgu. Miał udać się na pozycję o współrzędnych: szer. geogr. 54°50' N i dług. geogr. 014°57' E odległości 10 Mm na południe od duńskiej wyspy Bornholm. Jednocześnie kutry patrolowe *KP-33* i *KP-34*, znajdujące się w Bazie dywizjonu w Darłowie, otrzymały o 04:10, rozkaz przygotowania się do wyjścia w morze i udania się kursem 253° na pozycje w rejonie przerwania granicy na wysokości Niechorza dla:

- *KP-33* - szer. geogr. 54°15' N i dług. geogr. 15°02' E;

- *KP-34* - szer. geogr. 54°08' N i dług. geogr. 14°56' E.

O godzinie 05:08 po przejściu przez kutry 10 Mm od bazy w Darłowie, na polecenie Sztabu Brygady, nakazano kutrom zmianę kursu na 302° i udanie się na linę dozoru pod Bornholmem na pozycję szer. geogr. 54°48' N i dług. geogr. 15°07' E.

Warunki atmosferyczne w dniu 19 sierpnia o godz. 11:00 wiatr o sile 2 do 4B, stan morze 2, widzialność dobra.

Kuter *KP-34* prawidłowo rozszyfrował rozkaz i udał się na wyznaczoną pozycję o 12:26, gdzie miał pełnić dozór ruchomy na odcinku 4 Mm (na kierunku W-E). Na skutek uszkodzenia radiostacji skierował się na Niechorze. O 14:40 zmienił kurs na 148° (zgodnie z rozkazem dowódcy dywizjonu) do kołobrzесьkiego portu, w którym zacumował o 20:48. Tam wysłany specjalista z Brygady nie potrafił również usunąć uszkodzenia radiostacji. W tej sytuacji 20 sierpnia zostaje wysłany bosm. M.K z radiostacją RBM na *KP-34*, dzięki której mógł on utrzymać łączność ze Sztabem dywizjonu. O 17:50 wychodzi z Kołobrzegu w rejs powrotny do Darłowa.

Natomiast załoga *KP-33* wskutek braku umiejętności posługiwania się tabelą kodową źle rozszyfrowała rozkaz i nadal podążała kursem 267°. Utraciła ona orientację. Ze względu na pogarszające się warunki hydrometeorologiczne kuter patrolowy *KP-33* otrzymał o 19:15 rozkaz powrotu do Bazy w Darłowie, do którego wszedł o 21:00.

Okręt patrolowy *OP-202* o 08:35 osiągnął wyznaczoną pozycję, z której to obrał zgodnie z rozkazem dowódcy dywizjonu kurs 172° w kierunku Trzę-

sacza. Miał on iść zygzakiem. O godzinie 04:45 poinformował Sztab, że w zbiornikach pozostało mu 4 tony paliwa. Po sprawdzeniu nakazanego odcinka (bez wyniku) za zgodą dowództwa dywizjonu o 15:10 obrał kurs na Kołobrzeg, gdzie zacumował o 17:35.

Okręt miał tu uzupełnić paliwo oraz pobrać zapasy żywności. Było to jednoznaczne z przerwaniem akcji pościgowej przez jednostki dywizjonu 15.BB WOP.

Do akcji pościgowej zostały również włączone jednostki z dywizjonu *OP 12.BB WOP* bazujące w Świnoujściu.

Były nimi bliźniaczy okręt patrolowy *OP-203* oraz kutry patrolowe proj. 361S *KP-110* i *KP-115*. Zespół jednostek ze Świnoujścia o 04:35 został włączony do akcji i działał samodzielnie. Działaniami jego dowodził kpt. St. Z. dowódca dywizjonu *OP* w Świnoujściu.

Zadaniem *OP-203* było blokowanie trasy ucieczki. Na rozkaz dowódcy dywizjonu ze Świnoujścia okręt patrolujący Zatokę Pomorska przeszedł wzdłuż wybrzeża do rejonu przerwania granicy, następnie obrał kurs 000 w kierunku Bornholmu. Zadanie to wykonał i o 09:00 spotkał się z *OP-202* na pozycji szer. geogr. 54°50' N i dług. geogr. 14°57' E i dobił do jego burty w celu udzielenia pomocy technicznej mechanikowi z *OP-203*. Po usunięciu usterki *OP-203* samodzielnie obrał kurs 190 na Trzęsacz (miejsce przerwania granicy), które osiągnął o 15:12, by wykonać zwrot na kurs 000. Linię dozoru w rejonie wyspy Bornholm osiągnął o 21:16.

Kutrom patrolowym *KP-110* i *KP-115* polecono zająć pozycje przy pławach KOŁ-2 i KOŁ-3 z zadaniem patrolowania toru wodnego. Wysły one ze Świnoujścia o 06:35 kursem *KP-110* 065° a *KP-115* kursem 061°. O 08:50 kutry otrzymały rozkaz zmiany kursu⁷ i na polecenie dowódcy dywizjonu udania się pod Bornholm w celu przecięcia drogi ucieczki. *KP-110* o 13:30 doszedł pod Bornholm i zmienił kurs na 302°, by o 14:20 obrać kurs powrotny. *KP-115* po utracie łączności wzrokowej z *KP-110* siedł jeszcze jakiś czas w kierunku Bornholmu, by w około połowie drogi zmienić kurs na 219° prowadzący do Świnoujścia.

6. Szedł wzdłuż wybrzeża od Kołobrzegu w kierunku Ustki.

7. Na polecenie dowódcy dywizjonu.

Samoloty Jak-12 z Samodzielnej Eskadry Lotnictwa Rozpoznawczego WOP, lata 50-te.

Fot. Wojskowa Agencja Fotograficzna

W akcji poszukiwawczej w dniu 19 sierpnia zostały użyte 2 samoloty Jak-12. Prowadziły one obserwację z wysokości 2000 m na prawdopodobnym kierunku ucieczki. W dniu 19 sierpnia biorące w pościgu jednostki nie osiągnęły rezultatu.

W nocy z 19 na 20 sierpnia w związku z brakiem łączności i nie powrotem do bazy lub innego portu *KP-110* został uznany za zaginiony. Uzasadniona była obawa, że zatonał z uwagi na stan morza. Do akcji ratunkowej zostały włączone *OP-202* i *OP-203*. Akcja poszukiwawcza była prowadzona całą noc i nie dała rezultatu. *KP-110* o własnych siłach z całą załogą wszedł rano do portu w Świnoujściu o 07:00.

Warunki atmosferyczne w dniu 20 sierpnia godz. 09:30. Wiatry wsch. do pd.-wsch. o sile 3B do. Stan morza 3-4. Temperatura + 17°C, widzialność dobra zachmurzenie duże.

To tyle suchych faktów z przeprowadzenia nieudanej akcji pościgowej. Po zakończeniu akcji pościgowej sprawozdanie z jej przebiegu złożył p.o. dowódca dywizjonu szef Sztabu dywizjonu por. mar. J.B. W krótkich 4 punktach zawarł uwagi dotyczące akcji w tym dwie istotne do jej podsumowania:

Po wejściu do akcji okręty dywizjonu ze Świnoujścia powinny podlegać operacyjnie sztabowi dywizjonu z Darłowa.

4. W czasie akcji cały sztab dywizjonu nie był nią żywotnie zainteresowany.

Zdecydowanie szerszej analizie działania okrętów dywizjonów z Darłowa i Świnoujścia poddał

Wydział I Oddziału Morskiego. Ocenione zostały działania Sztabów obu dywizjonów, Sztabu 15.BB WOP oraz jednostek biorących udział w akcji pościgowej.

Omawiając działania dywizjonu z Darłowa stwierdzono, że w punkcie:

1. Przyczyną niepowodzenia akcji było zbyt późne wykrycie naruszenia granicy i powiadomienie sztabu dywizjonu o konieczności wysłania jednostek pływających. „*Martwy czas od przerwania, które nastąpiło ok. godz. 23:00, do skierowania jednostki OP-202 tj. do 05:11 wynosi ok. 6 godzin. Biorąc pod uwagę przypuszczalną prędkość przestępców ok. 5 Mm na godzinę*

istniała możliwość przejścia linii dozoru przez przestępców przed zajęciem jej przez naszą jednostkę”.

2. Skrytykował on zbyt powolne i nieprzemyślane działania Sztabu dywizjonu na początku akcji takie jak wysłanie *OP-202* po upływie 1 godz. 50 min. oraz wysłanie *KP-33* i *KP-34* w miejsce przerwania granicy zamiast na linię dozoru blokującą Bornholm, co zostało uczynione po 1 godzinie na polecenie Sztabu Brygady.

3. Za nieuzasadnione uznane zostało ściąganie szefa Sztabu pełniącego jednocześnie obowiązki dowódcy dywizjonu por. J.B., do Sztabu Brygady w sytuacji, gdy Sztab dywizjonu był



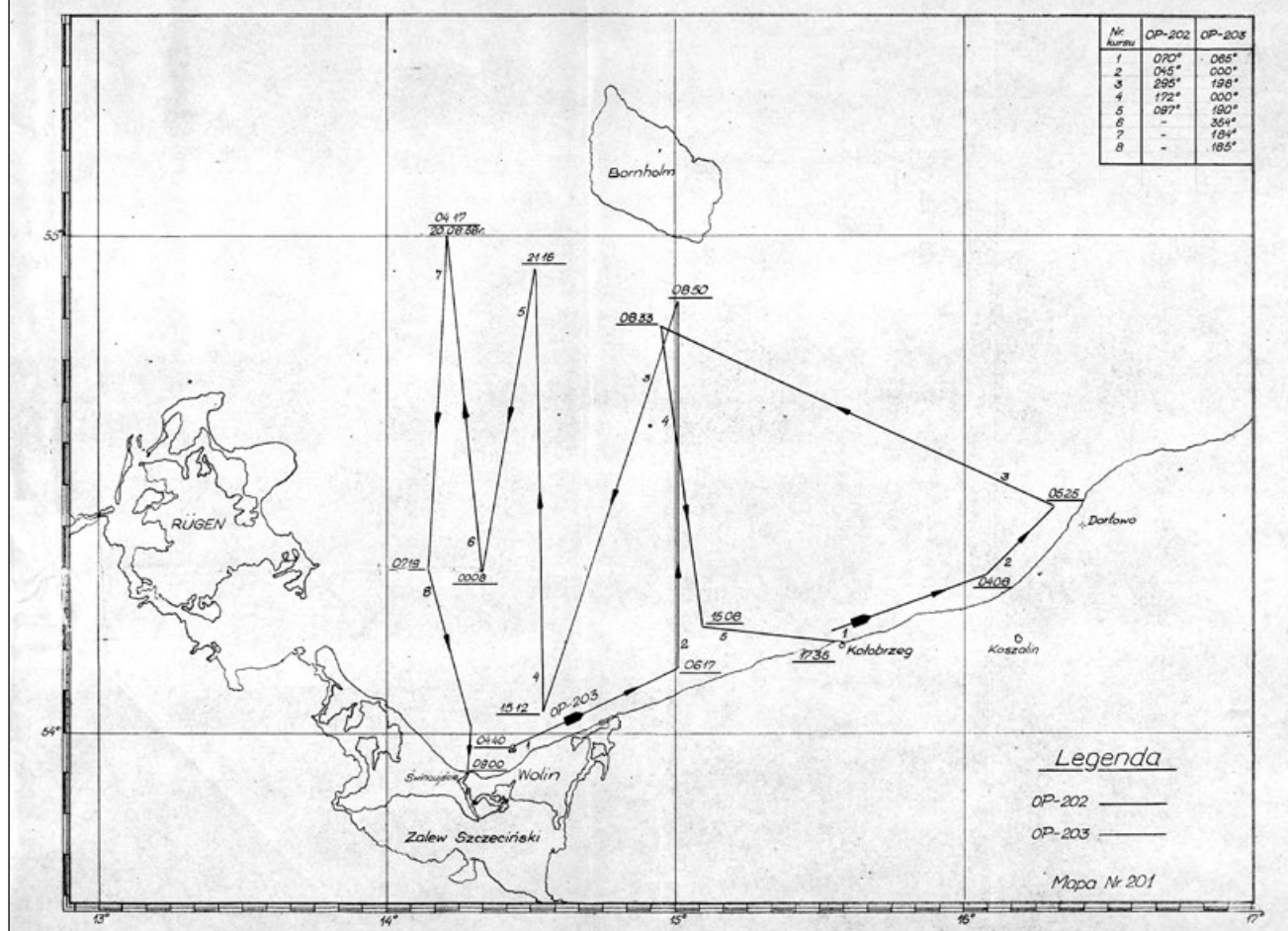
Kuter patrolowy *KP-110* sfotografowany podczas patrolu na wodach Zatoki Pomorskiej przez jednostkę NATO.

Fot. „Jane's Fighting Ships”

NAKRES DROGI

OP-202 i OP-203

w dniu 19.08.58r.



Wykres drogi OP-202 i OP-203 w dniu 19 sierpnia 1958 roku.

Fot. Archiwum Straży Granicznej

pozbawiony oficerów, którzy w tym czasie znajdowali się na kursach doskonalących, praktykach na statkach morskich PŻH oraz urlopach. Rola Sztabu dywizjonu ograniczyła się jedynie do pośredniczenia w przesyłaniu radiogramów pomiędzy Sztabem Brygady i okrętami w morzu i odwrotnie, co również wydłużało czas decyzji. Te czynności mogła wykonywać radiostacja Brygady, która podczas akcji nie została włączona do pracy.

4. Dowodzenie jednostkami w morzu utrudnione było brakiem dopływu informacji z okrętów o zajmowanych pozycjach i ich działaniach mimo dobrze działającej łączności, za co ponoszą winę dowódcy okrętów. Najlepszym tego przykładem jest bosm. L.D. dowódca KP-33, który nie potrafił określić swojego położenia.

5. Podczas pościgu dowódcy jednostek nie wykonywali poleceń i stawianych zadań. Dotyczyło to w większości przypadków nie podawania pozycji co godzinę. Zdarzały się przypadki gdzie

przerwy podawania dochodziły od 4 do 5 godzin. Rażącoymi przykładami takiego postępowania było zachowanie się ppor. M., dowódcy OP-202, który to nadał w dniu 20 sierpnia o 15:30 radiogram o treści: „Podaję dokładną pozycję szer. geogr. 54° 30' dł. geogr. 14° 33'E. Stan morza 5° siła wiatru 10 m/sek. Nie jesteśmy jednostką ratowniczą i w czasie sztormu nie mamy czego szukać. Proszę o decyzję”⁸. Ponadto w dniu 21 sierpnia o 21:13 mimo polecenia Sztabu dywizjonu o zakończeniu poszukiwań i polecenia powrotu do Bazy, powiadomił go, że idzie do Świnoujścia a poszedł do Kołobrzegu, gdzie wchodząc do portu uszkodził okręt. Również wspomniany wcześniej bosm. L.D. po wyjściu z Darłowa udał się na spoczynek, przekazując dowodzenie kierownikowi maszyn.

Nie podporządkowanie przez dowódcę dywizjonu z Świnoujścia jednostek biorących udział w pościgu Sztabowi dywizjonu z Darłowa spowodowało, że nie zostały one użyte w po-

czątkowym okresie pościgu do blokowania trasy ucieczki. Kutry KP-110 i KP-115 w tym czasie działały w rejonie Niechorza nie utrzymując łączności z Sztabem w Darłowie.

7. Dywizjon nie zabezpieczył szybkiej możliwości uzupełnienia paliwa i żywności. OP-202 oczekiwał przez 7 godzin na dostarczenie paliwa przez CPN i żywności ze Sztabu Brygady w Koszalinie do kołobrzeskiego portu. Kutry KP-33 i KP-34 zostały wysłane z zapasem żywności na 1 dzień!

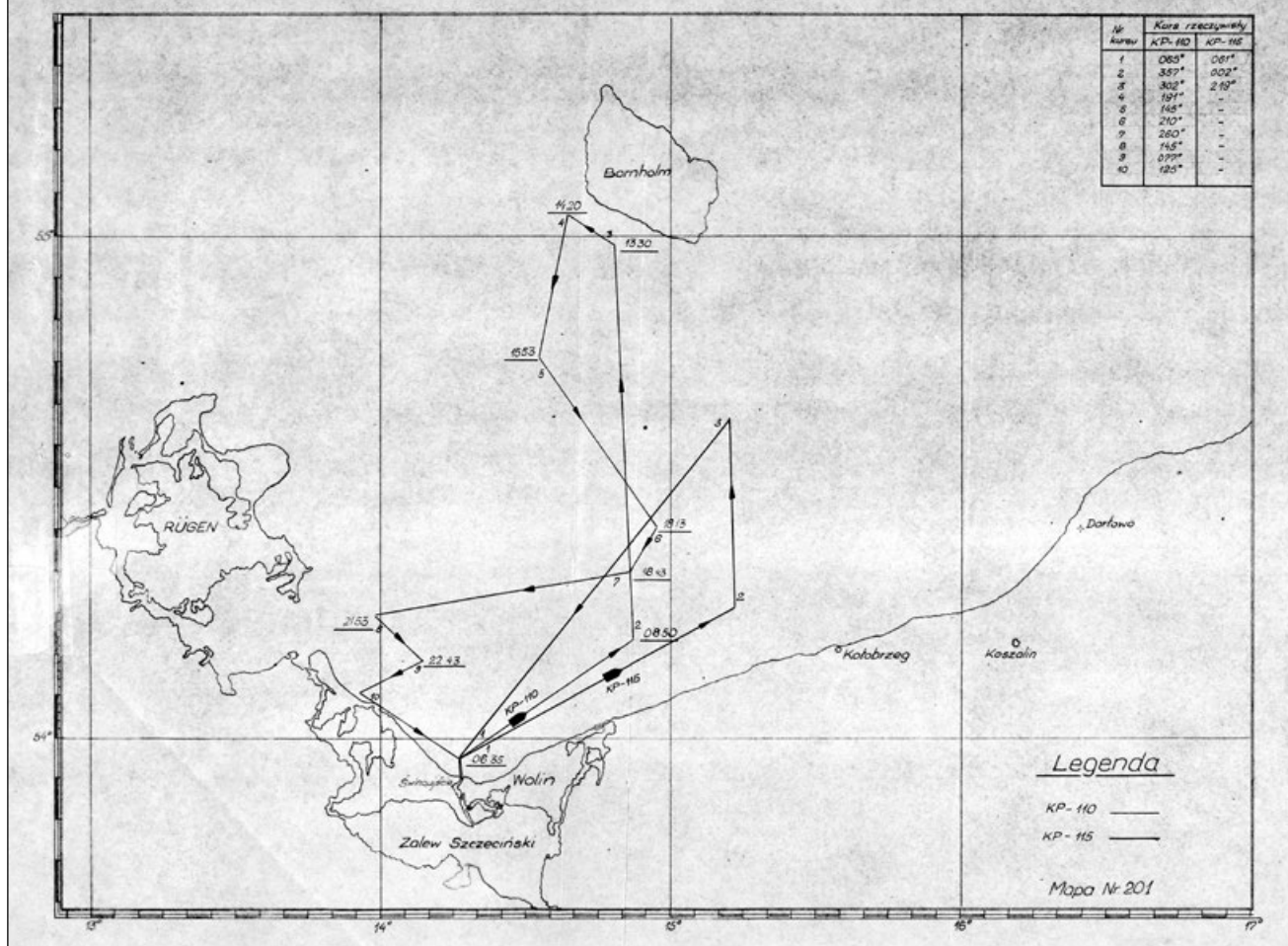
8. OP-202 został wysłany na patrol i uczestniczył w pościgu bez sprawnej stacji radiolokacyjnej, z uszkodzonym agregatem pompy wodnej, z nie pełną obsadą stanowisk oficerskich. Fakty te nie zostały odnotowane, natomiast w księdze odpraw odnotowano pełną gotowość jednostki do służby.

9. Dzienniki nawigacyjne prowadzone były w sposób niezgodny z obowiązującymi przepisami co uniemoż-

8. Okręt ten mógł pływać przy stanie morza do 7.

KP-110 i KP-115

w dniu 19.08.58r.



Wykres drogi KP-110 i KP-115 w dniu 19 sierpnia 1958 roku.

Fot. Archiwum Straży Granicznej

liwiło odtworzenie przebiegu akcji na mapach. Również w centrum radiowym dywizjonu nie prowadzono dokumentacji radiowej skutkiem czego oficer operacyjny nie otrzymał trzech radiogramów o pozycjach jednostek w pierwszym dniu akcji.

W dywizjonie ze Świnoujścia:

10. Brak współdziałania jednostek obu dywizjonów podczas działań na morzu był spowodowany niepodporządkowaniem ich Sztabowi w Darłowie. Nastąpiło ono dopiero po poleceniu Oddziału Morskiego WOP.

11. Poważnym błędem było wysłanie obu kutrów proj. 361S pod Bornholm. Mogły one działać bezpiecznie w odległości 20 Mm od brzegu przy stanie morza do 4°. Podjęta pochopnie decyzja dowódcy kpt. Z. spowodowała przerwanie akcji pościgowej i podjęcie akcji ratunkowej kutra KP-110, gdyż zachodziło uzasadnione podejrzenie, że zatonął on podczas sztormu.

12. Poszukiwania prowadzone były bez analizy sytuacji i bez wyliczeń tak-

tycznych obowiązujących przy tego rodzaju akcji pościgowej. Potwierdzeniem tego było skierowanie kutrów KP-110 i KP-115 z wysokości Niechorza dwoma różnymi kursami, przez co straciły one łączność wzrokową i działały niezależnie. Jednostki te nie utrzymywały z sobą łączności radiowej. Po zalaniu przez falę nadajnika radiowego KP-110 nie mógł podawać swojej pozycji.

14. Brak dokładnych danych o pozycjach jednostek, ich kursach i szybkości spowodował, że Sztab dywizjonu nie był w stanie określić miejsca poszukiwania zaginionego kutra. Potwierdza to rozkaz Sztabu dywizjonu dla OP-203: „Przerwać zadanie poszukiwania, poszukiwać KP-110 i z nią wrócić do portu”.

16. Poważnym niedociągnięciem obu Sztabów było nieprzekazywanie prognoz pogodowych, co miało szczególne znaczenie dla małych jednostek biorących udział w pościgu.

To były suche informacje, a teraz parę osobistych refleksji i pytań.

Pierwsze pytanie co z tymi co wybrali wolność? Zdaniem autora ucieczka miała duże szanse, by zakończyć się sukcesem. Sprawdziłem na Bornholm nie dopłynęli. Mają w tamtejszym Bornholms Museum w Rønne odnotowane wszystkie polskie i energowskie udane ucieczki zakończone na tej wyspie. Dzięki informacji, uzyskanej od Pani Marii Tuniszewskiej-Ringby, pracownikowi tamtejszego muzeum, wiem że na wyspę nie dotarli.

„Niestety, nie posiadamy żadnej informacji o ucieczce na Bornholm jakimś około 18 sierpnia 1958. Nie jest ona wzmiankowana w miejscowej prasie z tego okresu ani w dokumentach policji bornholmskiej, do których miałam dostęp.

Mam następujące hipotezy, zakładając, że taka ucieczka faktycznie miała miejsce:

1. uciekinierzy zostali na morzu uratowani przez jednostkę rybacką np. zachodnioniemiecką (o ile ówczesne RFN miało pozwolenie na po-

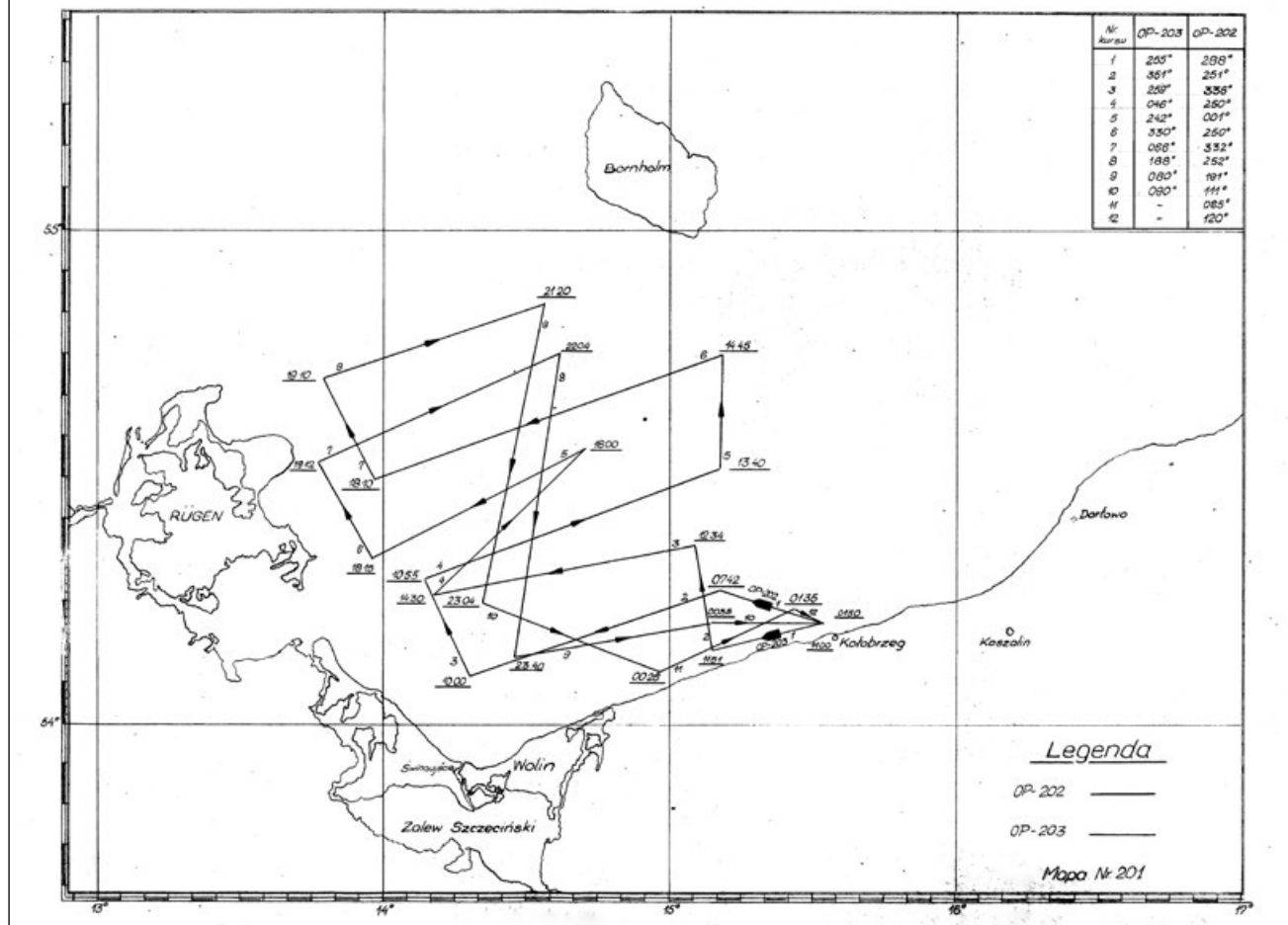
NAKRES DROGI

OP-202 i OP-203

w dniu 21.08.58r.

LASTVE
Egz. Nr 3

JAWNE



Wykres drogi OP-201 i OP-203 w dniu 21 sierpnia 1958 roku.

Fot. Archiwum Straży Granicznej

łowy w tej części Bałtyku, należałoby to sprawdzić), lub szwedzką - w obu przypadkach wydarzenia takie zostałyby odnotowane w archiwach któregoś z tych państw

2. uciekinierzy zostali zatrzymani przez pływające jednostki sowieckie, które bardzo intensywnie patrolowały Bałtyk w okresie zimnej wojny - w takim wypadku są niewielkie szanse, by pozostał po nich jakiś ślad w archiwach

3. wariant najbardziej dramatyczny: uciekinierzy, już po szczęśliwym uniknięciu kontroli WOP i przekroczeniu granicy, zatonieli”.

Moje hipotezy są podobne:

Mogła ona się zakończyć tragicznie. Mogli oni zatonąć z różnych powodów bądź zostać rozjechani w nocy przez jakiś statek czy nawet kuter rybacki.

Być może podjął ich statek lub kuter rybacki armatora z za stalowej kurtyny, a służby Wolnego Świata uznały: „niech się oni w tym sztormie dalej bujają, skoro tak perfekcyjnie prowadzą pościg”.

Hipotez może być wiele. Rozwiązanie tej sprawy pozostawiam badaczom zajmującym się ucieczkami. Uważam, że uciekający dobrze się do niej przygotowali. Dowodem jest perfekcyjnie dobrane miejsce i czas przerwania granicy. Nie mógł być ustalony bez kilkudniowej obserwacji z ukrycia cykli i zachowań elementu podczas patrolowania odcinka. Podjęcie próby w sprzyjających warunkach atmosferycznych. Być może odbyli odpowiedni trening w pływaniu w ekstremalnych warunkach, nie na morzu to mogło wzbudzić podejrzenia. Wystarczyły Mazury.

Jak wyliczyli analitycy z I Wydziału Morskiego Oddziału, uciekający mieli „6 godz. martwego czasu” o czym nie mogli mieć pojęcia i walczyli by z falą do samego brzegu. Analizujący akcję pościgu przyjął prędkość 5 Mm/h. Jak na wiosła to chyba przesadzili. Co prawda mogli mieć kajak wyposażony w żagiel⁹ lub silnik przyczepny. Dla porównania obecnie czas podróży stat-

kiem wycieczkowym z Kołobrzegu do portu Nexa wynosi 4,5 h.

Na pewno błędne decyzje dowodzących w obu dywizjonach ułatwiały ucieczkę. Bornholm praktycznie nie był blokowany.

Zdumiewający jest brak dyscypliny dowódców jednostek prowadzących pościg na morzu i po jej zakończeniu. Niechęć do podawania komunikatów radiowych mogą zrozumieć. Były one szyfrowane za pomocą tabel kodowych co zajmowało trochę czasu. Radiooperator¹⁰ z czynnej służby mógł mieć z tym problemy a dla dowódcy okrętu, a zwłaszcza kutra podczas akcji było to dodatkowe obciążenie, odrywające od dowodzenia jednostką.

Nasuwa mi się jeszcze jedna hipoteza. Może to polskim służbom zależało, by ta ucieczka się powiodła? Jak

9. Pamiętam z tamtych lat projekt takiej dwójki z żaglem zamieszczony w miesięczniku „Morze”.

10. Dostęp do tablic kodowych miał dowódca okrętu lub upoważniony oficer. Ale życie i relacje między członkami załogi zwłaszcza na małych jednostkach rządziło się własnymi zasadami.



Patrolowiec OP-202 na slapie stoczni PPUR „Barka” w Kołobrzegu z uszkodzonym dziobem, podczas wejścia w sztormie w kanale wejściowym portu kołobrzieskiego po zakończeniu akcji pościgowo ratowniczej w dniu 21 sierpnia 1958 roku.

Fot. Archiwum Wojskowe w Gdyni

napisał w swoim sprawozdaniu po. dowódcy dywizjonu z Darłowa por J.B: „W czasie akcji cały sztab dywizjonu nie był nią żywotnie zainteresowany”. Organizacja uzupełnienia paliwa dla OP-202 i prowiantu dla kutrów z Koszalina trwająca 7 godzin! Problemy z radiostacją KP-34 i jej naprawą?

Poza tym, konsekwencję poniósł jedynie dowódca OP-202 i to nie za działania w pościgu, ale za uszkodzenie okrętu podczas samowolnego wejścia do Kołobrzegu.

Po tej akcji pościgowej dowództwo Oddziału Morskiego wyciągnęło wnioski i wydało zalecenia w punktach:

1. Opracować instrukcję współdziałania sztabów dywizjonów i podległych im okrętom.

2. Opracować instrukcję pościgu na kierunku Kołobrzegu.

3. Przeprowadzić szkolenia dowódców dywizjonu na mapach z zakresu organizacji pościgu na morzu.

4. Zwrócić większą uwagę na szkolenia taktyczne dowódców dywizjonu i dowódców okrętów. Przeprowadzić szkolenia praktyczne z nawigacji taktycznej i organizacji pościgów na morzu, co było nakazane w programie na 1958 rok.

5. W związku z zaginięciem kutra KP-110 ograniczyć wykorzystanie tego typu jednostek poza zasięgiem widzialności brzegu.

6. Akcję powyższą oraz popełnione błędy omówić na odprawie dowódców dywizjonów i oficerów sztabów. ●

Bibliografia

Archiwum Straży Granicznej Szczecin Sygn. akt. 837/2/61 str. 139-141 Sprawozdanie dywizjonu Okrętów Pogranicza 15 B WOP z przeszukiwania przestępców w dniach 19-21.08.1958.

Sygn. akt. 837/2/61 str. 277-283 Analiza działań jednostek pływających Dywizjonów Darłowo i Świnoujście w czasie akcji poszukiwania przestępców na morzu w dniach 19- 21.08.1958.

Archiwum Wojskowe w Gdyni Sygn. akt.3959/91/15, Kronika dywizjonu Okrętów Pogranicza Kołobrzeg.

Korespondencja autora z Bornholms Museum w Rønne.

SUPLEMENT

Wenezuelski niszczyciel *Zulia* w Nowym Jorku, 4 lipca 1976 roku.

Fot. zbiory Leo Van Ginderena





Izraelskie siły podwodne

Pierwsza generacja – okręty podwodne typu „S”

Okręty podwodne stanowią obecnie ważną część składową MW Izraela i całych sił zbrojnych żydowskiego państwa. Jednak początki izraelskich sił podwodnych nie były łatwe, a mogło być nawet tak, że w ogóle by nie powstały. Swe istnienie zawdzięczają w dużej mierze wysiłkowi ludzi zafascynowanych możliwościami okrętów podwodnych i zdecydowanych by takowe posiadać.

Narodziny idei

Pierwsze lata MW Izraela były skromne, tym bardziej, że musiano borykać się z licznymi trudnościami. Po pierwsze siły zbrojne Izraela skoncentrowane były na działaniach lądowych i powietrznych niewielki tylko znaczenie przypisując morskim. Po drugie, co również bardzo istotne, brakowało funduszy, a przecież okręty podwodne są bardzo kosztowne. Ze względu na już wskazaną drugorzędną rolę MW Izraela mogła liczyć tylko na środki pozostałe po zaspokojeniu potrzeb lotnictwa i wojsk lądowych, czego nie było dużo, szczególnie, że jeszcze wówczas Izrael nie miał w USA takiego sponsora jak obecnie.

Izrael nie posiadał wprawdzie własnych okrętów podwodnych, lecz za to Egipt, będący jednym z głównych antagonistów żydowskiego państwa rozbudowywał siły zbrojne, w tym flotę, dla której pozyskał w ZSRR jeden okręt

podwodny proj. 96 oraz aż siedem proj. 613 (w późniejszym czasie nabyto kolejne okręty podwodne). W związku z zaistniałą sytuacją w Izraelu zdecydowano o szkoleniu personelu floty w działaniach ZOP. Zważywszy, że nie posiadano doświadczenia w tym zakresie, ani własnych okrętów podwodnych mogących odgrywać rolę przeciwnika podczas ćwiczeń, specjalistów ZOP musiano szkolić za granicą. Szczególnie dobre stosunki łączyły wówczas Izrael z Francją i dlatego właśnie tam skierowano na specjalistyczne szkolenie grupę oficerów. Jednym z nich były Yosef (Yosele) Dror, który miał już za sobą lata służby i doświadczenia w oddziałach specjalnych.

Izraelczyk szybko uległ fascynacji okrętami podwodnymi. Jako były komandos widział jakie możliwości oddziałom specjalnym dają tego rodzaju jednostki, dostrzegał też, że posiadanie okrętów podwodnych zwielokrotniałoby potencjał floty i całych sił zbrojnych Izraela. Dlatego też przedłożył dowództwu propozycję utworzenia w ramach MW Izraela flotylli okrętów podwodnych, co początkowo spotkało się z jednoznaczną odmową. Wobec tego Dror zmienił taktykę: w pierwszej kolejności pozyskiwał jak najwięcej zwolenników dla okrętów podwodnych wśród kadry, a następnie, gdy popar-

cie dla tej idei rozpowszechniło się ponownie zgłosił swój pomysł. Tym razem zarówno dowództwo MW Izraela jak też sztab generalny sił zbrojnych były skłonne przychylić się do propozycji nabycia okrętów podwodnych. Było ku temu wiele powodów, od rozpowszechnienia się tej idei, w czym Dror miał niebagatelny udział, po kalkulacje strategiczne a nawet zwykłą chęć dania symetrycznej, lub choćby zbliżonej do symetrycznej, odpowiedzi Egipcjanom, że oto Izrael też ma okręty podwodne. Jakby nie było w końcu postanowiono o utworzeniu w ramach izraelskiej floty sił podwodnych. Teraz pozostawało jeszcze „tylko” urzeczywistnić ten zamiar.

Początki – idea materializuje się

Podstawową kwestią przy tworzeniu sił podwodnych – nie licząc samych okrętów – były wykwalifikowane kadry, ku czemu pierwszym krokiem było szkolenie teoretyczne oparte o francuskie instrukcje i podręczniki. W 1958 r. pierwsza grupa oficerów MW Izraela przeszła szkolenie praktyczne na francuskich okrętach podwodnych w Tulonie, a niebawem podjęto też szkolenie w Wielkiej Brytanii. Równocześnie poszukiwano odpowiednich jednostek, przy czym oczywiście było, że z racji ograniczeń bu-

dżetowych będzie ich niewielka liczba i to już używanych. Rozmowy z Francją i innymi krajami¹ nie przyniosły pozytywnego rezultatu, natomiast udało się nabyć dwie jednostki w Wielkiej Brytanii. Jesienią 1958 r. Albion zgodził się na sprzedaż dwóch późno wojennej budowy okrętów podwodnych typu „S” za cenę – o ile wiadomo – ok 200 tys. funtów za jednostkę.

Tak więc Izrael zakupił w Wielkiej Brytanii dwa okręty podwodne typu „S”. Były to *Sanguine* P 266 oraz *Springer* P 264, które pod banderą Izraela otrzymały nazwy i numery *Tanin* 71 oraz *Rahav* 73² odpowiednio.

Pierwszy z wymienionych, to jest *Sanguine* zbudowała stocznia Cammell Laird w Birkenhead. Dniem położenia stępki był 10 lutego 1944 r., okręt wodowano 15 lutego 1945 r., a wszedł on do służby 13 maja 1945 r. Jego pierwszym dowódcą został Lt. P.C.S. Pritchard. Jednostka znajdowała się na Morzu Śródziemnym w drodze na Daleki Wschód gdy nastąpiła kapitulacja Japonii, wobec czego zawrócono ją na wody ojczyste. Z godnych odnotowania wydarzeń czasu pokoju warto wspomnieć, że z okazji wstąpienia na tron Królowej Elżbiety II *Sanguine* brał udział w przeglądzie koronacyjnym floty na redzie Spithead w dniu 15 czerwca 1953 r.

Drugą pozyskaną jednostkę – *Springer* – również zbudowała stocznia Cammell Laird w Birkenhead. Położenie stępki, wodowanie oraz wejście do służby miała miejsce odpowiednio: 8 maja 1944 r., 14 maja 1945 r. i 2 sierpnia 1945 r. Pierwszym dowódcą okrę-

tu został Lt. J.F. Michell. Jednostka nie zakończyła jeszcze procesu szkolenia i zgrywania załogi gdy wojna dobiegła końca.

Typ „S”

Zasadnym jest w tym miejscu poświęcić kilka słów na krótki opis zakupionych okrętów od strony technicznej. Jak już wspomniano powyżej jednostki te należały do typu (klasy) „S” liczącego łącznie 62 okręty, z których pierwszy wszedł do służby w 1933 r. Ich konstrukcja okazała się być na tyle udana, że budowano je przez długi czas w kilku seriach czy też grupach praktycznie do końca Drugiej Wojny Światowej.

Opis konstrukcji

Podstawowe dane okrętów przedstawiały się następująco: wymiary kadłuba 66,1 m x 7,2 m x 3,4 m (dł. x szer. x zan.), 814-842 tony wyporność nawodna i ok. 900 t. wyporność podwodna. Układ wewnętrzny jednostki był typowy, to jest przedziały bojowy i załogi w przedniej części kadłuba, centrala bojowa w środkowej, a siłownia na rufie. Baterie akumulatorów umieszczono pod pokładem stanowiącym podłogę przedziałów użytkowych. Zbiorniki balastowe umożliwiające zanurzenie znajdowały się poza kadłubem wewnętrznym (sztywnym), przy czym w razie konieczności alarmowego zanurzenia dokonać można było w czasie nie przekraczającym 30 s. Opisywane jednostki miały konstrukcję spawaną (wcześnie okręty typu „S” nitowaną), dzięki czemu ich głębokość zanurze-

nia operacyjnego wynosiła 91,5 m, zaś maksymalnego 107 m³.

Napęd

Klasyczny dla konwencjonalnych okrętów podwodnych napęd składał się z silników wysokoprężnych o mocy 1900 KM do pływania nawodnego oraz silników elektrycznych o mocy 1300 KM do pływania podwodnego. Opisana siłownia pracowała na dwa wały. W położeniu nawodnym jednostki osiągały 15 węzłów zaś prędkość maksymalna pod wodą wynosiła 9 w., a ekonomiczna 4 w., pozwalała na 14 godzin podwodnego pływania. Zapas paliwa wynosił 44 tony, co dawało zasięg 2000 mil morskich przy prędkości maksymalnej, a przy prędkości ekonomicznej 8 w zasięg wzrastał do 8880 Mm. Dodać warto, że użycie silników wysokoprężnych przy pływaniu w zanurzeniu na głębokości peryskopowej umożliwiały tak zwane „chrapy”, których maszt był podnoszony i składany ręcznie.

Sensory

Okręty wyposażono w peryskop bojowy i wachtowy a prócz tego w urządzenia radio i hydrolokacyjne. Jednostki miały radar typu 267 o mocy nadajnika 100 kW pracujący na częstotliwości 214 MHz (długość fali 140 cm). Natomiast zestaw urządzeń hy-

1. Z całą pewnością negocjowano ze Szwecją, a być może też z innymi krajami skandynawskimi.

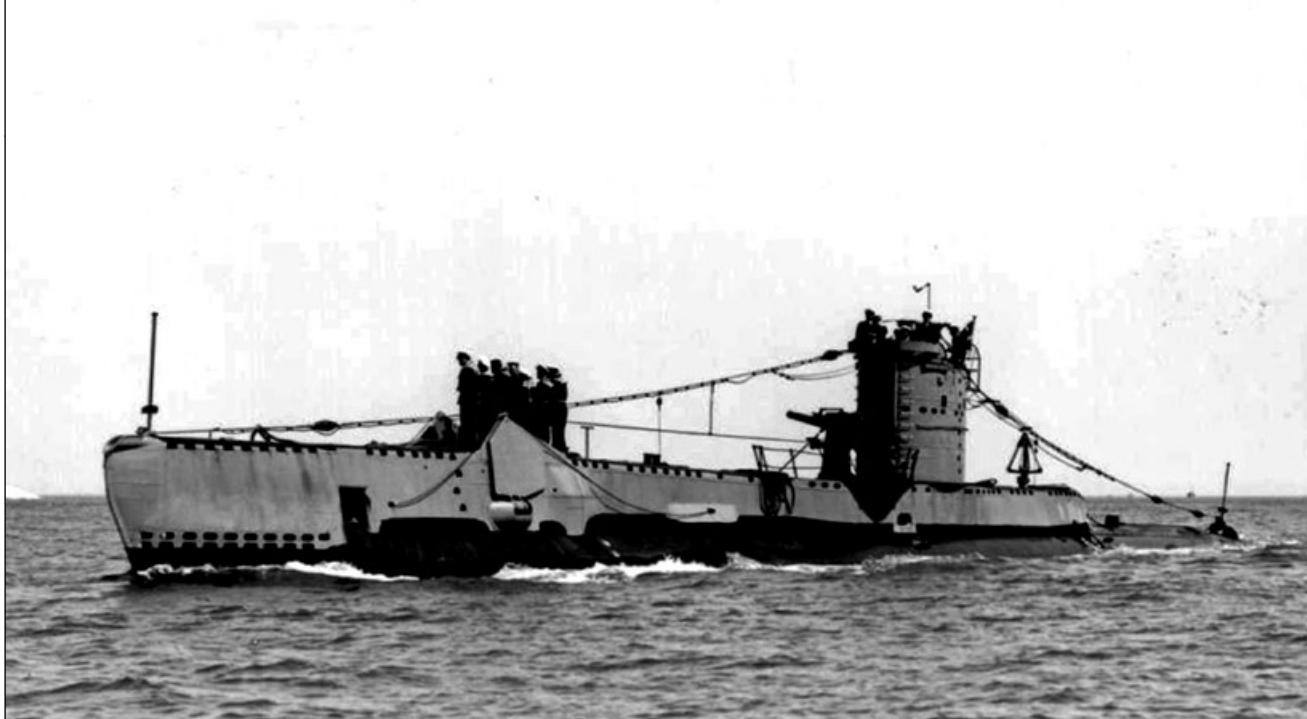
2. *Tanin* (תנין) oraz *Rahav* względnie *Rahab* (רהב) to biblijne potwory morskie.

3. W 1944 r. *Stubborn* uchodząc przed nieprzyjacielem zanurzył się na głębokość aż 165 m. Podczas testów po wojnie zanurzony bez załogi *Stoic* uległ zniszczeniu pod wpływem ciśnienia wody na głębokości 183 m.

***Sanguine* na fotografii z lat 40-tych.**

Fot. zbiory Leo Van Ginderena





Tym razem *Springer* z okresu służby pod brytyjską banderą.

Fot. zbiory Leo Van Ginderena

drolokacyjnych obejmował aktywny sonar typu 129 oraz pasywny typu 138.

Uzbrojenie

Zasadnicze uzbrojenie okrętów stanowiło sześć wyrzutni torpedowych kal. 533 mm. Przenoszono dwanaście torped, z czego sześć w wyrzutniach oraz drugą jednostkę ognia umożliwiającą ich ponowne załadowanie. Dodatkowo „cygara” umieszczono w przedziale mieszkalnym znajdującym się bezpośrednio za przedziałem torpedowym. Co do samych torped, to były nimi podwodne pociski typu Mk VIII*. Ich charakterystyki przedstawiały się następująco: kaliber 533 mm, zasięg / prędkość w zależności od nastawy 4500 m przy prędkości 45,5 węzłów lub 6400 m przy prędkości 41 w. Masa torpedy wynosiła 1047 kg, z czego 158 kg przypadało na głowicę bojową wypełnioną torpexem⁴, którą detonował zapalnik kontaktowy. Torpedy opisanego typu były niekierowane. Dane do strzału wypracowywał elektromechaniczny przelicznik na podstawie kursu, prędkości etc. Te jednak trzeba było w pierwszej kolejności określić na podstawie obserwacji wzrokowej czy ewentualnie wskazań radaru lub hydrolokatora i ręcznie wprowadzić. Czynnikiem miotającym było sprężone powietrze, przy czym aby na powierzchni wody nie pojawiały się jego

bąble zdradzające pozycję okrętu wyrzutnie miały specjalne odpowietrzniki mające temu zapobiegać – przynajmniej tak było założenie. Uzbrojenie torpedowe uzupełniało działo pokładowe kal. 102 mm, szeroko stosowana „czterocalówka”, a prócz tego, jak wskazują niektóre źródła, również karabiny maszynowe, działko 20 mm (prowizorycznie *Rahav* – patrz dalej) ewentualnie inne uzbrojenie np. granaty ręczne wedle potrzeby.

Inne

Załoga liczyła 48 osób, w tym 6 oficerów. Choć jednostki jak każdy inny okręt podwodny była niejako ze swej natury ciasne, to rzecz jasna można

było zabrać na pokład dodatkowych ludzi (np. komandosów lub nurków), jak chociażby podczas ataku na Aleksandrię, o czym poniżej. Warunki bytowe były spartańskie, a jeszcze dodatkowo w cieplej strefie klimatycznej wnętrza okrętu szybko się nagrzewało, szczególnie w przedziale silników, gdzie temperatura nierzadko sięgała 40°C.

Pod banderą Izraela

Nabycie okrętów podwodnych rzecz jasna nie oznaczało jeszcze natychmiastowego podjęcia przez nie służby. Naprzód jednostki musiały przejść re-

4. Torpex = torpedo + explosive, co chyba tłumaczenia nie wymaga. Jego skład to heksogen, trotyl i glin (aluminium).

Tanin w Portsmouth krótko po podniesieniu izraelskiej bandery.

Fot. zbiory Leo Van Ginderena





Tanin na fotografii z 1966 roku.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa

mont, a następnie rozpoczęto szkolenie przybyłych z Izraela załóg. Wpierw prowadzono je w Portsmouth, a następnie gdy Izraelczycy byli już w dostatecznym stopniu przygotowani rozpoczęto szkolenie na szkockich wodach. Po zakończeniu drugiego etapu szkolenia, gdy okręty i ludzie byli już gotowi, jednostki przechodziły do Portsmouth celem pobrania zaopatrzenia i paliwa, a następnie udawały się na wody ojczyste.

Jako pierwszy do Izraela skierował się *Tanin*, którym dowodził spiritus movens utworzenia izraelskich sił podwodnych, czyli nie kto inny a kmdr por. Yosef Dror. Rejs do ojczyzny o mało nie był ostatnim, gdyż jeden z niedoświadczonych członków załogi pomylił się przy obsłudze pompy zęzowej i spowodował napływ wody do wnętrza okrętu. Na szczęście sytuację uratowali członkowie załogi lepiej obeznani z działaniem okrętowych urządzeń, którzy powstrzymali napływ wody, a następnie usunęli ją za pomocą i jednostka bez dalszych przeszkód kontynuował rejs ku Hajfie. Nowy nabytek MW Izraela – okręt podwodny *Tanin* – przybył tamże w dniu 16 grudnia 1959 r. Podczas uroczystego powitania dowodzący okrętem kmdr por. Dror otrzymał odznakę podwodnika z numerem 1 oraz przywilej wręczenia kolejnych pozostałym członkom załogi. Otrzymali je między innymi zastępca dowódcy Hadar Kimche oraz oficer mechanik Avraham Dror (nie był spokrewniony z dowódcą).

Drugi izraelski okręt podwodny *Rahav* przybył do Izraela pół roku później zawijając do Hajfy w dniu 16 czerw-

ca 1960 r. Jednostką dowodził kmdr por. Hadar Kimche, który zdobył już doświadczenie pełniąc funkcję zastępcy dowódcy na siostrzanym *Tanin* (patrz wyżej). Na spotkanie drugiego izraelskiego okrętu podwodnego wyszedł pierwszy i jeszcze przed zawinięciem do portu, z *Tanin* na *Rahav* przeszedł (właściwie przeskoczył) kmdr por. Dror z torbą pełną odznak podwodnika. Kmdr por. Kimche już nosił odznakę otrzymaną pół roku wcześniej jako zastępca dowódcy okrętu podwodnego *Tanin*, a teraz miał przywilej przypinać odznaki podwodnika⁵ członkom załogi *Rahav*, jednostki, którą samodzielnie dowodził.

Rzecz jasna okręty podwodne nabyto nie dla uroczystości i nie ku samej tylko satysfakcji izraelskich marynarzy. Niebawem rozpoczęto szkolenie na ojczystych wodach, w ramach którego dużo uwagi poświęcono współdziałaniu z siłami specjalnymi, bowiem niejako ze swej natury, okręty podwodne szczególnie nadają się do skrytego przemieszczania oraz wysadzania pętwnurków bojowych, komandosów i innych operatorów sił specjalnych. Prócz tego izraelskie okręty podwodne wykonywały również zadania quasi-bojowe prowadząc rozpoznanie wzdłuż morskich wybrzeży państw arabskich, ku czemu też z racji możliwości skrytego działania w zanurzeniu doskonale się nadawały. Przy tym izraelscy podwodnicy zdobywali bezcenne doświadczenie, choć zarazem następował nieuchronny proces technicznego zużycia nie najnowszych już okrętów. Jednak sytuacja na Bliskim Wschodzie była taka, że pokój, nawet

trudny i pełen napięć, nie mógł się długo utrzymać. Dlatego niebawem izraelskie siły podwodne, choć nie miały za sobą nawet dziesięciu lat istnienia, stanęły wkrótce wobec trudnej próby jaką była wojna z państwami arabskimi.

Wojna

Długo by można pisać o okolicznościach, które doprowadziły w czerwcu 1967 r. do wojny rozpoczętej Izraelskim atakiem. Z punktu widzenia żydowskiego państwa istniało wiele powodów by podjąć aktywne działania. Chociażby ze względu na fakt, że długotrwałe pozostawanie w stanie zagrożenia przez teoretycznie silniejsze państwa arabskie było nie do przyjęcia, seria nagłych uderzeń zmieniających sytuację na korzyść Izraela była opcją bardzo atrakcyjną. W ofensywnych planach przewidziano też miejsce dla izraelskiej MW, choć z racji jej skromnych możliwości stawiane zadania były ograniczone. Z pośród obydwu okrętów podwodnych jedynie *Tanin*, którym dowodził kmdr por. Avraham Dror (podczas rejsu z Wielkiej Brytanii do Izraela pełnił funkcję oficer mechanika okrętu – patrz wyżej) był zdolny do zanurzenia. Miał on dostarczyć grupę specjalną izraelskich pętwnurków, których celem były okręty kotwiczące w egipskich portach. Po raz pierwszy *Tanin* wyszedł w morze z zanurzanym pododdziałem specjalnym w dniu 10 maja 1967 i zajął pozycję wyczekującą. Lecz wówczas jeszcze do wojny nie doszło, wobec czego jed-

5. Na marginesie pierwsza wersja odznaki podwodnika nie spotkała się z akceptacją załóg wobec czego zastąpiono ją innym designem.

nostka powróciła do bazy w dniu 23 maja. Niemniej podjęcie działań wojennych było nie kwestią „czy” lecz „kiedy”. Z tej przyczyny po uzupełnieniu paliwa oraz innych zapasów i ledwie dwudniowym odpoczynku *Tanin* znów znalazł się w morzu z zespołem pływackim – komandosów na pokładzie. W dniu 5 czerwca 1967 zaskakujące uderzenia izraelskiego lotnictwa rozpoczęły wojnę i dla zaokrętowanych żołnierzy sił specjalnych również nadszedł czas działania. Tego dnia w godzinach wieczornych u wejścia do Aleksandrii *Tanin* wysadził ośmiu komandosów. Dwóch z pośród nich miało z emiterami podczerwieni oczekiwać pozostałych sześciu, którzy z kolei mieli przeprowadzić właściwy atak na znajdujące się w aleksandryjskim porcie egipskie okręty. Sam atak na port zasługuje na odrębne omówienie, dość stwierdzić, że izraelskim komandosom udało się wprowadzić przedostać do wnętrza portu, lecz z uwagi na szereg czynników nie zdołali oni ani zniszczyć żadnego z nieprzyjacielskich okrętów ani się wycofać i cała szóstka trafiła do egipskiej niewoli⁶. Tymczasem *Tanin* nie próżnował, choć z punktu widzenia realizowanego zadania zapewne lepiej by było, aby wyczekiwał pasywnie nie zdradzając swej obecności jakimkolwiek działaniem. Jednak dowódca okrętu zdecydował się przeprowadzić atak torpedowy na zauważoną egipską fregatę *Tarek*. Wystrzelone torpedy chybiły i jedy-

nie zwróciły uwagi na okręt podwodny, który z myśliwego przeistoczył się w zwierzynę. Egipcjanin kontratakował bombami głębinowymi – *Tanin* uniknął wprawdzie zniszczenia, lecz odniósł różne uszkodzenia, m. in. urządzeń hydrolokacyjnych. Mimo tego izraelski okręt podwodny oczekiwał na powrót komandosów, choć ci w międzyczasie znaleźli się w niewoli wroga. Dowódca skierował *Tanin* do bazy dopiero po otrzymaniu radiogramu nakazującego powrót z uwagi na wzięcie komandosów do niewoli. W ocenie swych przełożonych kmr por. Dror działał właściwie, czego odzwierciedleniem było nadanie mu odznaczenia za odwagę „Ot Haoz”⁷, natomiast cała załoga uzyskała prawo do noszenia odznaki podwodnika z czerwoną obwódką, co unaoczniać miało ich aktywny udział w działaniach bojowych.

Warto dodać, że drugi z izraelskich okrętów podwodnych, *Rahav*, też miał powierzone zadanie bojowe, choć jego stan był już taki, że nie był zdolny do zanurzenia. Mianowicie obsadzony rezerwistami okręt dozbrojono w działko 20 mm i skierowano do wykonywania w położeniu nawodnym patroli ZOP przed wejściem do portu w Hajfie, przy czym za „bomby głębinowe” służyły mu granaty ręczne miotane przez członków załogi.

Ostatnie lata

Można powiedzieć, że udział w wojnie był dla obydwu jednostek punktem

kulminacyjnym służby, po osiągnięciu którego nastąpił szybki „zjazd” ku końcowi ich aktywności. Jako pierwszy banderę opuścił *Rahav*, który i tak nie był już zdolny do zanurzenia. Po zdemontowaniu wszelkich nadających się jeszcze do wykorzystania elementów ogołocony kadłub rozebrano na złom w 1969 r. Dzięki kanibalizacji technicznej okrętu siostrzanego *Tanin* mógł pozostać w służbie jeszcze przez kilka lat, lecz i dla niego czas biegł nieubłaganie. Oficjalnie wyszedł ze składu MW Izraela w 1972 r. kiedy to został zatopiony jako cel ćwiczebny, lecz jego służba w okresie bezpośrednio przed tym wydarzeniem miała już tylko czysto formalny charakter. Do dziś zachowało się kilka pamiątek po pierwszych izraelskich okrętach podwodnych w tym działo pokładowe *Rahav*, które jest eksponatem Muzeum Marynarki w Hajfie. Jednak wycofanie obydwu jednostek nie było końcem, a ledwie początkiem sił podwodnych Izraela, co zasługuje na odrębny opis. ●

Bibliografia

Cocker M., *Royal Navy submarines 1901 to the present*, London 1982.

Mommsen Klaus, *60 Jahre Israelische Marine*, Bernard & Graefe 2009.

6. W późniejszym czasie zostali wymienieni na egipskich jeńców.

7. Całkiem uprawniona wydaje się teza, że mając na względzie powierzone zadanie winien był raczej unikać walki z wrogiem, a nie prowokować ją, szczególnie, że bojowego sukcesu przy tym nie odniesiono.

FOTOKOLEKCJA

Egipska fregata *Tarek* na redzie Suez, 12 lutego 1987 rok.
Fot. zbiory Leo Van Ginderena





część IV

Kosmiczna flota ZSRR i Rosji

Małe jednostki kosmicznej służby

W skład tej licznej grupy wchodziły po 4 jednostki typów „Kosmonawt Władimir Wołkow” i „Kiegiostrow”. Pod określeniem „mała jednostka” rozumiano nie tylko mniejszą wyporność w porównaniu z uniwersalnymi jednostkami OM KIK, ale też odpowiednio ograniczoną ilość prac, oraz obniżony zestaw sprzętu technicznego i naukowego.

Rozporządzeniem Ministerstwa Przemysłu Stocznioowego w dniu 31 października 1966 roku „O projektowaniu i budowie statków, pływających radio-technicznych sztabowo-pomiarowych i telemetrycznych punktów” zgodnie z decyzją KC KPZR i Rady Ministrów ZSRR z dnia 19 lipca 1966 roku, polecono CBK „Bałtsudoprojekt” przygotowanie strony technicznej projektu, rysunków roboczych i dokumentacji technicznej do przebudowy czterech statków do przewozu drewna projektu 596 (typ „Wytegrales”) na pływające punkty radiotelemetryczne projektu 1918 („Selenia-1”). Prace nad konwersją zaplanowano do wykonania w stocz-

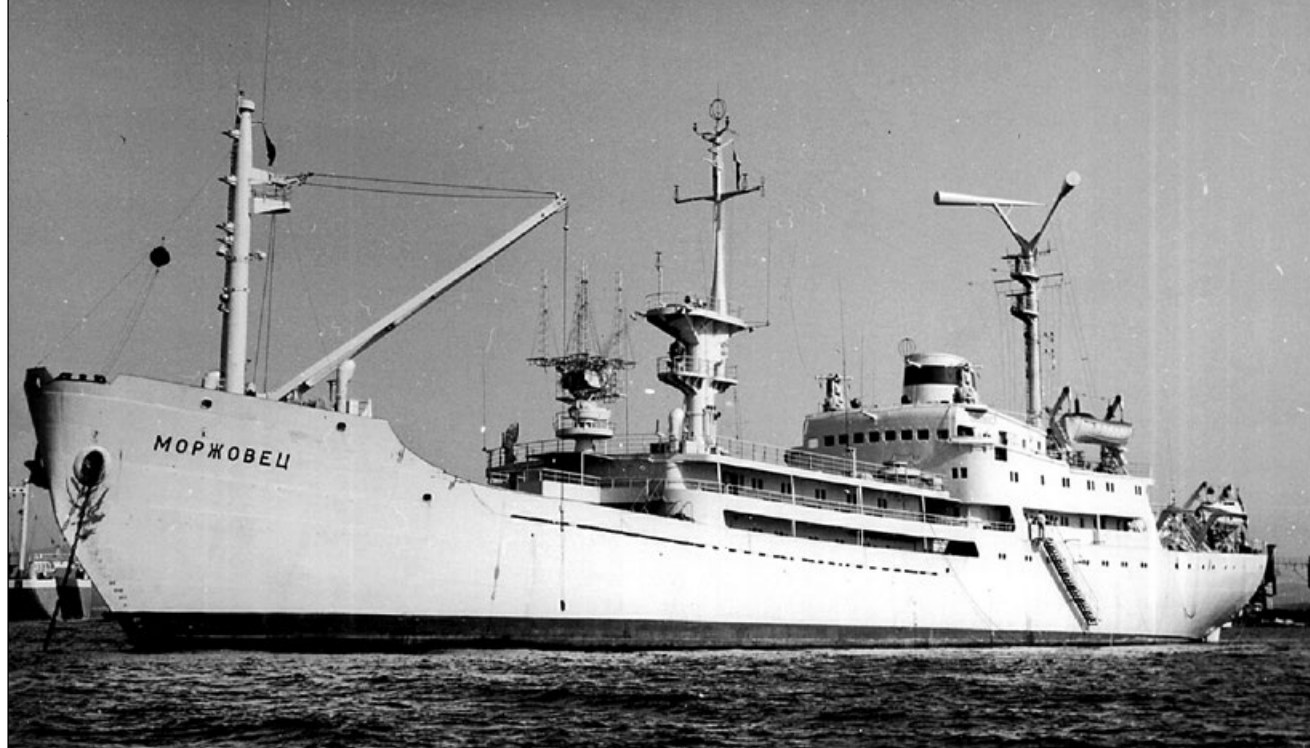
ni im. Żdanowa w Leningradzie (Borowiczi i Niewiel) oraz w stoczni w Wyborgu (Kiegiostrow i Morżowiec). Po przebudowie wszystkie cztery statki zachowały swoje dawne nazwy.

Prace rozpoczęły się i zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów ZSRR z dnia 25 listopada 1966 roku, Ministerstwo Przemysłu Stocznioowego złożyło zamówienie w dniu 6 grudnia. Zamówienie to dodatkowo informowało, że rząd postanowił zwiększyć liczbę jednostek pływającego kompleksu telemetrycznego o pięć jednostek. Miało to zapewnić wykonanie prac nad dalszym rozwojem sztabowo-pomiarowego kompleksu, koniecznego by sprostać wyzwaniom związanym z opanowaniem przestrzeni kosmicznej i oblotu księżyca przez kosmiczne sondy „Ł-1” oraz ich ostatecznym powrotem na Ziemię. W związku z tym Rada Ministrów ZSRR nakazał Ministerstwu Floty przekazać niezbędne jednostki do przebudowy. Głównym zamawiającym był Centralny Zarząd Łączności Kosmicznej Ministerstwa Obrony ZSRR. Przebudowane jednost-

ki projektu 1918 stocznie miały przekazać w maju 1967 roku.

W ten sposób opisuje przebudowę tych jednostek jeden z uczestników:

„W Stoczni w Wyborgu były remontowane statki do przewozu drewna «Morżowiec» i «Kiegiostrow». Statki badawcze projektu 1918 miały wyporność 4058 ton, pełną 6100 ton, moc elektrowni wzrosła z 700 do 1500 kW, autonomia wynosiła 90 dni, a zasięg pływania - 16 000 mil. Załoga składała się z 53 osób, a ekspedycja - 36 osoby. Te jednostki służby kosmicznej wykonywały na oceanie dwie główne funkcje: kosmiczne systemy okrętów przyjmowały od sputników i międzynarodowych stacji informację oraz obsługiwały dwukierunkową łączność radiową z kosmonautami. Eksperci ze składu ekspedycji przetwarzali i analizowali dane telemetryczne oraz dane naukowe, analizowali dane wysyłane do Centrum Kontroli Lotów kanałami łączności telemetrycznej. Wyposażenie kosmicznych i wspierających systemów znajdowało się w 10 laboratoriach, posiadało urządzenia antenowe i specjalistyczną aparaturę. Na statku



Blizniaczy Morzowiec na wodach brytyjskich, lata 70-te.

Fot. Mike Lennon

w dodatkowych pomieszczeniach wyposażonych w laboratoria mieszkali i pracowali członkowie załogi i ekspedycji.

Prace na wszystkich jednostkach rozpoczęły się 3 stycznia 1967 roku, pomimo że projekt techniczny został zatwierdzony dopiero 12 stycznia. Rząd ustalił terminy zadań i całą organizację budowy, zabezpieczając ten cel. Dokumentacja robocza została opracowana w sposób uproszczony, często w postaci szkiców, a wszystkie konstrukcyjne niezgodności zostały rozwiązane na miejscu.

Prawie całe zarządzanie przebudowy skupiło się na „starym placu”, odpowiedzialnym za prace był głównym inżynier B.F. Jewdokimow. Autor tych słów był osobiście zaangażowany w proces budowy, pamięta bardzo śmiało decyzje podjęte przez B.F. Jewdokimowa. Najbardziej znaczącym krokiem, zapewniając Kiegostrow sfotografowany na oceanie.

szybki postęp budowy, stało się podłączenie silnika Diesla do nowej elektrowni, nad którą była już zbudowana nadbudówka. W burcie jednostki powstało zagłębienie, w którym umieszczono dźwig dla silników Diesla, które następnie przeniesiono do wnętrza statku. Była to operacja, która wymagała uwagi i zapewniała niezatapialność statku.

W ciągu 111 dni zostało przygotowane, zamontowane i zainstalowane prawie 760 ton konstrukcji stalowych, maszyn, urządzeń, rurociągów, kabli elektrycznych, i tak dalej. Już 12 kwietnia rozpoczęto próby morskie na pierwszym statku.

(Z książki: W.N. Szorin, OAO Wyborgskij sudostroitelnyj zawod 1948-2012, Sankt Petersburg, 2012).

Statki badawcze typu „Kiegostrow” (projekt „Selena-1” - projekt 1918) mia-

ły zbliżone do projektu 1929 „Selena-2” dane. Ich główne wymiary to: maksymalna długość 121,7 m, maksymalna szerokość 16,7 m, wysokość burty 8,3 m. Pełna wyporność 6320 ton, zanurzenie 4,7 m.

Moc napędu głównego wynosiła 5200 KM, prędkość 14 węzłów. Zasięg ciągłego pływania 16 000 mil morskich. Okrętowe zapasy: paliwo silnikowe 885 ton, paliwo dieslowskie 320 ton oleju napędowy, smary 8,5 tony, woda kotłowa 56 ton, woda sanitarna 700 ton, woda do picia 161 ton, rezerwa 25 ton. Autonomia z zapasami 90 dni, z zapasami wody 30 dni. Skład załogi 46 osób, ekspedycji - 35 osób.

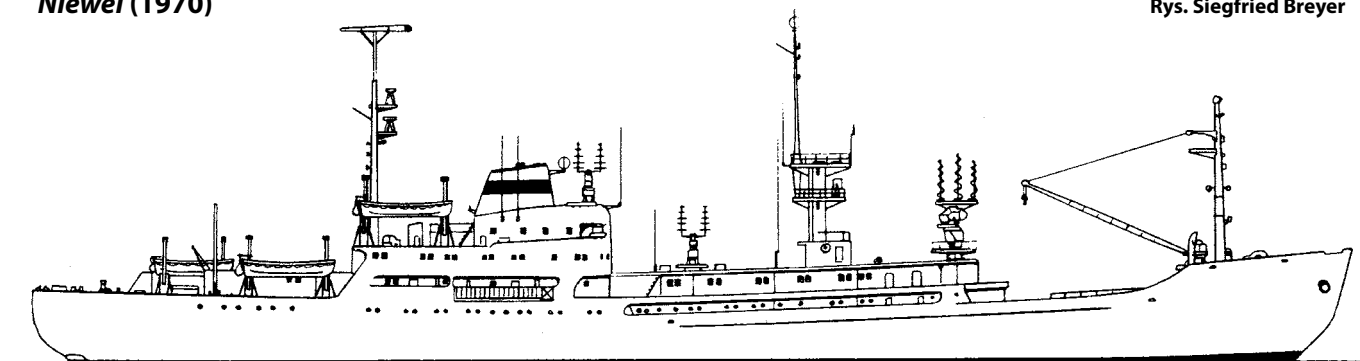
Statki projektu 1918 miały dwa poziomy - pierwszy, drugi oraz cztery pokłady - główny, górny, szalupowy, pokład nadbudówki. Poprzeczne

Fot. Moskowskij Muzej morskogo kosmического флота



Niewel (1970)

Rys. Siegfried Breyer



wodoszczelne przedziały zostały podzielone na sześć sekcji; kadłub miał wzmocnienie lodowe. Na pokładzie były trzy nadbudówki. W dziobowej mieściły się laboratoria i kajuty dla załogi oraz członków ekspedycji. Środkową nadbudówkę zajmowały sterówka, kabiny nawigacji, okrętowa radiostacja, kajuty załogi oraz kambuz i mesa. W rufowej nadbudówce znajdował się blok medyczny i radiowe centrum nadawcze. Laboratoria ekspedycji umieszczono na górnym i głównym pokładzie pierwszego poziomu. Razem na statku było 12 laboratoriów.

Wszystkie małe jednostki kosmicznej floty wypełniały dwie funkcje: kosmiczne systemy statku przyjmowały od sond telemetryczne i naukowe informacje oraz dokonywały jej analizy, podtrzymywały dwukierunkową łączność radiową z załogami pilotowanych statków i orbitalnych stacji. Na statku zostały zainstalowane dwa radiometryczne stacje, stacja łączności kosmicznej, sprzęt ujednolicania czasu i radiowe centrum przyjmowania i przekazywania informacji.

Jeszcze raz *Niewel*, tym razem u śródziemnomorskich (?) wybrzeży.

Główne dane techniczne statków projektu 1918 „Selena-1”	
Wyporność	6320 t
Maksymalna długość	121,7 m
Maksymalna szerokość	16,7 m
Wysokość burty do górnego pokładu	8,3 m
Zanurzenie	4,7 m
Moc okrętowej elektrowni	
- ogólna elektryczność	3 x 200 kW
- elektryczność urządzeń badawczych	3 x 300 kW
Moc głównego napędu	5200 KM
Prędkość	14 węzłów
Zasięg pływania pod zapasami paliwa	16 000 Mm
Autonomiczność pod zapasami rezerwy/wody	90/30 dob

Aby przyjmować informacje telemetryczne używano dwóch stacji, które zapewniały zapisanie pełnego przepływu informacji na nośnikach magnetycznych oraz przygotowanie parametrów wyjściowych potrzebnych do efektywnej rejestracji i przetwarzania. Każda stacja została wyposażona w dwie anteny. Stacja łączności kosmicznej zabezpieczała dwukierunkową łączność radiową pomiędzy statkiem badawczym i kosmonautami. Odbierała sygnały przesyłane na spi-

ralną antenę o szerokości zasięgu kierunkowego około 30°, transmisja była przeprowadzana za pomocą stożkowej anteny szerokopasmowej. Anteny kosmicznych i łącznościowych systemów znajdowały się w dziobowej, środkowej i rufowej nadbudówce, jak również na grotmaszcie i bezanmaszcie. Całkowita liczba anten wszelkich typów i celów wynosiła ponad 40. Aby związać statek badawczy z danym punkcie w czasie sesji komunikacyjnych na oceanie wykorzystywano urządzenia syste-

Fot. Mike Lennon





Morżowiec gdzieś na oceanie.

mu nawigacji satelitarnej. Zarządzanie wszystkimi okrętowymi środkami pomiarowymi i łączności w czasie sesji komunikacyjnych było zcentralizowane na stanowisku dowodzenia.

Zasilanie elektryczne okrętowych systemów i środków technicznych, rozmieszczonych w laboratoriach, pochodziło z trzech generatorów Diesla o mocy po 300 kW i trzech generatorów Diesla o mocy po 200 kW. Łączna moc wszystkich źródeł zasilania na pokładzie wynosiła 1500 kW.

Członków załogi i ekspedycji umieszczono w pojedynczych i podwójnych

kabinach. Razem na statku było 30 jedno- i 29 dwuosobowych kabin. Dla rekreacji uczestnikom rejsu służyła biblioteka, salon rekreacyjny, siłownia i odkryty basen. Mesa została zaprojektowana dla 20 osób, jadalnia dla 26 osób. Blok medyczny składał się z ambulatorium, sali operacyjnej, szpitala i gabinetu stomatologicznego.

W pierwszy ekspedycyjny rejs *Kiegostrow* wyszedł z Leningradu 19 maja 1967 roku. W tych dniach wyszły też z Leningradu inne jednostki z tej serii: *Morżowiec* (14 maja), *Borowiczi* (17 maja) i *Niewiel* (20 maja). Wszyst-

kie cztery statki zostały przypisane do portu w Leningradzie. Początek ich ekspedycyjnej pracy postrzegany był jako znaczące wydarzenie w rozwoju kosmicznej technologii. Od początku działalności w maju 1967 roku statki badawcze tej serii wykonały po 24 (*Kiegostrow*, *Morżowiec*) i po 23 (*Borowiczi*, *Niewiel*) ekspedycyjne rejsy trwające od 5 do 11 miesięcy. Każdy statek przeplynał po oceanach ponad 800 tysięcy mil. Kontrolowały one loty wszystkich startujących, począwszy od 60-lat stacji orbitalnych, załogowych i transportowych statków, sond mię-

Fot. Moskowskij Muzej morskogo kosmicheskogo flota

Niewiel w jednym z portów południowej półkuli.

Fot. Moskowskij Muzej morskogo kosmicheskogo flota





Kosmonawt Wiktor Pacajew, w ujęciu 1/2 od dziobu.

Fot. Moskowskij Muzej morskogo kosmического флота

dzyplanetarnych i licznych stacjonarnych oraz innych satelitów. Programy ekspedycyjnych prac były prawie takie same, jak w przypadku statków badawczych z serii *Kosmonawt Władisław Wołkow*.

W 1989 roku wszystkie „Seleny-1” zostały wycofane z eksploatacji. Jednostki powróciły do Leningradu z ostatnich rejsów: *Borowiczi* 27 stycznia, *Niewiel* 10 lutego, *Morżowiec* 9 czerwca i *Kiegostrow* 5 lipca 1989 roku. W latach 1989-1990, zostało zdemontowane wyposażenie ekspedycyjne, a jednostki złomowano.

* * *

Statki typu „Kosmonawt Władisław Wołkow” zaprojektowane (projekt 1929 „Selena-2”, CKB „Bałtsudoprojekt”, główny projektant B. P. Ardaszew) i zbudowane w Leningradzie. Oprócz *Kosmonauta Władysława Wołkowa*, w skład serii wchodziły jeszcze trzy statki *Kosmonawt Paweł Bielajew*, *Kosmonawt Gieorgij Dobrowolskij* i *Kosmonawt Wiktor Pacajew*. Projekt opierał się na typowych statkach do przewozu drewna typu „Wytegrales” (projekt 596), zbudowanych w leningradzkiej stoczni imienia Żda-

nowa i stoczni w Wyborgu. Zakładano całkowitą przebudowę statków - z całej konstrukcji pozostał tylko kadłub i główna elektrownia. Budowa została przeprowadzona w latach 1975-1979. Wszystkie cztery statki badawcze zostały wcielone w skład Bałtyckiej Żeglugi Morskiej i przypisane do leningradzkiego portu handlowego. Pierwszy statek wyszedł w dziewiczy rejs na Ocean Atlantycki 18 października 1977 roku. Następnie udał się w rejs *Kosmonawt Paweł Bielajew* (15 marca 1978 roku), *Kosmonawt Gieorgij Dobrowolskij* (14 październi-

Kosmonawt Władisław Wołkow w Kanale Kilońskim.

Fot. Rolf Meinecke





Kosmonawt Władysław Wołkow, tym razem w ujęciu 1/2 od rufy.

Fot. zbiory Petera Tschurtscha

ka 1978 roku) oraz najnowszy *Kosmonawt Wiktor Pacajew* (19 czerwca 1979 roku). Uruchomienie ekspedycji tych statków badawczych było kamieniem milowym w historii floty kosmicznej.

Statek badawczy *Kosmonawt Władysław Wołkow* charakteryzował się następującymi danymi. Główne wymiary: maksymalna długość 121,9 m, maksymalna szerokość 16,7 m, wysokość burty do górnego pokładu 10,8 m. Pełna wyporność 8950 ton, zanurzenie 6,6 m. Główny napęd - wolnoobrotowy dwusuwowy silnik wysokoprężny z doładowaniem typu 9DKRN-50/110

Briańskiej Fabryki Maszyn o mocy 5200 KM, z prędkością 170 obr./min. Statek miał prędkość 14,7 węzłów. Okrętowe zapasy: paliwo - 1440 ton, olej smarowy - 30 ton, woda do picia i mycia - 600 ton. Zapas paliwa zabezpieczał zasięg pływania 16 000 mil. Autonomiczność statku z zapasami rezerwy wynosiła 90 dob. Załoga składała się z 66 osób, ekspedycja - 77 osób.

Statek został zbudowany według klasy UŁ* R4/1S z rejestru ZSRR ze wzmocnieniem dla pływania w zbitym lodzie. Dzielnosc morska spełniała wymagania, które mają zastosowanie na

statkach o nieograniczonym zasięgu pływania. Według konstrukcji *Kosmonawt Władysław Wołkow* był statkiem dwupokładowym z dwoma poziomami, ciągnącymi się wzdłuż całej długości kadłuba od dziobu do rufy. Sześć poprzecznych grodzi wodoszczelnych dzieliło kadłub na przedziały. Przy zanurzeniu do 7,12 m zabezpieczało to niezatapialność statku w przypadku zalania jednego przedziału.

Kadłub i nadbudówki statku do przeżożenia drewna były spawane, z wyjątkiem połączeń z pokładami, które były nitowane. Stworzono mieszany

Kosmonawt Gieorgij Dobrowolskij – kolejna jednostka typu „Kosmonawt Władysław Wołkow”.

Fot. Moskowskij Muzej morskogo kosmического флота



system: podłużna środkowa część górnego pokładu z podstawą i nadbudówką drugiego dna oraz poprzecznych do burt i w zakończeniach. Wymiary odstępów wręgowych: na dziobie do 20 wręgu, i na rufie od 156 wręgu - 600 mm, w obszarze 20-24 wręgi - 650 mm, od 24 do 156 wręgi - 700 mm. Materiał zewnętrznej burty - niskostopowa stal 09G2. Ściany i pokład mostka, szyb MKO, miejscowe grodzie i kabiny wykonano ze stali gatunku St. 4s i St. 3. Pochylona dziobnica miała podcięcie przeciwlodowe w podwodnej części, rufa krążownicza. Dziobnica konstrukcji spawanej wykonana okrągłym profilem o średnicy 120 mm, blachy i wsporniki. Tynica ze sterem rufowym, zmontowana przez spawanie z trzech uformowanych części.

Główny napęd statku badawczego znajdował się w maszynowni, w środkowej części kadłuba. Tu też znajdowała się elektrownia, która dostarczała energię elektryczną dla wszystkich użytkowników. Składała się ona z trzech generatorów wysokoprężnych o mocy po 200 kW. Kolejna elektrownia była przeznaczona do zasilania sprzętu naukowo-technicznego, znajdowała się ona w sąsiednim przedziale, blisko rufy. Tam umieszczono trzy generatory wysokoprężne o mocy po 630 kW. Ponadto, zamontowano awaryjny generator wysokoprężny o mocy 100 kW. System klimatyzacji, chłodzenia i wentylacji systemów radiotechnicznych i elektro-

nicznych były podobny do tych z innych jednostek kosmicznej floty. Kocioł rurowo-wodny typu KWW1,5/5 o wydajności 1,5 t/h przy ciśnieniu roboczym 5 kG/cm² oraz kocioł utylizujący zabezpieczały okrętowe zapotrzebowanie na parę.

Kadłub i nadbudówki statku miały dziewięć poziomów - podwójne dno, druga platforma, pierwsza platforma, pokład główny, pokład górny, pokład nadbudówki 1-ego poziomu. Powyżej tego pokładu rozmieszczono dziobową i rufową nadbudówkę. Następne poziomy: pokład nadbudówki 2-ego poziomu, dziobowy mostek, górny mostek. Na pokładzie nadbudówki 1-ego poziomu, pomiędzy dziobową i rufową nadbudówką, postawiono główną czterosłupową antenę kosmiczną.

Laboratoria wyprawy zlokalizowane były głównie na pierwszej platformie, na głównym i górnym pokładzie, jak i na pokładzie nadbudówki 2-ego poziomu, pomoście i drugiej platformie. Projektanci musieli znaleźć taki wariant rozplanowania laboratoriów, w którym komunikacja zajęłaby minimalną długość, w szczególności komunikacja wysokiej częstotliwości pomiędzy laboratoriami i antenami, w celu uniknięcia nadmiernego tłumienia sygnałów radiowych.

Statek badawczy *Kosmonawt Władisław Wołkow* został wyposażony w uniwersalny system telemetryczny, który otrzymywał informacje od

wszystkich istniejących typów urządzeń telemetrycznych na pokładzie. Uniwersalność przejawiała się głównie w szerokim zakresie częstotliwości sygnałów - od najkrótszych decymetrowych do najdłuższych metrowych, jak również możliwych typów modulacji. Główna antena kosmiczna składała się z czterech sektorów parabolicznych lusterek o średnicy po 6 metrów, skupione w jednej konstrukcji. Takie ustawienie anteny pozwalało określić kierunek, z którego pochodzą fale radiowe i pelengować satelity. Trójosiowe obracające się ustawienie pozwalało śledzić lot sputnika w całej górnej półkuli. System stabilizacji anteny uwzględniał kąty burtowego i podłużnego kołysania oraz zbaczania z kursu. Obracane urządzenie głównej kosmicznej anteny wraz z lustrem i elementami elektrycznymi ważyło 95 ton. Inne anteny umieszczono na zbiorniku, górnym mostku, pokładach nadbudówek, masztach: przednim, głównym i rufowym. W sumie na jednostce było 50 odbiorczych i nadawczych anten różnego przeznaczenia.

Przyjęte przez główną kosmiczną antenę i wykryte przez aparaturę odbiorczo-pelengującą sygnały wzmacniano, a następnie przekazywano do laboratorium przetwarzającego i rejestrującego informacje telemetryczne. Automatyczna obróbka danych telemetrycznych była zapisywana w komputerze. Tak więc, podczas sesji komu-

Kosmonawt Wiktor Pacajew w ujęciu lotniczym. Dobrze widoczne rozmieszczenie anten łącznościowych oraz pozostałego wyposażenia. Fot. Moskowskij Muzej morskogo kosmiceskogo flota





Kosmonawt Władysław Wołkow w burtowym ujęciu.

Fot. Moskowskij Muzej morskogo kosmического флота

nikacyjnych poprzez statek badawczy płynął ciągły strumień danych telemetrycznych. Ich droga: statek kosmiczny - statek badawczy - satelita komunikacyjny - centrum kontroli lotów.

Z wyjątkiem pomiarów trajektorii, duża liczba funkcji, realizowanych przez małe statki badawcze, znacznie zmniejszyła wymagania dotyczące dokładności ich lokalizacji na oceanie. W związku z tym powiązane systemy na jednostce *Kosmonawt Władysław Wołkow* były o wiele prostsze niż systemy uniwersalnych jednostek kosmicznej floty. Były one oparte na sprzęcie pozycjonowania według sygnałów sa-

telitów nawigacyjnych oraz instrumentów żyroskopowych, pomiarze kursu, nachyleniu burtowym, osadzeniu kilu i odchyłaniu dla stabilizacji anteny. Ponadto na statku umieszczono cały normalny kompleks sprzętu nawigacyjnego. Wymiana informacji z Centrum Kontroli Lotów prowadzona była za pomocą satelitów oraz konwencjonalnych kanałów łączności na falach krótkich i średnich. Urządzenia ujednolicające czas zapewniały powiązania lokalnej skali czasu ze skalą odniesienia z dokładnością mniejszą niż kilka mikrosekund. Kosmiczne i oficjalne wyposażenie statku badawczego

Kosmonawt Władysław Wołkow, rozmieszczono w 25 laboratoriach.

Instalacja na statku o stosunkowo małych wymiarach złożonego zestawu urządzeń doprowadziło do potrzeby największego zagospodarowania przestrzeni podczas planowania wszystkich pomieszczeń. To nie mogło nie wpływać na warunki przestronności, w porównaniu, na przykład do warunków pracy na pokładzie statku badawczego *Kosmonawt Jurij Gagarin*. Załoga i ekspedycja dysponowały dwoma salonami rekreacyjnymi. Całkowicie ogrzewana sala sportowa, zajmująca dwa poziomy pomiędzy podwójnym dnem i pierwszą

Kosmonawt Georgij Dobrowolskij w jednym z portów.

Fot. zbiory Petera Tschurtscha





Kosmonawt Gieorgij Dobrowolskij – tym razem w kolorze, lata 80-te.

Fot. Norbert Pilz

platformą, mogła być przystosowana do organizacji zebrań i seansów filmowych. Do wyświetlania filmów można było także wykorzystać jadalnię, do której przylegało pomieszczenie projektora. Odkryty basen znajdował się na pokładzie nadbudówki pierwszego poziomu. Członkowie załogi i ekspedycji umieszczeni zostali w pojedynczych i podwójnych kajutach.

Od początku funkcjonowania każdego statku badawczego tego typu wykonał (na dzień 1.01.1991 roku) od 11 (*Kosmonawt Wiktor Pacajew*) do 14 ekspedycyjnych rejsów (*Kosmonawt Władisław Wołkow*). Najbardziej typowe obsza-

ry, w których wykonywały one zadania ekspedycyjne - Środkowy i Południowy Atlantyk, Zatoka Meksykańska i Morze Karaibskie. Podczas lotu orbitalnych stacji załogowych „Salut” i „Mir” statki badawcze tego typu monitorowały realizację najbardziej wymagających operacji, które obejmowały dokowanie i połączenie statków ze stacją, prace kosmonautów w otwartej przestrzeni, zejście z orbity. Aby to zrobić, statki umieszczono w punktach odniesienia na torze lotu oraz poprzez nie odbywała się wymiana telemetrycznych i telegraficzno-telefonicznych informacji z orbitalnej stacji z Centrum Kontroli Lotów.

Przy startach stacjonarnych satelitów i satelitów z wysokimi eliptycznymi orbitami, statki badawcze tego typu kontrolowały włączenia kolejnych stopni rakiet nośnych. Tak więc, po starcie 26 kwietnia 1990 roku jednego z satelitów z serii „Mołnija-1” okrętowy punkt pomiarowy na statku badawczym *Kosmonawt Paweł Bielajew*, przyjmował, przetwarzał i przysyłał do Centrum Kontroli Lotów informacje telemetryczne, znajdując się na Oceanie Atlantyckim w punkcie o współrzędnych 30° S, 40° W. Podczas lotu wahadłowca „Buran” 15 listopada 1988 roku kontrolę sprawowały trzy statki badawcze tego

Kosmonawt Paweł Bielajew w Genui, 25 lipca 1992 roku.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa





Kosmonawt Władisław Wołkow sfotografowany w Sankt Petersburgu, 27 lipca 1994 roku.

Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa

typu: Kosmonawt Władisław Wołkow (5°N, 30°W), Kosmonawt Paweł Bielajew (16°N, 2°W) - na Oceanie Atlantycznym i Kosmonawt Georgij Dobrowolskij (45°S, 133°W) - na Oceanie Spokojnym.

Oto jak o ostatnich latach pływania statków tego typu opowiada dyrektor lodolamacza-muzeum Krasin i weteran służby badań kosmicznych Nikołaj Aleksandrowicz Burow:

„W 1992 roku ponownie powróciłem do floty, zostałem wysłany na «Kosmonawt Paweł Bielajew» i zostałem na nim naczelnikiem ekspedycji w rejsie, poświęconym 500-leciu odkrycia Ameryki „Kolumb-92”, który miał motto „Kosmos-Ziemianom”. W tym rejsie wokół Europy statek wchodził do Hamburga, Londynu, Hawru, Las Palmas, Genui, był w Portugalii i na Malcie. Na pokładzie «Bielajewa» w rejsie wzięli udział radzieccy kosmonauci Wiktor Pietrowicz Sawinycz i Wiktor Michajłowicz Afanasjew.

Od lipca 1992 roku - przerwa. Jesienią 1993 roku, w rejs wyszedł «Kosmonawt Władisław Wołkow». «Wołkowa» zastąpił „Kosmonawt Wiktor Pacajew”. A w styczniu 1994 roku wyszedł w swój ostatni rejs «Bielajew». W lutym, spotkaliśmy się z «Pacajewem», który wracał do domu. Popracowaliśmy nad lotem „Sojuza TM-18” i stacji „Mir”, nawiasem mówiąc, z obeznaniem już z załogą kosmonautą W.M. Afanasjewem.

W lipcu 1994 roku, wróciliśmy do domu. Okazało się, że był to ostatni rejs tych statków. W 1995 roku cała czwórka „kosmonautów” została bez pracy

i stała przy nabrzeżu Stoczni Bałtyckiej. Nie stały się one sierotami. Członków ekspedycji już na nich nie było, ale została zorganizowana grupa około 20 osób, pracowników cywilnych. Oficerów oprócz mnie, nie było na tych statkach. Każdy statek miał załogę na lądzie, kapitanów, mechaników, marynarzy... Mnie wyznaczono starszym na redzie na Selenach, sztab na «Bielajewie».

Ten postój przeciągnął się aż do roku 2000. A wcześniej, w 1995-tym, SKI OMER została zlikwidowana i statki postanowiono wyjąć spod jurysdykcji Ministerstwa Obrony i przekazać w Rosawiakosmos. Postanowieniem komendanta Sił Wojskowo-Kosmicznych W. Ł. Iwanowa rozpoczęto na nich demontaż sprzętu specjalistycznego. Pierwszy do rozbiórki trafił «Wołkow», jako najstarszy. My, nasza grupa, własnymi rękami usuwaliśmy jego sprzęt. Przez trzy tygodnie było to robić. Ostatni w kolejce był «Bielajew». Mnie szczególnie żal było mojego okrętu. Codziennie z Krasnowo Siela do Stoczni Bałtyckiego po złom przyjeżdżały Kamazy z oficerami i żołnierzami. Ja, jak mogłem, przeciągałem sprawę, znajdowałem braki w dokumentach, oddawałem jakieś stare łódki, wewnętrzny sprzęt. Wreszcie, kiedy zostałem ostrzeżony, że armia zwalnia „bez odpawy”, a ja wtedy już byłem pułkownikiem i nie miałem dokąd się udać, «Bielajew» też został zdemontowany i sprzęt usunięto. Oba statki, „Wołkow” i «Bielajew» pozostały na chodzie, okrętowe mechanizmy i urzą-

dzenia na nich pozostały na miejscach i były w pełni sprawne. Ale w kosmosie nie mogły już pracować.

Cały czas walczyliśmy o zachowanie statków. Pisaliśmy do głównodowodzącego, otrzymywaliśmy odmowy. Dopiero po zwróceniu się do administracji Prezydenta otrzymaliśmy polecenie wstrzymania demontażu. «Pacajew» i «Kosmonawt Georgij Dobrowolskij» pozostały nienaruszone, straciły tylko przestarzały komputer „Mińsk-32”, łódzkę i kilka małych rzeczy.

Następnie rozpoczęła prace wspólna komisja Bałtyckiej Morskiej Żeglugi, Ministerstwa Obrony i Rosawiakosmosu (Rosyjskiej Agencji Lotniczo-Kosmicznej, obecnie - Rosyjska Agencja Kosmiczna, Roskosmos), nad przekazaniem wszystkich czterech statków Rosawiakosmosowi.

W 2000 roku «Bielajew» i «Wołkow» zostały przeniesione na postój w Kaliningradzie. Oba statki były na chodzie, ale ze względów ekonomicznych zostały przeholowane do Kaliningradu. Tam w styczniu 2000 roku przekazano je do stoczni na rozbiórkę.

Zanim to się stało w ciągu pięciu lat przed rokiem 2000 Seleny przeszły całą epopeję.

Tak więc, przygotowywano plany wykorzystania «Bielajewa» i «Wołkowa». Na „Bielajewie” planowano zainstalować nowoczesny sprzęt, a «Wołkowa» wyposażyć w morską platformę startową dla startu lekkich satelitów z równikowych obszarów oceanu. Plan ten

wymagał sfinansowania. Byli nawet zagraniczni inwestorzy, którzy chcieli mieć udziały w spółce, ale nie w państwowym przedsiębiorstwie, to jest w Roskosmosie.

Były też negocjacje z firmami zagranicznymi na temat wykorzystania «Pacajewa» i «Dobrowolskiego».

Na przykład planowano wykorzystać «Dobrowolskiego» w projekcie „Sea Launch” („Morski start”) i w tym celu stał on w 1998 roku, obok statku kontroli «Sea Launch Commander», w tym samym czasie w Zakładach Artyleryjskich przechodził modernizację.

Podczas gdy pracownicy NPO „Energiya”, który przyjeżdżali do Zakładów Artyleryjskich dla prac montażowych, mieszkali na «Dobrowolskim». Sprzęt dla «Dobrowolskiego» i «Commandera» przeznaczono dla nowego statku służby kosmicznej „Akademika Nikołaja Piljugina”. Była to odbiorczo-rejestrująca aparatura - stacja PRA-MK, zaprojektowana przez NPOIT (Naukowo-Badawcze Stowarzyszenie Techniki Pomiarowej) i antena Romaszka. Na «Dobrowolskiego» przywieziono dodatkowe odbiorniki, dzięki którym liczba odbieranych kanałów telemetryi wzrosła z 3 do 5. Teraz te urządzenia pracują na «Pacajewie».

Do wyjścia «Dobrowolskiego» wszystko było gotowe. Ale w ostatniej chwili Amerykanie zrezygnowali z jego wykorzystania na rzecz własnego systemu

satelitarnego retransmisji TDRS. Mimo, że wydali pieniądze na zakup i instalację sprzętu.

Potem rozpoczęły się negocjacje z Francuzami. Zaproponowaliśmy im użycie «Dobrowolskiego» dla wsparcia startów rakiet „Ariane” z kosmodromu Kourou w Gujanie Francuskiej, w Ameryce Południowej. Brałem udział w negocjacjach jako ekspert techniczny Roskosmosa. Nie dogadaliśmy się. Powód - cena zaproponowana przez stronę rosyjską. Francuzi oferowali warunki, w których oni opłacali rejsy, w tym wynagrodzenia pracowników i członków załogi, w sumie - ok. 10 tysięcy dolarów dziennie, a strona rosyjska opłacała techniczne utrzymanie statku na przykład zacumowanego, dokowanego itp. Nasi zażądali zapłaty za wszystko. Negocjacje spęły na niczym i «Dobrowolskij» pozostał bez pracy.

W 1999 roku, po raz kolejny przyjechałem do Kaliningradu i spacerowałem z W.A. Zaprudnowym z NPOIT promenadą obok Muzeum Światowego Oceanu, zdecydowaliśmy się zejść tam i pooglądać. Tam zostaliśmy zapoznani z zastępcą dyrektora muzeum Larisą Jemielianową. Rozmowa była na temat postawienia «Pacajewa» przy moło muzeum. Kierownictwu muzeum spodobał się pomysł. Z Kaliningradu do Sankt-Petersburga przybyli pracownicy muzeum, przenocowali na «Dobrowolskim» i zapoznali się ze statkiem.

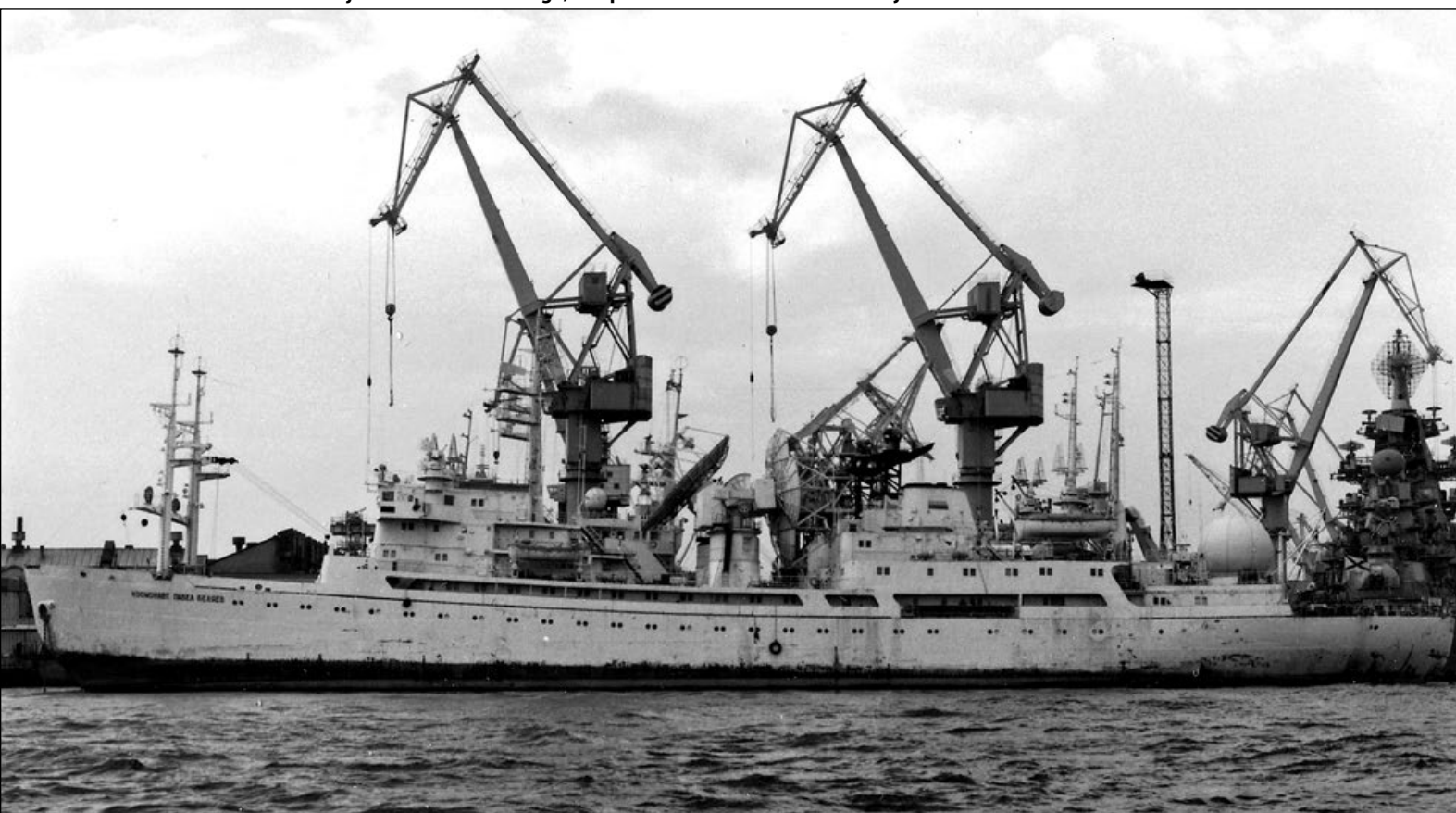
W 2000 roku Muzeum Światowego Oceanu i Roskosmos ustaliły warunki, na jakich muzeum przewidziało postój «Pacajewa». Przydzielono mu miejsce u nabrzeża muzeum i zawarto umowę. Dyrektor muzeum Swietłana Siwkowa załatwiła paliwo dla statku, my wynajęliśmy załogę, wydano dokumenty i «Pacajew» samodzielnie udał się do Kaliningradu. Początkowo wszedł do portu. Potem zawinął do Stoczni „Jantar” na remont i malowanie. Aby przejść na miejsce postoju, z powodu płytkiego stanu wód na Pregole i niepodnoszonego mostu kolejowego, ze statku przyszło ściąć, a potem ponownie przyspawać maszty. Wtedy też zdjęto liczne, już zbutwiałe anteny.

Po ustawieniu się przy moło Muzeum Światowego Oceanu «Pacajew» zaczął przystosowywać swoje pomieszczenia dla ekspozycji muzealnych. Pojawienie się „kosmicznego” statku przy moło muzeum, ekspozycja na jego pokładzie, częste wizyty na statku kosmonautów, na przykład Aleksieja Leonowa, który dorastał w Kaliningradzie, przyciągnęło do muzeum nowych zwiedzających. Zarówno miejscowych, jak i zwiedzających miasto, w tym z zagranicy.

Początkowo nie było mowy o pracy «Pacajewa» z kosmicznym sprzętem. Cel był jeden – uratować statek. Później rozpoczęły się negocjacje z Centrum Kontroli Lotów o podłączeniu

Kosmonawt Paweł Bielajew w Sankt Petersburgu, 25 lipca 1996 roku. Za nim widoczna jednostka bliźniacza.

Fot. © Hartmut Ehlers





Kosmonawt Wiktor Pacajew sfotografowany w Kaliningradzie, 31 lipca 2008 roku.

Fot. © Hartmut Ehlers

się telemetrycznego kompleksu «Pacajewa» do współpracy podczas lotu międzynarodowej stacji kosmicznej. W skład załogi statku włączono pracowników NPOIT - specjalistów znających się na umieszczonym na jednostce sprzęcie. Teraz stojąc w Kaliningradzie, «Pacajew» widzi do 3-4 kanałów

stacji dziennie, przyjmując telemetryę i zapewniając dwustronną łączność Centrum Kontroli Lotów z kosmonautami na orbicie.

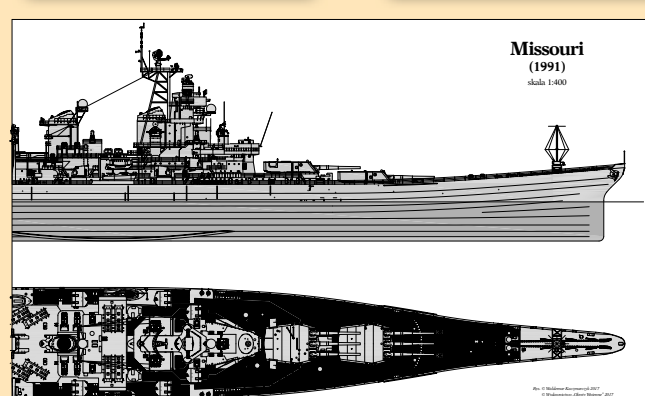
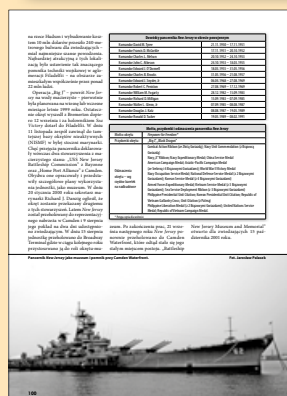
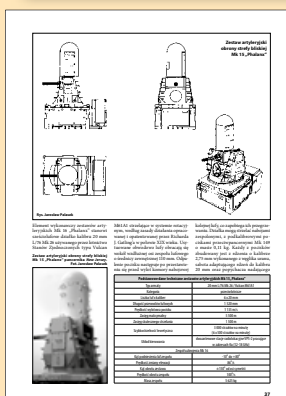
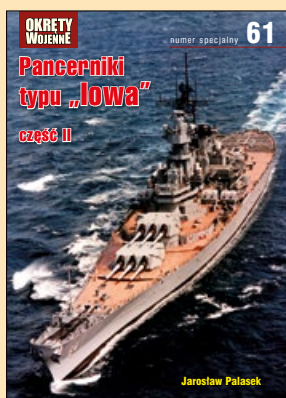
W końcu, w 2005 roku, z «Dobrowolskiego», jak i z «Wółkowa» oraz «Biela-jewa» zdjęto cały specjalistyczny sprzęt, statki sprzedano na złom i w pełni

sprawne, samodzielnie doszły do miejsca rozbiórki w Alang w Indiach”.

(ciąg dalszy nastąpi)

**Tłumaczenie z języka rosyjskiego
Dariusz Kołodziejczyk
Korekta Marek Supłat**

POLECAMY



Pancerniki typu „Iowa”, część II