

Redaktor naczelny

Jarosław Malinowski

Kolegium redakcyjne

Rafał Ciechanowski, Michał Jarczyk,
Maciej S. Sobański

Współpracownicy w kraju

Jarosław Cichy, Andrzej Danilewicz,
Józef Wiesław Dyskant, Maciej K. Franz,
Przemysław Federowicz, Michał Glock,
Tadeusz Górski, Tomasz Grotnik,
Krzysztof Hanuszek, Rafał Mariusz Kaczmarek,
Jerzy Lewandowski, Andrzej Nitka,
Grzegorz Nowak, Grzegorz Ochmiński,
Jarosław Palasek, Jan Radziemski,
Marek Supłat, Tomasz Walczyk

Współpracownicy zagraniczni

BELGIA

Leo van Ginderen, Jasper van Raemdonck

CZECHY

René Greger, Ota Janeček

FRANCJA

Gérard Garier, Jean Guiglini, Pierre Hervieux

HISZPANIA

Alejandro Anca Alamillo

LITWA

Aleksandr Mitrofanov

MALTA

Joseph Caruana

NIEMCY

Siegfried Breyer, Andreas Dwulecki,

Richard Dybko, Hartmut Ehlers,

Jürgen Eichardt, Christoph Fatz,

Zvonimir Freivogel, Reinhard Kramer

ROSLA

Siergiej A. Bałakin, Nikołaj W. Mitiuckow,

Konstantin B. Strelbickij

STANY ZJEDNOCZONE. A.P.

Arthur D. Baker III

UKRAINA

Anatolij N. Odajnik, Władimir P. Zablockij

WIELKA BRYTANIA

Ralph Edwards

WŁOCHY

Maurizio Brescia, Achille Rastelli

Adres redakcji

Wydawnictwo „Okrety Wojenne”

Krzywoustego 16, 42-605 Tarnowskie Góry

Polska/Poland tel: +48 032 384-48-61

www.okretywojenne.pl

e-mail: okrety@ka.home.pl

Skład, druk i oprawa:

DRUKPOL sp. j.

Kochanowskiego 27, 42-600 Tarnowskie Góry

tel. 032 285 40 35, www.drukujemy.pl

© by Wydawnictwo „Okrety Wojenne” 2008

Wszelkie prawa zastrzeżone. All rights reserved.

Przedruk i kopiowanie jedynie za zgodą

wydawnictwa. Redakcja zastrzega sobie prawo

skracania 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.

Na okładce:

Francuski pancernik *Dunkerque* w efektownym ujęciu, 1940 rok.

Fot. zbiory Jarosław Malinowski

W NUMERZE



Jarosław Malinowski
Z życia flot

2

5

José Antonio Bedoya, Nikołaj W. Mitiuckow
Bitwa 25 maja 1880 roku – pierwsze starcie torpedowców?



Dmitrij B. Jakimowicz, Aleksandr S. Aleksandrow
Francuski krążownik pancerny Dupuy-de-Lôme, część IV

13

26

Siergiej A. Bałakin
Brytyjskie pancerniki typu King Edward VII, część II



Siergiej W. Patjanin
Amerykańskie kanonierki Erie i Charleston

34

46

Aleksandr Mitrofanov
„LEMBIT”. Bądź godny swego imienia, część I



Maciej S. Sobański
Okręty liniowe typu Dunkerque, część I

54

66

Rafał Mariusz Kaczmarek
Niemieckie przerywacze zagród minowych 1939-1945, część II



Jarosław Palasek
Amerykańskie krążowniki ciężkie typu Baltimore i Oregon City, część IVa

74

84

Zvonimir Freivogel
Niemieckie fregaty typu Köln, część III



Jan Radziemski
Wielogłow(icow)e „Kalmary”

92

104

Recenzje





Tak będą wyglądały projektowane bułgarskie korwety typu Gowind-200.

Fot. DCN

BULGARIA

Skuteczność zabiegów Narkoży'ego?

Po wielu latach zabiegów oraz szumu informacyjnego, w dniu 4 lipca podpisano w Paryżu kontakt na budowę 2 korwet rakietowych typoszerzemu Gowind-200 (więcej patrz „OW” nr 82). Pierwszy okręt ma zostać zbudowany w Warnie przy pomocy francuskich specjalistów z koncernów DCNS i Thales, drugi we Francji. Tak przynajmniej zapewnił bułgarski premier Siergiej Staniszew.

Jak tak dalej pójdzie, to Bułgarzy otrzymają swoje nowe korwety wcześniej niż nasza MW jednostki typu „Gawron”.

CHORWACJA

Zakup w Finlandii

Kutry rakietowe *Oulu* i *Kotka* typu Helsinki zostały sprzedane Chorwacji, w ramach kontraktu na zakup 84 transporterów opancerzonych Patria AMV. Według ostatnich informacji Patrii, za każdy okręt, wraz z pakietem części zamiennych i usług serwisowych, Chorwaci zapłacą po 8 mln Euro.



Fiński kuter rakietowy *Kotka*, który już niedługo zasili flotę Chorwacji.
Fot. MO Finlandii

Dopiero w ciągu najbliższych kilku lat flota tego kraju wzbogaci się o kilka korwet. Istnieją plany zbudowania lub zakupu 3-5 jednostek o długości 80-120 m i przejęcia 2 mniejszych, szwedzkich jednostek typu *Göteborg*, w razie sfinalizowania ewentualnego kontraktu na dostawę samolotów „Gripen”.

Krótką charakterystyka: wyporność standardowa 250 t, wyporność pełna 280 t, wymiary 45,00 x 8,90 x 3,00, napęd 3 silnikami wysokoprężnymi MTU 16V 538 TB92 o łącznej mocy 12 000 KM (8823 kW), zapewniają prędkość maksymalną 30 w, załoga 30 ludzi.

Głównym uzbrojeniem kutrów są 4 rakiety przeciwokrętowe Saab RBS-15. Jednostka posiada również 1 działko Bofors 57 mm L/70 Mk1 i dwa zmodernizowane zestawy artyleryjskie Sako 23 mm L/87 do obrony bezpośredniej.

Zakupione okręty są nawet kompatybilne z obecnymi jednostkami floty chorwackiej typu *Kralj Petar Kresimir* i *Končar*, które również posiadają na uzbrojeniu RBS-15 i działko 57 mm, w spadku po eks-jugosłowiańskiej flocie.

FRANCJA

Pech i ekolodzy

O prawdziwym pechu może mówić francuski lotniskowiec *Clemenceau* wycofany ze służby w 1997 roku. Po prostu, ze względu na duże nagromadzenie w jego kadłubie azbestu, ołowiu oraz innych toksycznych materiałów, nie można okrętu zezłomować. Wpierw miał być złomowany w Turcji, następnie w Indiach, gdzie był holowany i utknął z powodu protestów na Kanale Sueskim. Ostatecznie tej operacji podjęła się firma Able

UK, która zobowiązała się do zezłomowania lotniskowca w jednej ze stoczni północno-wschodniej Anglii.

INDIE

Nowa „Chakra”

Na mocy kontraktu z 2004 roku o wartości 650 mln USD, Indie przejmą atomowy okręt podwodny typu *Akula* (proj. 971U). Najprawdopodobniej będzie to *K-152 Nerpa*, budowany w Komsomolsku na Amurze od 1986 roku. Przyczyną tego stanu rzeczy był rozpad ZSRR oraz problemy finansowe Rosji w tym okresie. Według źródeł indyjskich okręt otrzymał już nazwę *Chakra* i przechodzi próby morskie oraz szkoli się załogę. Oficjalnie Indie mają okręt przejąć we wrześniu 2009 roku. W tym miejscu warto dodać, że taką samą nazwę nosił już wcześniej wydzierżawiony w 1988 roku atomowy okręt podwodny *K-43* typu *Charlie-I* (proj. 670).

Na razie nie są znane pełne parametry techniczne okrętu, ani zakres dokonanych na nim, w stosunku do pierwowzoru, przeróbek i modyfikacji. Podane dane to: wyporność podwodna 12 390 t, długość 114,30 m, zmodernizowany reaktor, systemy tłumienia szumów i wi-

Litewski patrolowiec *Zemaitis* w Kłajpedzie.

Fot. MO Litwy



bracji, nowe systemy elektroniczne. Okręt zachował 4 wyrzutnie kal. 650 mm oprócz 4 kal. 533 mm. Mają one być przystosowane do wystrzeliwania pocisków rodziny „Club” lub ich modyfikacji, z głowicami jądrowymi. W ten sposób Indian Navy stanie się częścią triady jądrowej o zasięgu strategicznym.

LITWA

Zakup w Danii

W dniu 1 czerwca przybył do Kłajpedy pierwszy z zakupionych w Danii okrętów patrolowych *Flyvefisken* typu *Stanflex 300*, który otrzymał nr burtowy P11 i nazwę *Zemaitis*. Niedługo ma być przekazana druga jednostka tegoż typu *Hajen*, nie wyklucza się w dalszej przyszłości pozyskania trzeciej.

Dane *Zemaitis* są następujące: wyporność standardowa 320 t, wyporność pełna 450 t, wymiary 54,00 x 9,00 x 2,50 m, napęd w systemie CODAG złożony 1 turbiny gazowej G.E-Fiat LM-500 o mocy 5680 KM (4176 kW) oraz 3 silników wysokoprężnych - 2 MTU 16V396 TB94 o mocy po 3480 KM (2558 kW) i jednego G.M. Detroit Diesel 12V71 o mocy 500 KM (376 kW), prędkość maksymalna 35 w, zasięg 2400 Mm/18 w, załoga 17 ludzi + 10 żołnierzy lub ratowników.

Uzbrojenie obejmuje 1 działko OTOBreda Super Rapid kal. 76 mm oraz 2 wkm-y Browning kal. 12,7 mm. W wersji duńskiej można było okręty przystosować, poprzez montaż odpowiedniego kontenera, do wersji uderzeniowej z rakietami RGM-84C „Harpoon”, wersji plot z rakietami plot. RIM-7P „Sea Sparrow”, wersji ZOP z 2 wt kal. 533 mm lub 324 mm. Istnieje też wariant stawiacza min z 60 minami.

Okręty mają być w marynarce litewskiej wykorzystywane głównie do zadań patrolowych i ratowniczych. Z drugiej strony, po doposażeniu w kontenery z różnymi systemami uzbrojenia ich potencjał może skokowo wzrosnąć.

PERU

Nowa kanonierka rzeczna

7 lutego 2008 roku wcielono oficjalnie do służby kanonierkę rzeczną *Manuel Clavero* (nr burt. 16). Została ona zbudowana jako proto-



Nowa peruwiańska kanonierka rzeczna *Manuel Clavero*.

Fot. Marina de Guerra

typowa jednostka projektu 1080 w stoczni SIMA w Quito, z przeznaczeniem do służby na wodach Amazonki i jej rozlewiskach. Planuje się budowę co najmniej trzech jednostek tego typu dla modernizacji przestarzałych sił rzecznych.

Parametry taktyczno-techniczne kanonierki są następujące: wyporność standardowa 190 t, wyporność maks. 344 t, wymiary 45,50 x 10,60 x 2,30 m, napęd 3 silnikami wysokoprężnymi o mocy 4550 KM (3345 kW), prędkość 14 węzłów, załoga 3 oficerów i 26 marynarzy (dodatkowo 20 żołnierzy piechoty morskiej).

Uzbrojenie jest dosyć różnorodne i obejmuje: 3 granatniki kal. 40

mm, 2 wkm-y kal. 12,7 mm, 2 km-y kal. 7,62 mm, 4 wyrzutnie rakiet plot. bliskiego zasięgu („Strzała”?).

Warto dodać, że kanonierka posiada panczer mający chronić przez broni małokalibrową i odłamkami. Niestety jego grubości nie podano.

W tym samym dni wycofano ze służby kanonierkę *Loreto*, która niosła peruwiańską banderę przez 73 lata!

ROSJA

Reaktywacja „Nachimowa”

Dużym zaskoczeniem okazała się informacja z 22 maja, że atomowy krążownik raketowy *Admiral Nachimow* (eks-Kalinin) powrócił do aktywnej służby. Jego aktywna 2 letnia służba zakończyła się w 1990 roku, gdy po problemach z silownią i reaktorem trafił do stoczni „Siewmasz” w Siewierodwińsku, w której ostatecznie spędził 9 lat!

Według informacji rosyjskich, oprócz generalnej przebudowy silowni, krążownik otrzymał całkowicie nową elektronikę, ponadto wymieniono rakiety na nowsze modele. Rakiety przeciwokrętowe P-700 „Granit” (SS-N-19 „Shipwreck”) zastąpiono nowym modelem, tutaj spekuluje się, że mogą to być rakiety P-1000/3M70 „Wulkan” (SS-N-27) lub ich nowa modyfikacja. Problem w tym, że rakiety te weszły na uzbrojenie już w roku 1987, stąd istnieją dwa wytłumaczenia: pierwsze - istnieją duże zapasy rakiet, drugie - rakiety poddano modernizacji poprzez wymianę elektroniki, itp. Szacunkowe parametry rakiet są następujące: prędkość 2,5 Macha, zasięg 700 km, naprowadzanie radarowo-satelitarne, pancierz tytanowy, głowica 1000 kg lub jądrowa 150 kT.

Niezmienne pozostały następujące parametry krążownika: wyporność standardowa 24 300 t, wyporność maksymalna 26 396 t, wymiary 251,20 x 28,50 x 9,10 m (maks. 10,33 m), napęd w układzie CONAS (Combined Nuclear and Steam) złożony 2 reaktorów atomowych KN-3 o mocy 300 MW zasila 2 turbiny parowe o łącznej mocy 140 000 KM (102 941 kW), prędkość maksymalna do 32 węzłów.

USA

„New Hampshire” w służbie

21 czerwca dokonano chrztu atomowego okrętu podwodnego *New Hampshire* (SSN-778). Ten należący do typu *Virginia* okręt, został zbudowany przez stocznnię General Dynamics w Groton, natomiast do służby ma wejść 18 października b.r.

Dane taktyczno-techniczne tej nowoczesnej jednostki są następujące: wyporność podwodna 7800 t, wymiary 114,91 x 10,36 x 9,30 m, napęd złożony z 1 reaktora atomowego S9G, turbiny o mocy 40 000 KM (29 411 kW), prędkość maksymalna 35 węzłów, załoga 134 ludzi.

Uzbrojenie główne to 12 kadłubowych wyrzutni dla rakiet samostrejujących „Tomahawk”, 4 wt kal. 533 mm dla torped Mk 48, min, dronów itp.

Bogate wyposażenie elektroniczne obejmuje m.in. sonary BQQ-10, TB-29(A), TB-16, BQG-5A, radar BPS-16(V), system WRE BLQ-10(V), wyrzutni celów pozornych itp.

Ceremonia chrztu amerykańskiego atomowego okrętu podwodnego *New Hampshire*.

Fot. U.S. Navy





Wizja komputerowa lotniskowca desantowego *America*.

Fot. Northrop Grumman Ship System

„America” dla Marines

Nowy lotniskowiec desantowy dla Marines o sygnaturze LPH-6 ma otrzymać nazwę *America*. Zostanie on zbudowany przez koncern Northrop Grumman Ship Systems za 2,4 mld USD, do służby wejdzie w roku 2012.

Lotniskowiec ma posiadać wyporność maksymalną 45 000 t, długość 281 m i szerokość 35 m. Turbiny gazowe L.M. 2500 mają zapewnić prędkość maksymalną do 22 węzłów.

Bardzo zróżnicowany park lotniczy będzie składał się 10 myśliwców F-35B „Lightning-II”, 12 przemiennopłatów V-22 „Osprey” i śmigłowców: 8 AH-1, 4 CH-53K i 4 MH-60S.

W przeciwieństwie do jednostek poprzednich typów, *America* nie będzie posiadał doku dla jednostek desantowych. Zamiast tego zostanie zwiększona kubatura hangarów dla maszyn lotniczych.

Program pomocy

Według ostatnich informacji, program pomocy rządu amerykańskiego obejmie kilka krajów, które otrzymają następujące okręty:

Chile – zbiornikowiec *Andrew J. Higgins* (A-190) typu *Kaiser*;

Grecja – niszczyciele min *Osprey* (MHC-51 i *Robin* (MHC-540) typu *Osprey*;

Peru – okrętu desantowe czołgów *Fresno* (LST-1182) i *Racine* (LST-1191) typu *Newport*;

Pakistan – fregata raketowa *McInerney* (FFG-8) typu *Oliver Hazard Perry*.

WIELKA BRYTANIA

Kontrakt na lotniskowce

W dniu 3 lipca 2008 roku podpisano umowę na budowę lotniskowców *Queen Elizabeth* i *Prince of Wales* z przedstawicielami BVT Surface Fleet i szerszej grupy przemysłowej Aircraft Carrier

Alliance, w skład których wchodzi BAE Systems, VT Group, Thales, Babcock i nadzorujący cały program od strony technicznej Kellogg Brown & Root UK, które jako jedyne przedsiębiorstwo o amerykańskich korzeniach, ma doświadczenie w budowaniu dużych jednostek tego typu. Wartość kontraktu wynosi ok. 3 mld GBP. Na sumę tę składa się 1,325 mld dla stoczni wchodzących w skład BVT Surface Fleet, w Govan i Portsmouth, za dostawy głównych elementów kadłuba. Podobne zlecenie, za 300 mln, otrzymała stocznia BAE Systems w Barrow-in-Furness. 675 mln otrzyma stocznia Babcock Marine w Rosyth, za wykonanie stępki i montaż końcowy. 425 mln zostało przeznaczone dla Thalesa UK, odpowiedzialnego za prace projektowe i inżynieryjne. Ostatnim beneficjentem umowy jest BAE Systems Integrated Systems Technologies (Insyte), który za 275 mln GBP zaprojektuje i dostarczy systemy misji obu okrętów.

Według wstępnych szacunków, przy realizacji umowy znajdzie pracę 6600 osób, głównie stoczników. Łączny koszt całego programu szacowany jest na 14 mld GBP i obejmuje powiększenie doków, dostawę stali, itp.

Natomiast nowe lotniskowce miałyby wejść do służby w latach 2014 i 2016. Mają to również być największe okręty w dziejach Royal Navy, gdyż ich wyporność maksymalna wynosi 65 000 t, długość 275 m, a maksymalna szerokość 70 m. Na pokładzie ma bazować ok. 40 myśliwców F-35B „Lightning-II”, samoloty dozoru radarowego E-2 „Hawkeye”, śmigłowce ZOP i SAR.

Kolejna wizja komputerowa lotniskowca, tym razem brytyjskiego typu *Queen Elizabeth* w ostatecznej konfiguracji z dwoma nadbudówkami.

Fot. MoD UK





Bitwa 25 maja 1880 roku pierwsze starcie torpedowców?

W ostatnim czasie bardzo popularnym stało się przygotowanie różnego rodzaju dioram. W tej szlachetnej sztuce prym wiodą bez wątpienia „siły lądowe”. Jednak na miłośników spraw morskich również czeka czasami prawdziwe odkrycie. Na jednej z tego rodzaju wystaw, jaka odbywała się w Limie, ogromne zainteresowanie zwiedzających wzbudzała praca J. A. Bedoya, na której niewielki kuter pod peruwiańską banderą dzielnie walczył z chilijskim torpedowcem. Zrozumiałe, że przejść obok takiego historycznego zdarzenia było trudno, więc zacząłem drążyć temat. Wyjaśniło się w trakcie poszukiwań, że w najszerzej dostępnych źródłach, starcie to albo jest zupełnie nieobecne, albo też zdążyło obrosnąć różnymi fantazjami i zwyczajnymi falsyfikacjami. Rezultaty tych niewielkich badań, przygotowane przez J. A. Bedoya i N. W. Mitiuckowa prezentujemy czytelnikom poniżej.

Dla czytelników bodaj jedynym dostępnym źródłem informacji o Drugiej Wojnie o Pacyfik pozostaje do tej pory praca Wilsona *Pancerniki w boju*, która do chwili obecnej doczekała się licznych wydań. Opisane w niej zdarzenia uzupełnia lektura starych numerów „Morskiego Sbornika”.

O starciu 25 maja 1880 roku Wilson komunikuje krótką wzmianką: „25 maja doszło do starcia torpedowców obu walczących stron. Chilijskie torpedowce okazały się nader pomocne przy blokadzie, ponieważ z uwagi na swe niewielkie rozmiary mogły nocą podchodzić niemal bezpośrednio pod forty i obserwować, co się w nich dzieje. Guacolda i Janequo w trakcie rozpoznania napotkały 3 nieprzyjacielskie barkasy. Janequo wyskoczył do przodu i spowodował wybuch swojej miny na jednym z barkasów, jednak sam został poważnie uszkodzony przez eksplozję i po 10 minutach zatonął. Załoga uratowała się w szalupie (Peruwiańczycy zatonięcie przypisują temu, że dowódca peruwiańskiego barkasa wrzu-

cił na pokład Janequo worek ze 100 funtami prochu, a następnie spowodował jego eksplozję strzałem z rewolweru). Kilka dni później torpedowiec został wydobyty. W tym czasie Guacolda opanowała drugi barkas”.

Możliwy w ostatnim czasie dostęp do zagranicznych wydawnictw także nie daje jasności. Uniwersytet Morski Chile opublikował fundamentalną pracę Carlosa Aguirre Vio *Światowa historia morską*, w której w tomie II na stronie 570 czytamy czarno na białym: „Po bombardowaniu 10 maja, blokowani przygotowali atak torpedowy, przewidziany na noc z 24/25 maja, jednak znajdujące się w dozorze Janequo i Guacolda poruczników Señoret i Goñi uniemożliwiły jego przeprowadzenie podejmując walkę z przeciwnikiem. W toku starcia Janequo został poważnie uszkodzony i z trudem dobił do przybrzeżnego barkasu. Członkowie załogi przeszli na łódź, poza 2, którzy utonęli razem z torpedowcem. W tym czasie Guacolda prowadziła nierówny bój z przeciwnikiem, zmuszając go do ucieczki, po tym

jak został zatopiony torpedowiec *Independencia*. 8 członków jego załogi na czele z porucznikiem Gálvezem zostało wziętych do niewoli.”

Spróbujmy więc maksymalnie bezstronnie przeanalizować te wydarzenia majowej nocy 1880 roku. Pierwsza niespodzianka pojawia się, gdy próbujemy odtworzyć historię z 25 maja. Okazuje się bowiem, że oficjalne peruwiańskie źródła oprócz wspomnianej daty, mówią jeszcze o starciach 11, 14, 19 i 24 maja. Dokładnych i precyzyjnych informacji o tych wydarzeniach brak, jest jednak szereg faktów, które z pewnym prawdopodobieństwem pozwalają mówić o rekonstrukcji wydarzeń tego odległego maja.

O potyczkach 11 i 14 maja możemy jedynie wnioskować na podstawie gazety „La Patria”. Numer z 12 maja 1880 r. komunikuje: „wczoraj wieczorem, około godziny 9 do naszych brzegów zbliżył się nieprzyjacielski torpedowiec. Natychmiast na jego spotkanie wyszedł kuter *Urcos*. Przeciwnik nie spodziewał się jego



Podporucznik José Gálvez, grawiura z gazety „La Patria” 26 maja 1880 r. Fot. José Antonio Bedoya

pojawienia i odszedł”. W numerze z 15 maja 1880 r. dziennikarz pisze: „*Barkas Urcos w czasie wieczornego dozoru w rejonie tamy wykrył nieprzyjacielską jednostkę, która gdy nas zauważyła, odeszła. Urcos oddał w jej kierunku strzał artyleryjski i kilka salw karabinowych*”.

O starciu 19 maja możemy wnioskować na podstawie zapisków w dzienniku pokładowym koralowej *Unión*¹: „*O godz. 11 odnotowano wystrzał między dwoma kutrami, z powodu niskich chmur nie można było zidentyfikować czy naszych czy też nieprzyjacielskich*”.

Wieczorem 24 maja doszło do jeszcze jednego spotkania kutra patrolowego z obu chilijskimi torpedowcami. Tym razem koralowa *Unión* udzieliła wsparcia artyleryjskiego. W dzienniku pokładowym koralowej zapisano: „*O godz. 6 oddano wystrzał z rufowego działka pokładowego do dwóch nieprzyjacielskich jednostek, które atakowały naszą*”.

W ten sposób dotarliśmy stopniowo do nocy na 25 maja 1880 r. i tu pojawiła się pierwsza zagadka, a mianowicie, co na dobrą sprawę, zatopiony *Independencia* robił w Zatoce Callao? Większość źródeł obu flot, a w ślad za nimi materiały anglojęzyczne, twierdzą, że przeprowadzała zwyczajny nocny dozór. Tę informację, wydawać by się mogło, potwierdza wypowiedź samego d-cy *Independencia* ppor. José Gálvez, opublikowana w gazecie „La Patria” z 2 czerwca oraz „El Peruano” z 4 czerwca, a także chilijskie raporty por. Luis Alberto Goñi Simpson, Manuel Señoret Astaburuaga oraz kontradm. Galvarino Riveros Cárdenas (te znajdują się w fundamentalnej pracy Pascal Aumady).

Ujawnione do naszych czasów dokumenty zmuszają jednak do innego



Podchorąży San Martín.

Fot. José Antonio Bedoya

spojrzenia na wydarzenia owej majowej nocy. Po zakończeniu każdego starcia bojowego, zgodnie z peruwiańską praktyką, dokładny raport z jego przebiegu składano sędziemu morskiemu, tak aby określić zasługi każdego z uczestników. Zachowały się raporty ppor. Gálvez i ppor. Julio Benites, d-cy drugiego uczestniczącego w starciu kutra *Resguardo*, które pozwalają stwierdzić, że obie jednostki ubezpieczały operację stawiania min, którą przeprowadzał trzeci kuter *Callao*, dowodzony przez chor. Pedro Bernales. Pośrednio prawdziwość peruwiańskich raportów potwierdzają porównania z relacjami członków załóg.

Jak już wspomnieliśmy d-cą *Independencia* w czasie potyczki był Gálvez, a poza nim i załogą na pokładzie znajdował się jeszcze podchorąży San Martín i felczer Manuel Ugarte. Osobność tego ostatniego wymaga by wspomnieć o nim trochę dokładniej. Nie bacząc na wydawać by się mogło pokojowy rodzaj działalności, Ugarte miał opinię człowieka zuchwałego. W początkowej fazie wojny pełnił funkcję felczera na pancerniku *Independencia*, a po jego zatonięciu przeszedł na koralową *Unión*. W czasie abordażu *Rímac*, to właśnie Ugarte zdobył jego banderę. Hector Ugarte, autor kapitalnej biografii Manuela Ugarte, stwierdza, że w czasie ostatniego patrolu felczer uczestniczył „na uwięzi”, nie wnikając w rzeczywiste motywy działania tego peruwiańskiego „zerwigi”. Prawda zaś sprowadzała się do tego, że Ugarte i Gálvez byli dawnymi przyjaciółmi jeszcze z pancernika *Independencia*, którzy obecnie wchodzili w skład załogi monitora *Atahualpa*. Obaj ciężko przeżywali przymusową bezczynność



Felczer Manuel Ugarte.

Fot. José Antonio Bedoya

i szukali każdego powodu by na nowo uczestniczyć w walce. Możliwe więc, że Gálvez zaprosił swego przyjaciela, a ten zgodził się uczestniczyć w zwyczajnym patrolu. Tak czy inaczej w czasie patrolu *Independencia* Ugarte pozostawał bez żadnej „uwięzi”.

Peruwiańskie kutry miały więc postawić miny. Nawet jeśli nie były to aktywne miny, to całkiem zasadnym było by zapytać o utajnienie całej misji. Zaporą minową, o ile wiedzieli by o niej Chilijscy, zmusiła by ich do skorygowania lub nawet przeanalizowania dalszych działań. Zapewne z tej przyczyny milczały o działaniach minowych oficjalne dokumenty epoki, a już tym bardziej nie wspominali o niej jeńcy, przecież środki przymusu bezpośredniego wobec nich, to już „wynalazek” XX wieku.

Peruwiańskie dowództwo postanowiło w nocy na 25 maja 1880 roku postawić zaporę minową, skierowaną przeciwko blokującemu Callao chilijskim pancernikom. Z decyzji tej logicznie wynikał skład sił przeznaczonych do realizacji operacji. Najsilniejsze kutry stanowiły zabezpieczenie, a miny stawiała najsłabsza jednostka.

We wspomnianym okresie peruwiańskie dowództwo dysponowało w Callao 5 kutrami bojowymi – *Independencia*, *Resguardo*, *Arno*, *Urcos* i *Callao*. Pierwsze 4 były nieco większe i właśnie one dzieliły między sobą nocne patrole. Ponieważ wcześniej w dozorach uczestniczyły *Arno* i *Urcos*, wybór padł na *Independencia* i *Resguardo*.

Załogę piętego kutra *Callao* dowodził przez chor. Bernales, liczyła 5 lu-

1. koralowa *Unión*, 1864 r., 1600 t, 13 w, uzbr. 12 x 70 funtowe i 1 x 9 funtowe.

dzi. Zachował się raport, w których dowódca proponował uzbroić powierzony mu okręt, jednak napotkał odmowę. Tak więc właśnie na Callao spadł obowiązek postawienia 2 min.

W kwestii stanu technicznego najsilniejszego peruwiańskiego kutra *Independencia*, to obecnie najbardziej popularną jest wersja, przedstawiona w pracy Rosendo Melo *Historia de la Marina del Peru* (sam Melo w roku 1880 był d-cą garnizonu wyspy San-Lorenzo): „Była to szeroka i krótka łódź, bez pokładu. Z powodu bardzo krótkiego komina, w ruchu wydostawał się z niego nie tylko dym, ale i snopy iskier, podobne do bengalskich ogni. Para z hałasem, podobnym do wielkiego wybuchu, wydostawała się z maszyny parowej przy każdym ruchu tłoka. A łoskot i zgrzyt jej pracy ogłuszał okolicę. W porównaniu z nim nieprzyjacielskie torpedowce wydawały się cudami techniki”.

Jak widać z przytoczonego fragmentu, *Independencia* znajdowała się w stanie dalekim od idealnego. Istnieje jeszcze jeden dowód, pozostawiony przez dowódcę transportowca *Rímac*² z dnia 9 czerwca 1879, a więc napisany ćwierć wieku wcześniej od pracy Melo: „Kuter *Independencia*, polecony przez Waszę Wysokość, najlepszy ze wszystkiego, co pełni służbę w Zatoce, zarówno, gdy idzie o trwałość konstrukcji jak i prędkość. Ze swej strony zrobiliśmy wszystko, by ku-

ter rzeczywiście stał się pełnowartościową jednostką bojową. Jej uzbrojenie stanowi 12 funtowa armata Blakely (etatowe uzbrojenie) na specjalnej drewnianej lawecie w części dziobowej i pięciolufowa mitralieza, umieszczona na rufie. Zapas amunicji dla pierwszej stanowiło 8 pocisków i ładunków, a dla drugiej – 14 magazynków. Poza tym na rufie znajdowała się bomba z lontem, zawierająca około 50 funtów prochu”.

Pięciolufowa mitralieza Gatling na krótko przed starciem została przeniesiona na kuter *Resguardo* (wspomina o niej w swym raporcie ppor. Benites) Załoga *Resguardo* składała się z podchorążego (strzelającego z mitraliezy), mechanika i 5 marynarzy z *Talismán*³.

Odnosnie wchodzącej w skład uzbrojenia *Independencia* bomby, Melo opisuje ją jako 100-funtową: „Na drewnianej kratownicy pokładu rufy znajdowała się bomba w postaci hermetycznej, zamkniętej, metalowej skrzynki z długą rączką i mechanizmem uderzeniowym, przeznaczona do tego, by rzucać ją na przechodzący obok nieprzyjacielski okręt”

W ten sposób w kwestii kalibru bomby też istnieją rozbieżności – od 50 do 100 funtów. Nietrudno zauważyć, że nawet taki ciężar jest zbyt spory dla przypuszczalnego rzucania. W związku z tym najbardziej wiarygodnymi danymi wydają się informacje morskiego sędziego Gervasio Santillana rozpatrującego

wszystkie peruwiańskie świadectwa dotyczące wydarzeń nocy z 24 na 25 maja. Wskazuje on na bombę, zawierającą „32 funty prochu”.

Istnieją także duże wątpliwości co do „długiej rączki” i „mechanizmu uderzeniowego”. Przy takiej konstrukcji bomby winna ona być pływająca lub wytykowa, lecz w tym przypadku obecność lontu (o którym wspominają praktycznie wszyscy uczestnicy akcji) zupełnie nie pasuje. Najprawdopodobniej więc bomba stanowiła zwyczajną skrzynkę z prochem i lontem, możliwe, że wyposażoną w rękojeść dla ułatwienia rzucania.

Po przesłuchaniu trzech dowódców peruwiańskich kutrów, pozostałych przy życiu członków załogi *Independencia*, a także szyprów z neutralnych statków, morski sędzia por. G. Santillana przygotował oficjalny raport dotyczący wydarzeń w nocy z 24 na 25 maja 1880 r.

„24 maja o godz. 10:40 wieczorem od mola Muelle de Piedra odeszły kutry *Independencia* i *Resguardo*, ochraniające Callao, który miał postawić 2 automatyczne miny kotwiczne.

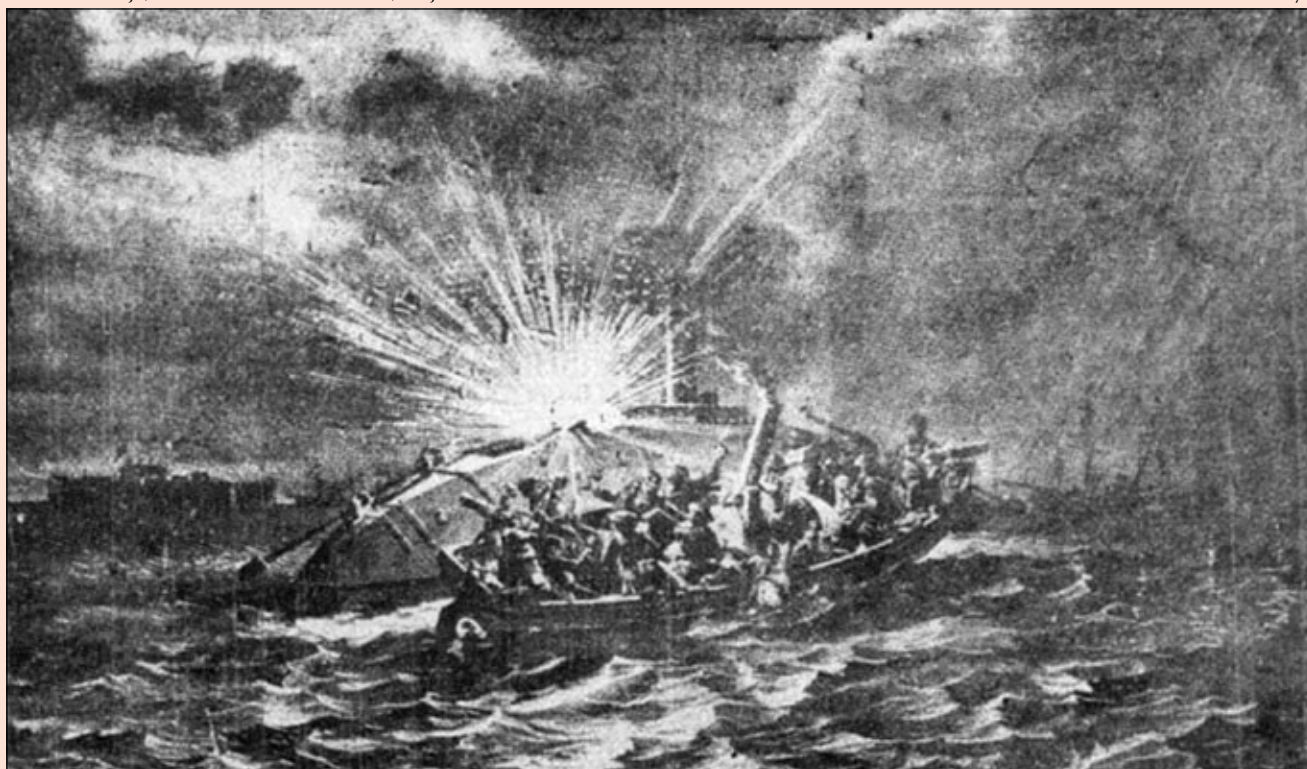
O godz. 01:40 w centrum zatoki w odległości 3,5 Mm od punktu wyjścia *Independencia* zauważył(nieczytelne) otwar-

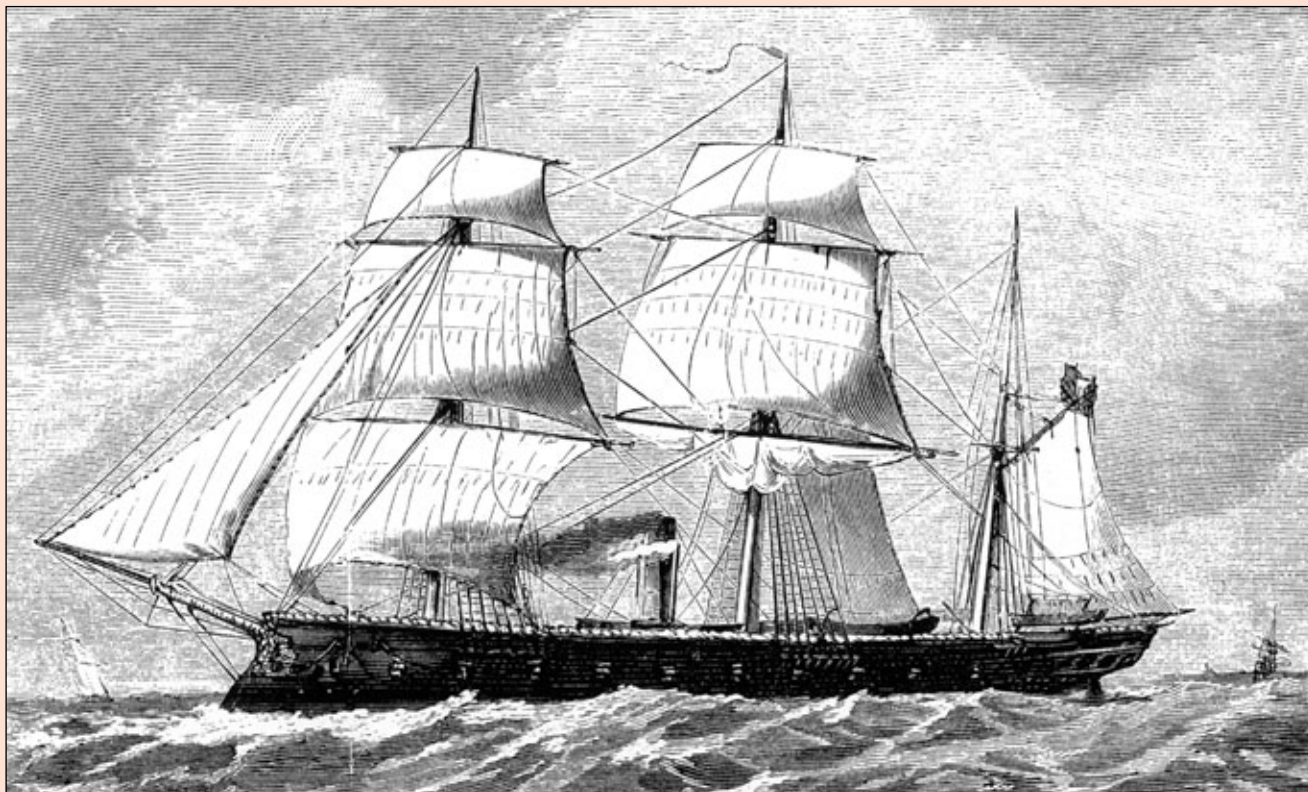
2. uzbrojony transportowiec *Rímac*, 1872 r., 1227 BRT, 13 w, uzbr. 2 x 100 funtowe, 2 x 32 funtowe, 4 x 18 funtowe.

3. uzbrojony transportowiec *Talismán*, 1871 r., 310 BRT, 12 w, uzbr. 4 x 18 funtowe.

Starcie 25 maja, obraz malarza Mihaelia (?), maj 1930 r.

Fot. José Antonio Bedoya





Peruwiańska fregata *Independencia* (1879) z której pochodził tak waleczny kuter.

Fot. José Antonio Bedoya

te światło, które uznał za znaki umowne, przekazywane przez nieprzyjacielskie jednostki. Z kutra oddano 4 wystrzały z działła dziobowego, po czym światło zgasło, jednak działo pozostawiono w położeniu bojowym. Działania te pozostawały w związku z podstawową misją Callao, w związku z wcześniejszymi ustaleniami dowódców kutrów, oddział rozwinął się w kierunku plaży, planując zakończenie swojego zadania. Przy tym *Independencia* znajdowała się dalej w morzu, bowiem na niej w przypadku pojawienia się jednostek nieprzyjaciela ciążyło zadanie ich opóźniania. Nieprzyjacielskie jednostki zbudowane specjalnie do służby wojkowej (w związku tym dysponujące większą pozostając niezauważone. Uprzedzając możliwe manewry, jakie mógł wykonać *Independencia*, Chilijczycy atakowali ją ogniem karabinowym, z mitraliezy i artyleryjskim z sektora niedostępnego dla jej uzbrojenia. *Guacolda* miała za zadanie odciąć odwrót na płyciznę, dokąd zmierzał kurs *Independencia*. *Independencia* zaatakował silniejszy *Janequeo*, rzucając się z dużą prędkością by użyć torpedy (w samej rzeczy – miny wytykowej) bez abordażu. Chilijczycy próbowali wprowadzić w błąd naszą załogę, krzycząc, że do kutra zbliża się neutralny statek. Atak nastąpił z lewej burty, jednostki szczepiły się i rozpoczęła walka wręcz. W powstałej sytuacji por.

Gálvez podjął swój czyn, jedyny jaki mu pozostał. Przyniósł na rufę ładunek z 32 funtami prochu i podpalił lampą lont. Później wspólnie z felczerm Manuelem S. Ugarte wrzucił ładunek na nieprzyjacielski okręt. Wystraszył się jednak, że długi czas palenia się lontu pozwoli nieprzyjacielowi rozbroić bombę, wobec czego dwukrotnie wystrzelił z karabinu Winchester. Eksplozja całkowicie rozerwała rufę *Independencia*, niosąc śmierć wszystkim, to się tam wówczas znajdował. Nieprzyjacielską jednostką, pozbawioną sterowania, wkrótce zatonięła, a cała załoga, która z powodu walki wręcz znajdowała się na górze, praktycznie w komplecie została uratowana przez neutralny statek. W tym czasie *Guacolda* zajęta była ratowaniem naszej załogi, wyciągając z wody 7 osób, w tej liczbie por. Gálvez. Kolejnych 6 uratowały neutralne statki *Amistad* i *Mayro*. Podchorąży Emilio San Martín, felczer Manuel S. Ugarte i sternik Andrés Gouden polegli.

Kuter *Resguardo* w czasie starcia znajdował się w odległości 400 m, prowadząc ogień karabinowy i z mitraliezy, który przerwał, gdy *Independencia* zniknęła pod wodą, w sytuacji gdy pozostał sam na sam z dwoma przeciwnikami. Kuter w oczekiwaniu na wsparcie postanowił schronić się pod ochronę baterii *Pacocha*, gdzie wszedł na mieliznę, sam wykluczając się z dalszych działań Kuter udało się

ostatecznie ściągnąć z mielizny, jednak nie z takim pośpiechem, jakiego oczekiwali prawdziwi patrioci. Z powodu ograniczonych zapasów, kuter nie mógł prowadzić poszukiwań w pełnym zakresie, jednak odnalazł na miejscu wydarzeń nieprzyjacielski okręt, prawdopodobnie na 10 minut przed jego zatopieniem. Druga jednostka nieprzyjaciela, zamiast zapewniać ochronę swemu towarzyszkowi, wycofała się w obawie przed naszymi okrętami. Kute kilka razy przeszedł we wszystkich kierunkach po miejscu starcia tak by rozeznać się w sytuacji, jednak nie odnalazł niczego, co wyjaśniło by zdarzenia.....

Callao, czerwiec 1880
Gervasio Santillana”.

Teraz zaś zwróćmy się do alternatywnej, chilijskiej wersji wydarzeń. Zgodnie ze stwierdzeniem kontradm. Riveros, który podpisał 26 maja raport do ministra marynarki Chile, była to nieudana próba ataku torpedowego (mając na myśli minę wytykową), w którego trakcie został zatopiony *Independencia*, a także miało miejsce samozatopienie *Janequeo*. W takim kształcie raport opiera się na doborze dokumentów przygotowanych dla otwartej publikacji w środkach masowej informacji (stąd też dowiedział się o nim Wilson). O ostatnim nie można zapominać, przecież wszystkie oficjalne dokumenty musiały przejść przez cenzurę. A wymogi patriotyzmu po prostu

nie mogły przepuścić informacji, że jakaś drobna szalupa mogła zatopić *Janequeo*, albo też kontradm. Riveros nie posiadał żadnego wyobrażenia o tym, co się naprawdę stało.

Na szczęście, tak oficjalne dokumenty, jak i te nie podlegające publikacji, zostały zebrane i ogłoszone w fundamentalnej pracy Pasqual Aumady, w której znajduje się również raport Riveros. Są tam również zawarte raporty dowódców chilijskich torpedowców, przeznaczone wyłącznie dla kontradm. Riveros i dowództwa floty.

D-ca *Janequeo* por. Señoret w raporcie Riveros z 25 maja 1880 r. pisze wprost, że mina, którą rzucił Gálvez, stała się przyczyną powierzonego mu okrętu. Tym samym Riveros powinien był znać faktyczne przyczyny zatonięcia.

Raport d-cy *Guacolda* Luis Goñi przedstawił niektóre inne uzupełniające dziwne szczegóły. Stwierdził on, że o godz. 02:15 zauważył podejrzane ciemne sylwetki obok baterii artyleryjskiej na południowej stronie zatoki. Bezwłocznie ruszył w ich kierunku celem rozpoznania i dał sygnał uprzedzający na *Janequeo*. Po podejściu bliżej zidentyfikował sylwetki jako 3 peruwiańskie kutry, zamierzające wyjść na wewnętrzną redę. Chilijskim torpedowcom udało się przechwycić 2 z nich. *Janequeo*, dzięki większej prędkości wysunął się do przodu i zastosował wobec przeciwnika minę wytykową. Po 15 minutach od wybuchu *Guacolda* do tonącego peruwiańskiego kutra. *Independencia* która do tej pory z trudem utrzymywała się na powierzchni, zaczęła szybko tonąć, tak, że nie było możliwości przeprowadzenia jej aborda-

żu. Członkowie załogi kutra, którzy znaleźli się w wodzie poprosili o pomoc i zostali wyłowieni.

Tym samym Goñi, okazał się jedynym świadkiem, który mówił, że *Independencia* utrzymywała się na powierzchni jeszcze przez 15 minut, aż nie podszedł do niej *Guacolda*. Przypominamy, że wszyscy pozostali zgodnie utrzymywali, że peruwiański kuter zatonął natychmiast po wybuchu.

Jednak zupełnie dziwnie brzmią zapewnienia chilijskiego porucznika o tym, że gdy skierował się w stronę *Blanco Encalade* z wewnętrznej redy wyszły „2 duże peruwiańskie kutry i próbowały odciąć odwrót, jednak mnie, wykorzystując ogień karabinowy i mitraliezy Gatling, udało się przerwać między nimi”.

Czytając raport Goñi nikt nie wątpi w bohaterstwo dowódcy *Guacolda*: 2 uzbrojone w działa kutry odcinają drogę samotnemu torpedowcowi, który dysponuje jedynie mitralieżą Gatling i uzbrojeniem załogi. Dzięki jednak mistrzowskiemu manewrowaniu udaje się mu przeskoczyć między prześladowcami. Możliwe, że raport ten nie jest rezultatem ingerencji cenzury, lecz dowódca sam podkoloryzował fakty, aby uzasadnić swój brak udziału w starciu. Ciekawe, że por. Señoret w tej kwestii odpowiedział: „*Guacolda* po podjęciu rozbitków z *Independencia*, powinien sam podjąć walkę przeciw pozostałym 2 peruwiańskim kutrom. To przyczyna, dla której nie poprosiłem o pomoc”.

Tym samym cała chilijska historiografia wspomnianego starcia faktycznie bazuje jedynie na raporcie Goñi i potwierdza, co następuje. *Janequeo* uszkodził

Independencia i odszedł dalej. Peruwiański kuter utrzymywał się na powierzchni aż nie podszedł do niego *Guacolda*, po czym momentalnie zatonął. Dalej historiografia dosłownie nadążając za raportem Goñi, stwierdza, że *Guacolda* napotkał kutry *Urcos* i *Arno* (Peru nie dysponowało większą liczbą wolnych jednostek tej klasy), które rozegnał. By jeszcze bardziej dodać dramaturgii starciu i bohaterstwa jego uczestnikom, wspomniany Carlos Aguirre Vio, określił wszystkie peruwiańskie jednostki jako torpedowce. Z tego wynika więc, Chilijczycy walczyli z przeważającym liczebnie wrogiem!

Jak już wspomniano wcześniej, dowódca patrolu dysponował jeszcze także kutrami *Urcos* i *Arno*, które widząc tragedię *Independencia*, zostały rzucone na pomoc. Potwierdza to raport d-cy *Chalaco*⁴ kmr Lino de la Barrera: „*Melduję Waszej Wysokości, że kutry Arno i Urcos, które stały na kotwicy przy molo, usłyszawszy odgłosy wystrzałów, świadczące o starciu 3 naszych jednostek z chilijskimi okrętami, wyszły w morze i początkowo widziane były w rejonie San Lorenzo, a później przy tamie*”.

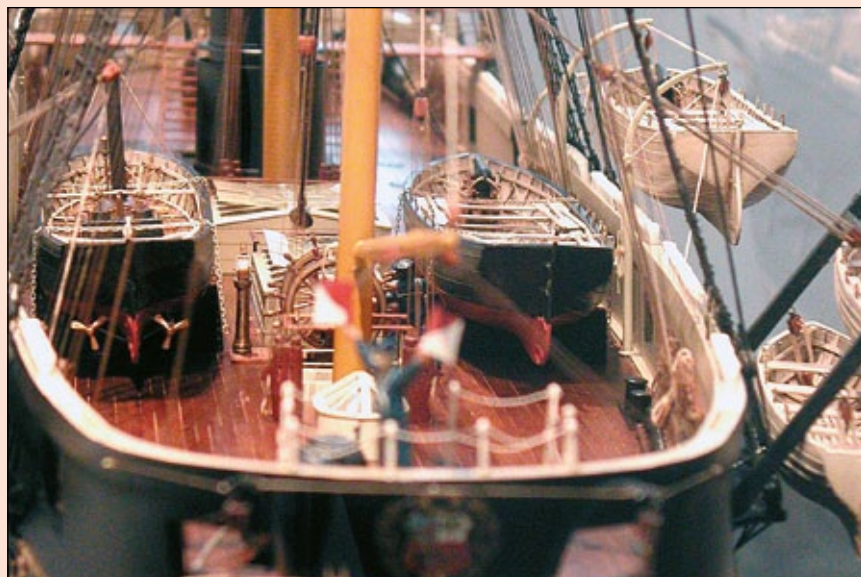
Uzupełniające szczegóły podaje gazeta „*El Nacional*”. Zgodnie z jej notatką, jak tylko usłyszano wybuch, który zatopił *Janequeo*, na pomoc *Independencia* wyszły kutry *Urcos* pod dowództwem kmr por. Miguel Leandro Mariátegui Palacios oraz *Arno* dowodzony przez kpt. Cosme de la Haza. Niestety dotarły one zbyt późno. Nie bacząc na to oddano kilka strzałów do *Guacolda*, które nie dosięgły celu, bowiem Chilijczycy korzystając z przewagi prędkości, zdążyli się skryć.

W tym komunikacie znów coś nie gra. Stopień kmr por był ewidentnie zbyt wysoki dla takiej łupiny jak *Urcos*. Tymczasem z teczki personalnej Miguel Leandro Mariátegui Palacios (1843-1904) wynika, że we wspomnianym okresie dowodził on bateriami nadbrzeżnymi, a poza tym był członkiem Rady Wojennej z prawem głosu. Wątpliwe więc, czy Peruwiańczycy ryzykowali by utratę tak cennych kadr? Co zaś tyczy się Cosme de la Haza, to nie figuruje on w ogóle w spisach kadr floty tego czasu. Spisy wspominają o niejakim Manuelu de la Haza, komisarzu morskim, lecz ten poległ w roku 1877. Tak więc żaden z dowódców kutrów nie został podany poprawnie.

4. uzbrojony transportowiec *Chalaco*, 1863 r., 999 BRT, 12 w, uzbr. 2 x 70 funtowe, 4 x 30 funtowe.

Model fregaty *Independencia* z jej kutrem i szalupami.

Fot. José Antonio Bedoya





Diorama bitwy wykonana przez autora.

Fot. José Antonio Bedoya

Za to w teczce personalnej kmr pp. Alejandro Roldán Alela (1842-1901) można przeczytać: „dowodził kutrem Arno w czasie nocnego starcia z chilijskimi okrętami, gdy utracono *Independencia*”. Nasze wywody potwierdza fakt, że w teczce Mariátegui brak jakichkolwiek zapisków o udziale we wspomnianych wydarzeniach.

Rzeczywiście przed wyjściem w morze, dowodzący nakazał dowódcy patrolu bronić w razie potrzeby kuter, który stawiał miny. W tym czasie por. Alejandro Roldán znajdował się na pokładzie Arno wraz z podchorążym Campos oraz chorążym mechanikiem Valle Riestra. Na pierwsze wystrzały Roldán w ogóle nie zareagował, co było jego oczywistym błędem, lecz po wybuchu natychmiast poniósł kotwicę, widząc, że Urcos podążał za nim.

Dowódca monitora Atahualpa kmr Juan José Raygada, uprzedzony wcześniej o akcji Callao opisał działania Arno i Urcos w następujący sposób: „W tym momencie (ostatnich strzałów) Urcos i Arno zeszły z kotwicy i skierowały się w środek nieprzyjacielskich okrętów, aby bronić *Independencia*, a równocześnie odciąć nieprzyjacielowi odwrót. Rozpoczęła się wymiana ognia artyleryjsko-karabinowego

między naszymi kutrami a nieprzyjacielem, który odchodził na zachód”.

Wszystkie te informacje potwierdzają raport szefa Bazy Morskiej Callao złożony dowódcy marynarki wojennej. W nim połączono raporty z Atahualpa, Limeña⁵ i Chalaco, a także skorygowano raport De la Barrera, wyjaśniając dlaczego peruwiańskie kutry nie mogły wyjść w morze zaraz po pierwszych strzałach. Zgodnie z tym meldunkiem, Urcos nie mógł szybko podnieść pary, a Arno przez pewien czas musiał czekać na swego towarzysza, co spowodowało zwłokę w wyjściu.

Rezultatem wymiany ognia z Guacolda była awaria działa na Arno. W dzienniku pokładowym korwety Unión zaznaczono, że z okrętu przekazano na kuter lawetę i śrubę naprowadzania do przeprowadzenia znajdującego się na pokładzie działa 12-funtowego.

Wróćmy jednak do epizodu z bombą, którą rzucił Gálvez. W jego raporcie datowanym 29 maja, opublikowanym również w pracy P. Aumady, mówi się, co następuje: „ponieważ zrozumiałem, że czas palenia się lontu wynoszący 5 minut wystarczy do tego aby go obciąć lub zrzucić bombę do wody, a tym samym pozostawić moje starania bez rezultatu, wy-

strzeliłem do bomby. Po drugim wystrzale rozległa się eksplozja”.

I tu mamy znów do czynienia z kolejnym ciekawym szczegółem. W raporcie komendanta portu, datowanym 25 maja, zaznaczono, że Gálvez użył jego rewolwer aby wysadzić bombę. W tej historii mamy do czynienia z kolejną „ciemną plamą”, o ile nie liczyć jeszcze jednej informacji złożonej przez por. Gálvez sędziemu morskemu Santillana, tym razem 3 czerwca 1880 r. Ponieważ w tym czasie Gálvez, tak jak poprzednio nie wyszedł jeszcze z ran, informacja podpisana była przez niejakiego Luis Reem w obecności kmr Alsoloy. Mówi on, że rzucił bombę w dziobowej części okrętu przeciwnika z lewej burty i „zdetonował ją 2 wystrzałami z Winchester”.

Zgodnie z raportem por. Señoret, d-cy Janequo, jego okręt użył przeciwko *Independencia* miny wytykowej (choć załoga ostatniej z jednostek o niczym takim nie wspomina), próbując wysadzić ją „pod rufą peruwiańskiego kutra”. Wszystkie świadectwa mówią zgodnie o jednym wybuchu, stąd też logicznym byłoby przypuszczać, że oba ła-

5. uzbrojony transportowiec Limeña, 1861 r., 1162 BRT, 12 w, uzbr. 2 x 8 funtowe.

dunki wybuchowe eksplodowały niemal równocześnie. Na uzbrojeniu Chilijczyków znajdowały się miny wytykowe typu MacEwoy o działaniu elektrycznym, zupełnie więc możliwe, że do jej planowej eksplozji nie doszło z powodu przebitych przewodów prądowych. Ponieważ jednak o przewidywanym ataku torpedowym wiedziało wielu, stąd też świadkowie, świadomie lub nie, przyjęli wybuch rzuconej przez Peruwiańczyków bomby za eksplozję torpedy.

Wg danych chilijskich wybuch bomby nastąpił w rejonie kotłowni. w rezultacie eksplozji zginęło 2 palaczy i powstała tak duża wyrwa w kadłubie, że chilijski okręt poszedł na dno w ciągu zaledwie 5 minut. Z tym epizodem *Janequeo* związany jest jeszcze jeden rozkoszny mit, o którym wspomina Wilson. Rzecz w tym, że okręt spoczął na niewielkiej głębokości „od 6 do 7 morskich sążni” (11,0-12,8 m) w bezpośrednim sąsiedztwie wewnętrznej redy. W dniach 27-29 maja chilijscy obserwatorzy zasygnalizowali podejrzaną aktywność Peruwiańczyków w rejonie miejsca zatonięcia torpedowca. Działania te od razu uznano za próbę podniesienia zatopionego okrętu. Wówczas kontradm. Riveros wydał rozkaz zniszczenia kadłuba torpedowca.

W nocy na 8 czerwca *Guacolda* zabezpieczony przez *Huáscar* wszedł na miejsce, oznaczone 4 peruwiańskimi bojami. Tam około godz. 01:00 w nocy zszedł pod wodę nurek z *Blanco Encalada* José Sobenes Valdebenito, który odnalazł *Janequeo* „w stanie nadającym się do podniesienia”. Sobenes założył pod wodą ładunki wybuchowe o łącznej masie około 100 funtów, które o godz. 03:30 zostały zdetonowane.

Tak zakończyła się kariera torpedowca *Janequeo*, którego imię otrzymał szybko nowy torpedowiec tego typu, co utwierdziło wielu autorów w przekonaniu, że sam torpedowiec został pomyślnie podniesiony z dna i powtórnie wprowadzony do służby.

Wróćmy jednak do wydarzeń nocy 25 maja. Zaraz po zatonięciu *Independencia* Gálvez został zassany w powstały wir, z którego pomógł mu wypłynąć marynarz Pablo Villanueva. Po kilku minutach na miejsce tragedii podszedł *Guacolda*, na którego pokład został podniesiony Gálvez wraz z 6 innymi członkami załogi peruwiańskiego kutra. Wszyscy oni, rzecz jasna trafili do niewoli.

Ze wszystkich jeńców, najpoważniej ranny był Gálvez. Lekarz okrętowy *Blanco Encalada*, gdzie wszystkich przekaza-

no, stwierdził pełne opalenie włosów, uszkodzenie twarzy, złamany nos oraz dużą ranę lewej ręki. Lekarz uznał stan pacjenta za agonalny, w rezultacie czego kontradm. Riveros łatwo zgodził się na wymianę jeńców. Tak, po bardzo krótkim czasie w niewoli Gálvez powrócił do Callao. Następnego dnia wyprawiono go pociągiem do Limy, gdzie po długim okresie leczenia całkowicie powrócił do zdrowia. Wspomnieniem o starciu pozostał odłamek w ramieniu, które chirurdzy nie usunęli z obawy o uszkodzenie żył.

Gálvez powrócił do służby wojskowej! Już następnego roku pod wodzą marsz. Andrés Adelino Ceres wziął udział w kampanii w rejonie Breña. Gálvez znów stał się centrum uwagi, po tym jak w miejscowości Huaripampa zdobył pociąg z bronią i żywnością. Od tej pory do języka hiszpańskiego w Peru weszło nowe słowo „Huaripampaeada”, oznaczające odważną, zdecydowaną akcję. Później, porucznik, który nie potrafił się uspokoić wojował jeszcze w wojnie domowej lat 1884-85.

Ciała poległych członków załogi *Independencia* zostały pogrzebane w czasie dość pompatycznych uroczystości żałobnych. Rzecz jasna, największe honory otrzymał Manuel Ugarte, pochowany

Kilka kolejnych ujęć tej samej dioramy.

Fot. José Antonio Bedoya



Załoga „Independencia” w starciu 25 maja (wg sprawozdania Santillana)

Imię i nazwisko	stanowisko	załoga	narodowość	stan
Ramón Caso	szypier	Atahualpa	Peruwiańczyk	ciężko ranny
Felipe Castillo	marynarz	Atahualpa	Peruwiańczyk	ciężko ranny
John McDonald	podoficer	Atahualpa	Amerykanin	ciężko ranny
Pedro Falcón	IV inżynier	Rímac	Peruwiańczyk	w niewoli
Andrés Gouden	sternik	Atahualpa	Francuz	poległ
José Grandall	pom. mechanika	Rímac	Peruwiańczyk	w niewoli
Sebastián Herrera	palacz	Rímac	Peruwiańczyk	ciężko ranny
Diego Martínez	palacz	Rímac	Peruwiańczyk	w niewoli
Eleuterio Medina	marynarz	Atahualpa	Peruwiańczyk	w niewoli
Maximiliano Mondragón	marynarz	Atahualpa	Peruwiańczyk	w niewoli
Eduardo Rivera	marynarz	Atahualpa	Peruwiańczyk	w niewoli
Pablo Villanueva	marynarz	Atahualpa	Peruwiańczyk	w niewoli
Francisco Villalba	marynarz	Atahualpa	Peruwiańczyk	ciężko ranny

31 maja. Nieco później pochowano ciała Gouden i San Martín.

Starcie 25 maja okazało się mieć rzeczywisty wpływ na życie polityczne Peru. Już następnego dnia prezydent Piérola ogłosił dekret o wprowadzeniu orderu Legion de Merito, posiadającego dwie kategorie cywilną i wojskową. Równocześnie utworzono „Gran Libro de la Republica” (pol. Wielka Księga Republiki) do której wpisywano wszystkie wspaniałe sukcesy Peruwiańczyków. Rzecz jasna, trafili tam również bohaterowie 25 maja.

W dniu 28 maja ogłoszono pierwszych 5 zapisów w „Wielkiej Księdze”. Otwierało je starcie pod Pacocha, a załoga *Huáscar* została wyróżniona „Cruz de Acero de tercera clase”. Drugi zapis poświęcono bitwie pod Angamos, za którą „Cruz de Acero de prima clase” otrzymali Elías Aguirre i Enrique Palacios, drugiego stopnia Miguel Grau, a trzeciego Melitón Carbajal. Trzeci wpis został poświęcony bitwie pod Pisagua, za którą płk Isaac Recabarren otrzymał „Cruz de Acero de Tercera clase”. Czwarty zapis był znów grupowy, a Krzyżem trzeciej klasy odznaczono załogę korwety *Unión* za przerwanie blokady pod Arica 17 marca 1880 r. Ostatni z wspomnianych wpisów uwieczniał wyczyn Gálvez „Krzyżem drugiej klasy”.

Peruwiański monitor *Atahualpa* (1879).

Można się długo spierać o dziwną gradację krzyży w rozumieniu peruwiańskiego prezydenta. Tak czy inaczej, czyn Gálvez został uznany i uznawany jest po dzień dzisiejszy. Najlepszym tego wyrazem mogą być 2 okręty wojenne floty Peru, które ostatnio nosiły nazwisko Gálvez na burtach.

- Torpedowiec *Guacolda* (Herreshoff), 1879 r. 30 t, 17,98 x 2,13 x 1,52 m, 100 KM, 1 śruba, 12,5 w., węgiel 3 t, 1 mitralieza Hotchkiss, 2 miny wytykowe Lea (?).

Dawny peruwiański *Allan* (No 3), zakupiony w USA i dostarczony do Panamy, gdzie został uzbrojony i przetransportowany koleją przez przesmyk panamski. Później transportowcem *Amazonas* próbowano dostarczyć torpedowiec do Callao. W dniu 2 grudnia 1879 r., transportowiec został aresztowany przez chilijskie okręty wojenne, po czym jednostka weszła w skład floty Chile pod nazwą *Guacolda*. Uczestniczył w zajęciu Ilho 26 lutego 1880 r. oraz działaniach blokadowych przeciw Callao. Zatonął 5 kwietnia 1881 r., w czasie holowania przez parowiec *Pisagua* w odległości 9 Mm na północ od San-Galiana.

- Torpedowiec *Janequeo* (I) (Yarrow), 1879 r., 35 t, 30,48 x 3,81 x 2,06 m, 400

KM, 1 śruba, 18 w., węgiel 9 t, 1 działko małego kalibru, 1 mitralieza Hotchkiss, 2 miny wytykowe.

Torpedowiec zamówiony w firmie Yarrow, przez rząd włoski, jednak z powodu wybuchu wojny odkupiony przez Chile. W stanie rozłożonym przewieziony do Valparaíso, gdzie zmontowany własnymi siłami. Był pierwszym okrętem tej klasy w marynarce wojennej Chile. Uczestniczył w zajęciu Ilho 26 lutego 1880 r. oraz działaniach blokadowych przeciw Callao. Zatonął 25 maja 1880 r.

- Torpedowiec *Janequeo* (II)

Zbudowany w 1881 r. w zamian utraconej jednostki o tym samym imieniu, bliźniaczy. W czasie wojny zmieniono nazwę na torpedowiec *No 8*, oddany na złom wkrótce po wojnie domowej 1881 r.

- Kuter *Arno*, 30 t, 1 x 40 funtowe, 1 mitralieza

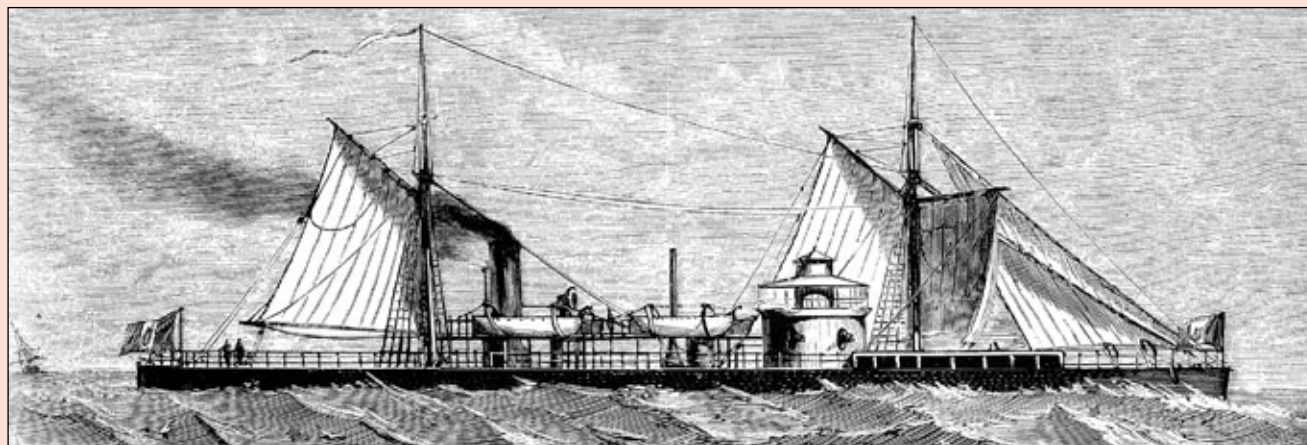
- Kuter *Urcos*, 25 t, 1 x 12 funtowe działko Blakely, 1 mitralieza

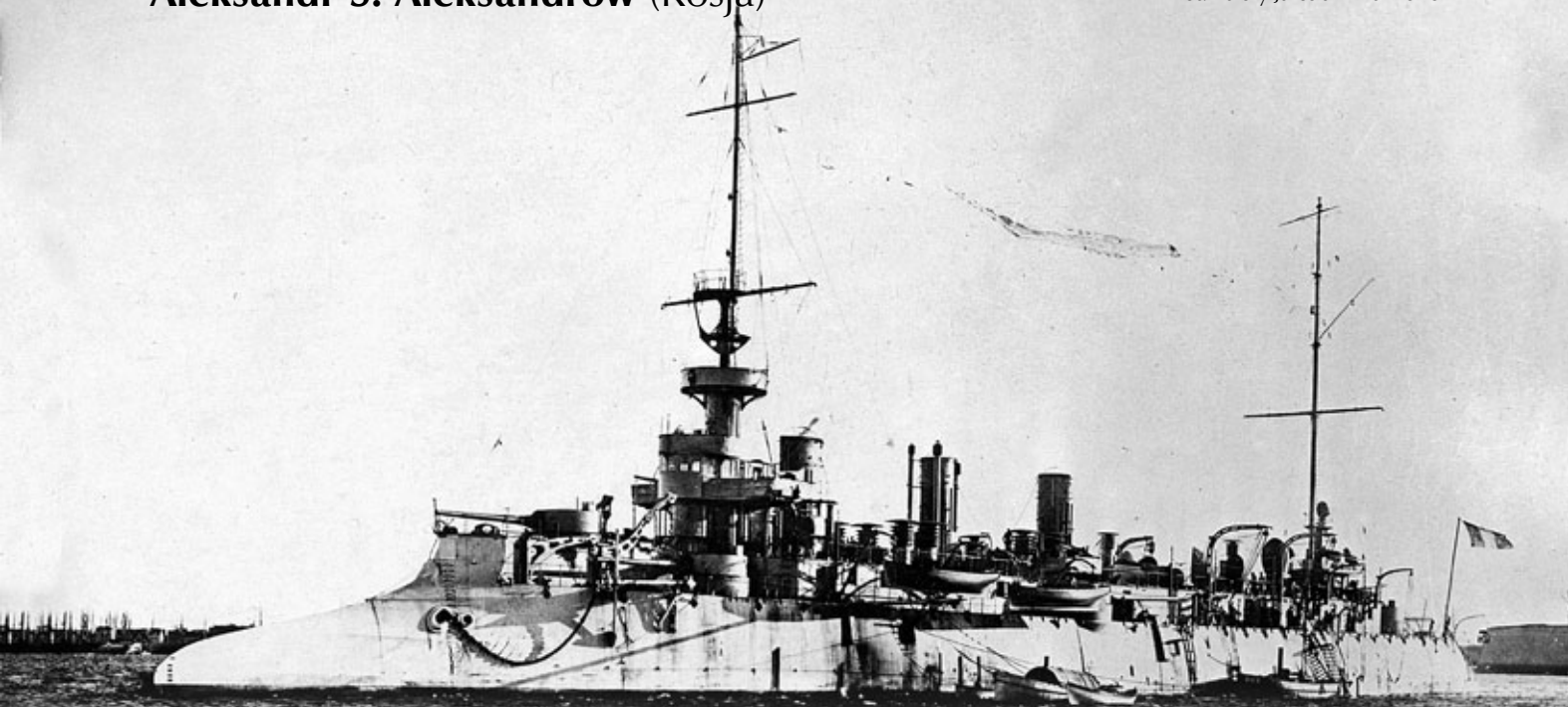
- Kuter *Independencia?* 1 x 12 funtowe działko Blakely, 1 mitralieza

- Kuter *Resguardo?* 1 działko, 1 mitralieza. ●

Tłumaczenie z języka rosyjskiego
Maciej S. Sobański

Fot. José Antonio Bedoya





Francuski krążownik pancerny „Dupuy-de-Lôme”

część IV

Przebudowa

Prace stoczniove zajęły ponad 4 lata. Po długich rozważaniach i sporach, ostatecznie wybrano do zainstalowania kotły systemu „Guyot du Temple”, których wykonanie zlecono państwowym zakładom Andre. Zamiast 13 starych (11 dużych i 2 małych) kotłów typu „Admiralicyj” zamówiono 20 nowych – 16 dużych i 4 małych, wszystkie z jednym paleniskiem. Wodnorurkowe kotły miały następującą charakterystykę:

- Maksymalne ciśnienie: 11,25 atm.
- Wysokość: 3,390 m
- Szerokość: 2,942 m
- Długość: 3,076 m (duże), 2.543 m (małe)
- Rurki z miękkiej stali o średnicy (zewnątrzny/wewnętrzny) 30/25 mm
- Łączna powierzchnia palenisk: 58,088 m²
- Łączna powierzchnia nagrzewu (kontakt z gazem): 2.818,672 m²
- Łączna powierzchnia nagrzewu (kontakt z wodą): 2.349,10 m²
- Łączna objętość wody: 42,632 m³
- Łączna objętość pary: 32,312 m³

Można wyrazić pełne zdziwienie w związku z przyjęciem schematu z 3 kotłowniami, każda z własnym kominem, tym bardziej, że instalacja kotłów systemu Belleville (w 3 kotłowniach z wykorzystaniem systemu istniejących przewodów kominowych) przyspieszyła by i uprościła modernizację. Poza tym, instalacja nowych kotłów w istotny sposób osłabiła konstrukcję kadłuba, o czym świadczy notatka Arsenалу w Breście z 31 marca 1901 rok:

„Zamontowanie przewodów kominowych wg planów zakładów Andre wymagać będzie wykonania ogromnego wyłomu w pokładzie „odbijającym”. Istotną rolę wspomnianego pokładu poza ochroną sprowadza się również do zapewnienia sztywnego połączenia między burtami, co było ważne dla ogólnej wytrzymałości kadłuba. Ponieważ pokrycie pokładu kończy się w rejonie zasobni węglowych, zadanie to pełnią pokładniki. Wykonanie otworów dla przewodów kominowych zmusiło do przecięcia w dziobowej kotłowni 8 z 10 pokładników, a w środkowej i rufowej odpowiednio 4 z 7. Tym samym

rola pokładu została sprowadzona do zera. Musieliśmy w związku z tym prze-myśleć następujące wzmocnienia:

Zamontować maksymalną liczbę 160 mm podpór pokładowych, łączących pokładniki pokładu pancernego z wewnętrznym poszyciem.

Zachowaliśmy pionowe belki podpierające starych zasobni węglowych oraz zabudowaliśmy nowe w nowych bunkrach węglowych na całej wysokości do pokładu pancernego. W końcu otwór w pokładzie „odbijającym” został wzmocniony solidnymi klamrami, które przejęły na siebie rolę pełnioną poprzednio przez pokładniki. Wygro-dzenie prowadzące od wzmocnienia do pokładu pancernego, zapewnia i zarazem warstwę powietrza oddzielającą od komina. Nowy komin znajduje się na miejscu kabestanu, dla którego musieliśmy znaleźć nową lokalizację. Rozpa-trywano różne warianty, by ostatecznie umieścić go za dziobowym kominem, za którą znalazła się także skrzynia na łańcuch kotwiczny. Lokalizację tę wybrano by zachować na dotychczasową



Arsenał Brest rozpoczyna modernizację okrętu. 1902 rok.

Fot. Musée de la Marine via „Marines”

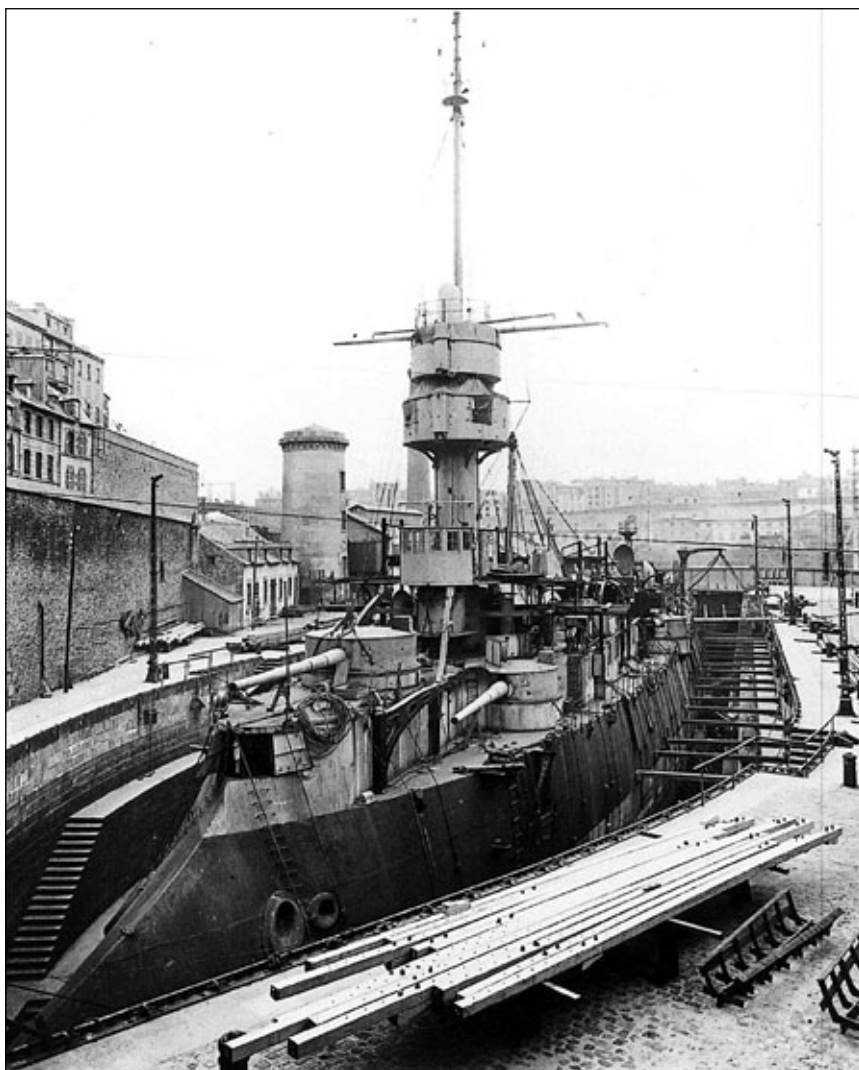
wym miejscu kluzę i stopery łańcucha kotwicznego”.

Poza wymianą kotłów, na krążowniku dokonano jeszcze szeregu innych zmian.

W wieżach artyleryjskich zainstalowano system przedmuchiwania przewodów lufy sprężonym powietrzem typu Marbek (już od dość dawna wykorzystywany we flocie francuskiej). W końcu po długich dyskusjach, wymieniono rurowy maszt bojowy na lekki maszt sygnalizacyjny. Cztery działa kal. 47 mm zainstalowano na rurowym mostku, a 2 reflektory bojowe na specjalnej platformie w dolnej części masztu. Drewniane poszycie pokładu zastąpiono linoleum. Jednak same kotwice oraz stanowisko dowodzenia pozostały niezmienione.

Pierwsze próby nowych kotłów przeprowadzono 5 marca 1906. 14 kwietnia określono stateczność statyczną. Przy wyporności 6344,331 t wysokość metacentrum wynosiła 0,811 m, a przy 6910,721 t odpowiednio – 0,715 m.

W dniu 7 marca rozpoczęto wstępne próby w ruchu. Przy 109 obrotach na minutę maszyny osiągały średnią moc 6650 KM. Zużycie paliwa wyno-



Dalszy ciąg prac, kominy i tylny maszt zostały już demontowane.

Fot. Musée de la Marine via „Marines”



Modernizacja prawie naukończeniu, Brest 1905 rok.

Fot. Musée de la Marine via „Marines”

siło 88 kg/1 m² powierzchni palenisk lub 311 kg na 1 KM na godzinę. Następnie maszyny pracując pełną mocą przy forsowanym ciągu osiągnęły moc 13 380 KM. Przygotowania do oficjalnych prób w ruchu zakończyły się 19 lipca 1906 roku.

W dniach 27-28 lipca okręt, posiadający wyporność 6472,9 t, wychodził z Brestu na próbę 6-godzinną przy ciągu naturalnym. Krążownik osiągnął średnią prędkość 16,856 węzła. Przy 109,63 obrotu na minutę maszyny osiągnęły moc 6662,5 KM. Ciśnienie w kotłach sięgało 10,37 atm.

W dniu 2 sierpnia przeprowadzono 2-godzinną próbę przy forsowanym ciągu. *Dupuy-de-Lôme* osiągnął 18,628 węzła przy 133,87 obrotach śrub na minutę. W tym czasie ciśnienie w kotłach sięgało 11,142 atm., a maszyny uzyskiwały moc 12 887,5 KM przy zużyciu węgla wynoszącym 610,894 kg/KM/ godz. Po upływie 2 godzin próbę trzeba było przerwać z powodu przegrzania mimośrodowo cylindra niskiego ciśnienia w maszynie prawej burty.

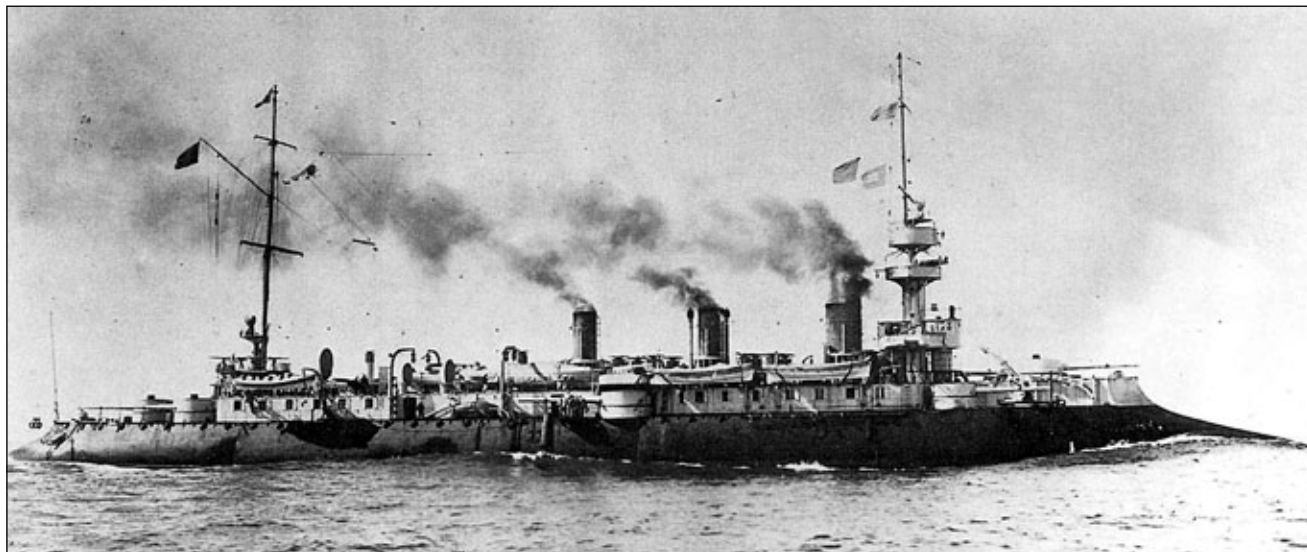
W związku z rezultatami prób, komisja odbiorcza skierowała do Direction Centrale des Constructions Navales (pol.

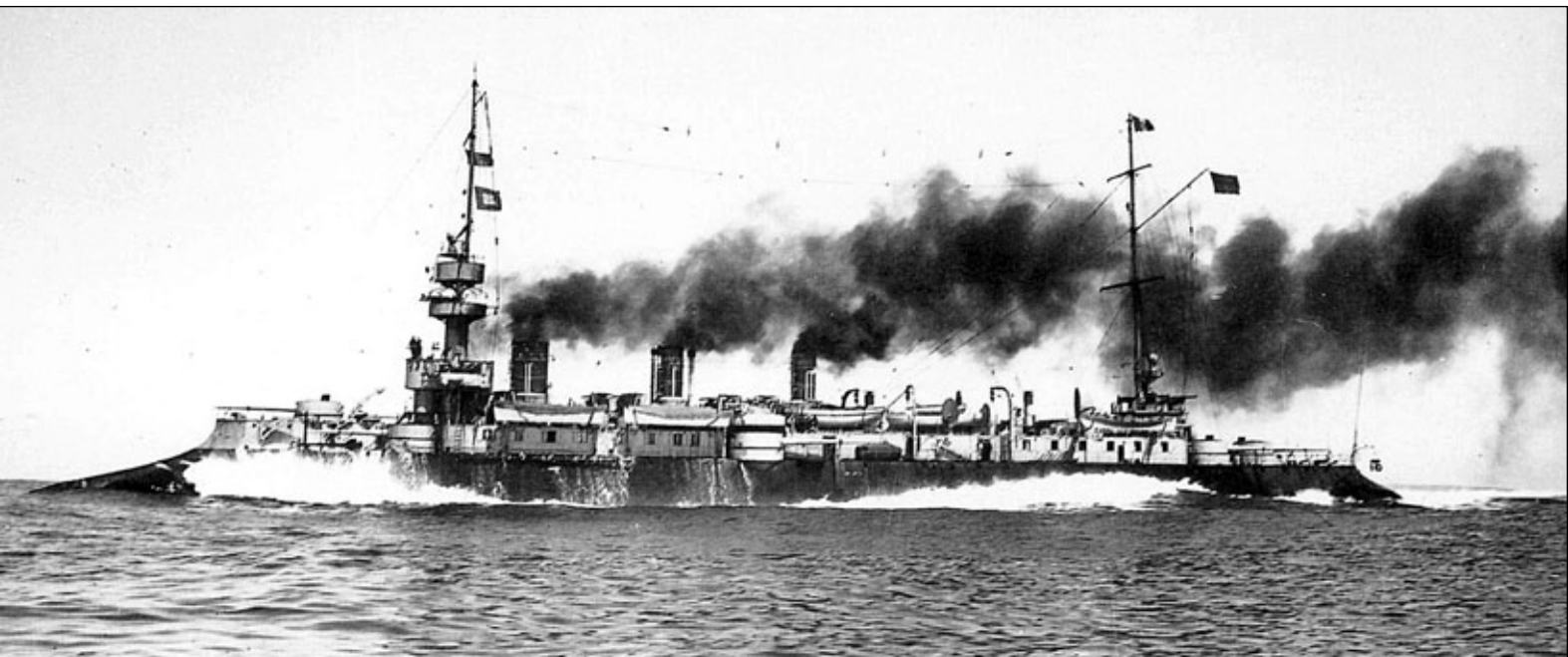
Centralny Zarząd Budownictwa Okrętowego) pismo, w którym jej członkowie skonstatowali że: „*Dupuy-de-Lôme* w danej sytuacji ma problemy z przewodami parowymi”. Zamiast 13 380 KM osiągniętych w czasie prób wstępnych siłowni, nie udało się przekroczyć mocy 12 900 KM. Obniżenie mocy jest spowodowane zmniejszeniem ciśnienia w cylindrach wysokiego ciśnienia (do 9,8 atm. zamiast 10,2 atm.) oraz spadkiem liczby obrotów śrub (133,87 zamiast 135,80 obrotu na minutę).

Komisja oczekuje, że trudności powstałe przy próbie rozwinięcia mocy

Dupuy-de-Lôme na pierwszych próbach odbiorczych po modernizacji, 1906 rok.

Fot. Musée de la Marine via „Marines”





Kolejne, tym razem dosyć efektowne, ujęcie z prób.

Fot. Musée de la Marine via „Marines”

ponad 13 000 KM znikną, jeśli jak ma to miejsce na nowych okrętach, uda się uniknąć strat w przewodach parowych między kotłami a maszynami. Ciśnienie w cylindrach wysokiego ciśnienia powinno być nie mniejsze niż 10,5 atm, a w kotłach a 2 atm wyższe. Aby wartości takie uzyskać wystarczy uzyskiwać w kotłach, obliczonych na 18 atm., ciśnienie robocze 13,5 atm. Centralny Zarząd Budownictwa Okrętowego polecił w dniu 10 sierpnia Arsenałowi Brest podjąć wszelkie środki dla ograniczenia strat pary.

Bardziej niż komisja, rezultatami prób był rozczarowany dowódca krążownika kmdr Miniac. Jego raport brzmiał: „Na oficjalne próby na mili pomiarowej Duarenne krążownik wyszedł mając nakazaną przez Ministerstwo wyporność 6.281 t, zanurzenie – dziób 6,24 m, śródokręcie 7,08 m i rufa 7,92 m. Przy wietrze z kierunku ENE o sile 3°, fale miały wysokość dochodzącą do 3 m.

Pod fale okręt szedł słabo. Cała dziobowa część jednostki była ciągle zalewana przez wodę. Wzmocnienia obu dziobowych burtowych wież dział kal. 164,7 mm zostały zerwane prawie całkowicie, a przez wybite zaślepienie we wieży prawej burty, woda przez rurę wentylacyjną przedostała się do przedziału prądnic. Woda przenikała także do wnętrza wież i komór amunicyjnych.

Przy mocy siłowni 6.300 KM okręt z trudem szedł pod fale, taran prawie przez cały czas znajdował się pod wodą, w przeciwieństwie do prób wstępnych, kiedy nie zaobserwowano takiej sytuacji.

Sternik, znajdujący się na pokładzie w czasie prób, który wcześniej już przeżył na okręcie 3 lata, mówił, że do tej pory ani razu nie widział by krążownik tak „zapadał się” w fale. Średnia prędkość była całkiem przeciętna 18,7 węzła przy 1339 obrotu/ minutę i mocy siłowni 12.622 KM.

Nie bacząc na niesprzyjające próbom warunki, uważam, że po remoncie krążownik jest nad wyraz nieudany zarówno w zakresie jego właściwości morskich jak i prowadzenia ognia.

Wcześniej Dupuy-de-Lôme uważany był za okręt o bardzo dobrych właściwościach morskich, dobrze idący pod fale i nie „zapadający się” dziobem, nawet przy sztormowej pogodzie.

Poprzedni dowódca kmdr Bellue potwierdzał, że Dupuy-de-Lôme był okrętem o dobrej dzielności morskiej. Silny wiatr i fale, nie miały praktycznie wpływu na jego prędkość. Bryzgi nie przeszkadzały dziobowym wieżom artyleryjskim w prowadzeniu ognia. Inny dowódca krążownika Bugard – pisał, że Dupuy-de-Lôme nie wywołuje praktycznie fali dziobowej, idąc łatwo pod fale i sprawdza się doskonale przy każdej pogodzie. Przechyliły boczne niewielkie, różnica między zanurzeniem dziobu i rufy, wynosząca 2,3 – 2,4 m, sprzyja rozwijaniu maksymalnej prędkości.”

Reasumując, uważam, że dziobowa część Dupuy-de-Lôme jest nadmiernie przeciążona. Niezbędne jest jej odciążenie, tak by różnica między zanurzeniem dziobu i rufy wynosiła nie mniej niż 2,3 m. W związku z tym uważam za korzystne

zdziesięć całkowicie lub częściowo 48 t żelaznego balastu rozmieszczonego w części dziobowej dla zachowania odpowiedniego przegłębienia jednostki”.

Komisja potwierdziła słowa dowódcy krążownika i w dniu 20 sierpnia 3 zarząd Sztabu Generalnego przekazał odpowiedź Centralnemu Zarządowi Budownictwa Okrętowego. Te z kolei 6 września poleciło by Arsenał Brest opracować sposób ponownego uzyskania przez Dupuy-de-Lôme pierwotnego przegłębienia przy zachowaniu niezbędnej stateczności. Proponowano także rozpatrzyć wariant z usunięciem dziobowego masztu bojowego i przeniesieniem dział kal. 47 mm na górny mostek. Planowano przy tym zachowanie stanowiska dalmierzy i platformy z reflektorem. Ta propozycja może tylko dziwić, w końcu dopiero co zakończono modernizację, a już kmdr Valery proponował usunięcie masztów bojowych w roku 1897 roku.

18 września krążownik wyszedł w morze na kolejne próby z ciągiem naturalnym. Przy ciśnieniu w kotłach 8,669 atm, średnia moc maszyn wynosiła 3648,8 KM. Prędkość okrętu sięgnęła 13,383 węzła przy 89,51 obrotu śruby na minutę. Zużycie węgla wyniosło 249,469 kg/KM/godz. Oficjalnie próby zakończono 3 października, po czym Dupuy-de-Lôme osiągnął stan gotowości i został odstawiony do rezerwy w Breście. W dniu następnym komisja odbiorcza oficjalnie przyjęła nowe kotły. Od tej chwili uważać można było, że okręt oficjalnie ponownie wszedł do służby.

Już 30 listopada podjęto decyzję o długo oczekiwanej przeróbce stanowiska dowodzenia. A 29 grudnia 1906 roku w notatce sporządzonej wspólnie z zakładem Andre, Arsenał Brest przedstawił 3 warianty poprawy sytuacji z przewodami parowymi. W kolejnej notatce z 12 stycznia nowego już 1907 roku szefostwo budownictwa okrętowego Arsenálu Brest proponowało kontynuację modernizacji *Dupuy-de-Lôme*. W podsumowaniu liczącego 12 stron dokumentu stwierdzono:

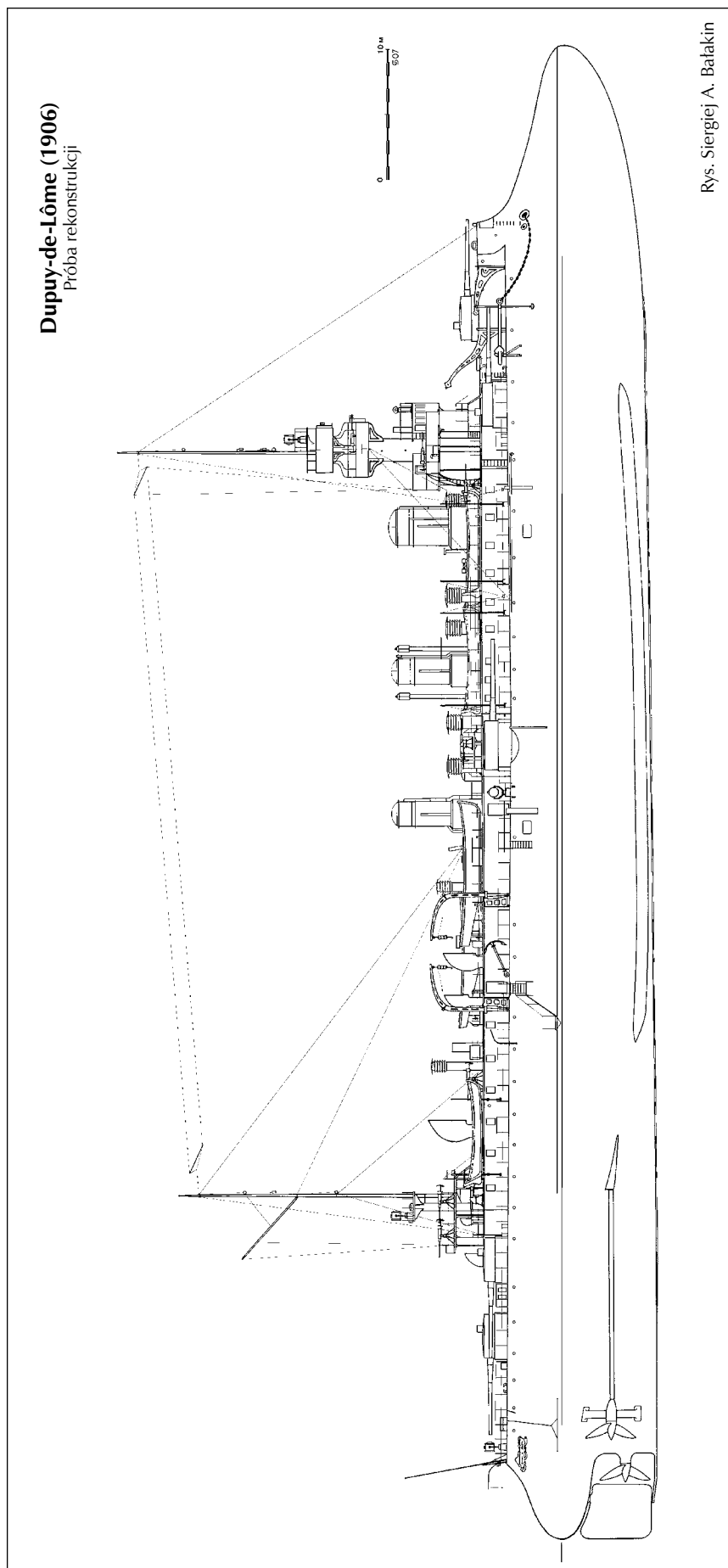
„1. Maszt dziobowy. Spodziewana złożoność przeróbek, niemożliwość znalezienia miejsca dla 2 dział kal. 47 mm z marsa bojowego, iluzoryczne korzyści ze zmniejszenia masy oraz niebezpieczeństwo upadku masztu w trakcie boju na dziobową wieżę, powoduje, że uważamy iż przeróbkę ma sens jedynie, gdy pozostanie połączona z pracami przy stanowisku dowodzenia. O ile prace takie nie będą podjęte, sądzimy, że ma sens zachowanie masztu w dotychczasowym kształcie. 2. Stanowisko dowodzenia. Zamontowanie nowoczesnego stanowiska dowodzenia bez przeróbki masztu i nadbudówki dziobowej jest niemożliwe z uwagi na trudność rozmieszczenia jej oraz pancernej rury komunikacyjnej. Z drugiej strony, obecne stanowisko nawet po zamontowaniu tylnego pancernego trawersu, podłogi, dachu i przedłużeniu rury komunikacyjnej, nie będzie mogło stać się możliwym punktem kierowania okrętem, bowiem nie znajdują się w nim poza kołem sterowym, ani telegraf maszynowy, telefony, rury głosowe, nie mówiąc już o przyrządach kierowania ogniem.

W tej sytuacji, uważam, że nie bacząc na wszystkie trudności związane z zamontowaniem nowego stanowiska dowodzenia i podtrzymujących ją konstrukcji, sprawę takiej przeróbki należy rozważyć z całą powagą.

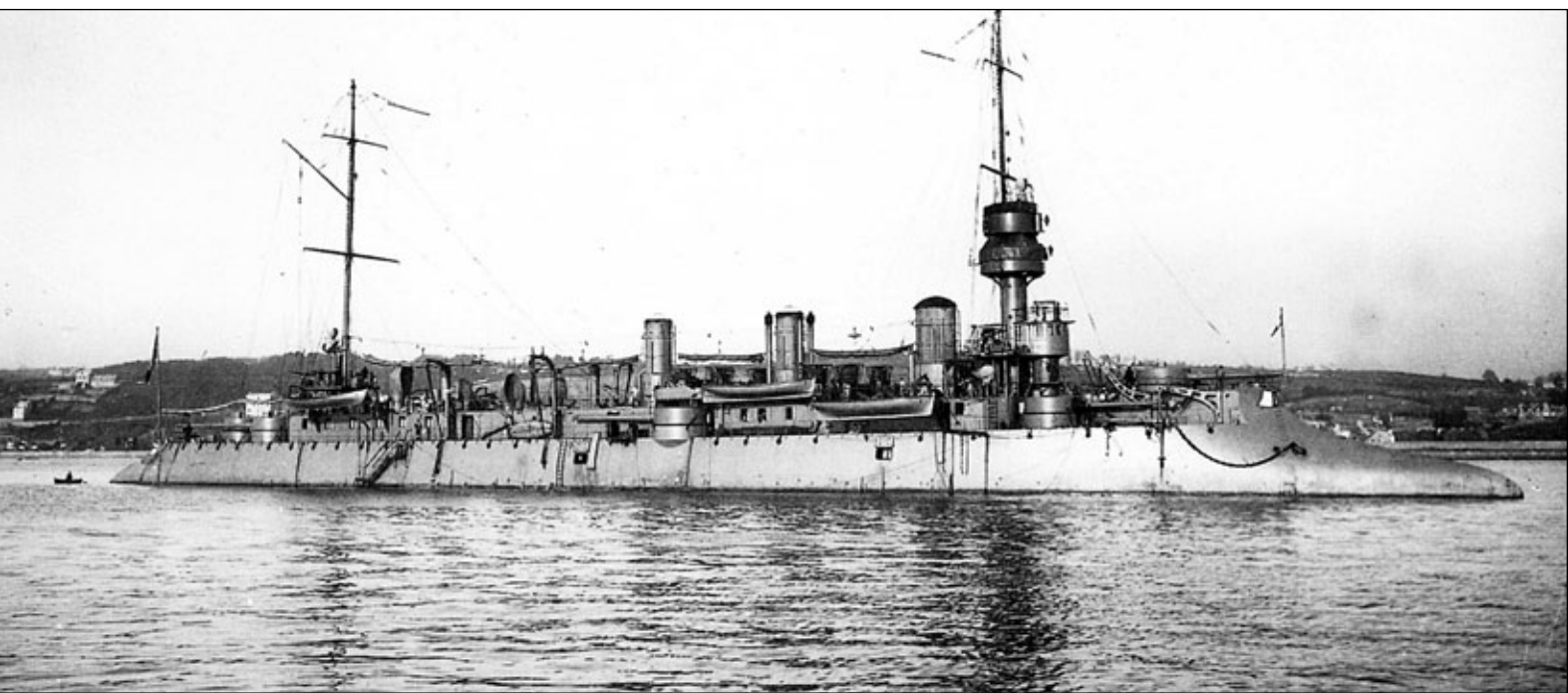
3. Bez względu na to, jaka będzie decyzja w sprawie masztu dziobowego i stanowiska dowodzenia, przegłębienie można poprawić łatwo, szybko i niedrogo”.

Wszystkie te stwierdzenia groziły tym, że dopiero co wyremontowany krążownik znowu powróci do stoczni.

Jednak odpowiedź udzielona 20 lutego przez Generalnego Inspektora Budownictwa Okrętowego Lemaire, usunęły jedną z podstawowych przyczyn, które mogły spowodować powrót *Dupuy-de-Lôme* do arsenału. „...nowe kotły mogą utrzymywać ciśnienie 13 atm, jednak nie dotyczy to przewodów parowych i maszyn. W związku z tym należy za pomocą zaworów ochronnych obniżyć ciś-



Rys. Siergiej A. Balakin



Dupuy-de-Lôme w Lorient w szaro-niebieskim bojowym malowaniu, 1909 rok.

Fot. Musée de la Marine via „Marines”

nienie pary przed jej wejściem do maszyny do 11,25 atm. Biorąc pod uwagę wysoki koszt takiej przeróbki oraz niepraktyczność samego rozwiązania, uważamy, uważamy wydatkowanie w tym celu środków za niecelowe.”.

W kwestii wymiany masztu dziobowego, stanowiska dowodzenia, także lewej i prawej śruby burtowej, emocje kipiały jeszcze przez długi czas. Dopiero 6 listopada 1907 roku dyrektor budownictwa okrętowego w Breście, inż. Louis postawił przysłowiową kropkę nad „i”:

„Korzystać z tak gruntowych przeróbek jest w ogóle wątpliwa. Doświadczenie pokazuje, że w wyniku takich przeróbek, otrzymujemy generalnie tylko pogorszenie stanu. Nie można więc powiedzieć, że warte one były poniesionych nakładów i mogły rekompensować uwagę im poświęconą w toku samych prac. To samo można powiedzieć o Dupuy-de-Lôme. Otrzymane rezultaty nie okazały się na tyle dobre by skłonić Departament do ponoszenia dalszych wydatków, o ile nie były one niezbędne. Przeróbka Dupuy-de-Lôme spowolniła inne prace prowadzone przez Arseniał Brest. Można być pewnym, że gdyby tysiące dni, poświęconych na modernizację tego krążownika, wykorzystano na budowę nowych okrętów, to Republique i Democratie wyszłyby do służby wcześniej.”.

Z tej też przyczyny uważam, że należy przerwać dalsze wydatkowanie środków na przeróbki Dupuy-de-Lôme, który wbrew wszelkim wysiłkom i środkom przeznaczonym na modernizację pozosta-

je nieczym więcej jak tylko przestarzałym okrętem”.

Jedynym, co udało się zrobić dla poprawy charakterystyki krążownika, to takie ustawienie przegłębienia, jak proponował to kmdr Miniac.

Cały rok 1907 i sporą część 1908 Dupuy-de-Lôme nie otrzymywał żadnych przydziałów. Trudno się temu dziwić, bowiem w tym czasie francuska flota otrzymała znaczną liczbę nowych krążowników pancernych, w porównaniu z którymi Dupuy-de-Lôme przypominał już jedynie muzealny eksponat. Wydarzeń w dziejach okrętu w tym czasie też było niewiele. Najważniejszym była awaria maszyny parowej środkowego wału napędowego.

W dniu 1 kwietnia 1908 krążownik miał opuścić arsenał w celu przeprowadzenia prób dopiero co wyremontowanego układu napędowego (kotłów i mimośrodów cylindra niskiego ciśnienia maszyny parowej lewej burt). Od rana przystąpiono do podnoszenia pary w 20 kotłach, a o 10.50 rozpoczęto podgrzewanie mechanizmów. O godz. 12.20 w pompie wodnej maszyny parowej środkowego wału napędowego rozległ się silny stuk. Maszynę natychmiast zatrzymano, jednak po krótkim przeglądzie i oględzinach postanowiono uruchomić na nowo. Stuk w pompie wodnej powtórzył się jednak. Wówczas maszynę zatrzymano ostatecznie, a próby kontynuowano przy pracy dwóch maszyn burtowych. Próby wykazały, że mechanizmy pracowały płynnie

zapewniając 115 obrotów śrub na minutę. Równocześnie mechanicy rozebrali środkową maszynę parową i wówczas wyjaśniło się, że sworznie korbowodu cylindra wysokiego ciśnienia uległy złamaniu, a sam korbowód rozbiciu.

Rozpoczynający się rok 1908 przyniósł dość istotną zmianę w wyglądzie okrętów francuskiej floty. Zgodnie z telegramem Ministerstwa z dnia 28 stycznia 1908 r. rozpoczęto malować nawodną część kadłuba na kolor szaro-niebieski. Po wypracowaniu jednolitego odcienia barwy, wszystkie francuskie okręty zmieniły swoje poprzednie malowanie (czarny kadłub i nadbudówki „koloru mokrego płótna”).

W dniu 21 września 1908 dowództwo floty postanowiło, że całkowicie skompletowany i obsadzony załogą Dupuy-de-Lôme, znajdujący się aktualnie pod komendą kmdr Ytier, zamieni pełniący służbę w Maroku krążownik pancerny Kleber. Od dnia 1 października portem macierzystym Dupuy-de-Lôme został Tanger.

Aby załoga okrętu nabrała odpowiedniej praktyki morskiej, krążownik wykonał 3 krótkie wyjścia z Brestu na Atlantyk, w dniach 3-6 listopada, 25 oraz 28 tego miesiąca. Dopiero po ich ukończeniu 1 grudnia jednostka wyszła w Tanger, który osiągnęła 5 grudnia.

Od grudnia 1908 do września 1909 roku Dupuy-de-Lôme wielokrotnie odwiedził wszystkie porty Maroka przechodząc przez Cieśninę Gibraltarską. Już 7 czerwca 1909 roku dowódca krą-

żownika przedstawił raport, w którym przedstawił żaloszny stan powierzchni jego pieczy jednostki bojowej:

„Na krążowniku nie miały miejsca żadne awarie ani zdarzenia nadzwyczajne, jednak podwodna część kadłuba jest poważnie zużyta i w trakcie pływania u marokańskich wybrzeży pojawiły się przecieki. Czyni to wątpliwym dalszą przydatność okrętu do służby. Może nadawać się jeszcze do wykorzystania w charakterze jednostki szkolnej, ale należy przerzucić go na północ, bowiem warunki zakwaterowania załogi nie są zupełnie przystosowane do służby w gorącym klimacie”.

W dniu 28 lipca dowódca wysłał kolejny meldunek: *„Pojawiły się nowe przecieki, które należy dodać do wspomnianych we wcześniejszym raporcie. Wymiany otworów, w każdym razie trzech z nich, osiągają 3 cm. Polecilem zabezpieczyć je w analogiczny sposób jak poprzednie, arkuszami blachy z nałożoną warstwą kauczuku, a następnie zalać cementem.*

Korzystając z dobrej pogody nurkowie dokonali oględzin podwodnej części kadłuba. Rezultaty są dość zasmucające. W siatkach filtrów dziury 8-10 cm, a niektóre zniknęły zupełnie. W rezultacie kolektor wody morskiej na całej długości zapechany wodorostami i muszulkami. W związku z tym, aby uniknąć całkowitego wyjścia z użycia systemu pomocniczej będę musiał demontować kolektor kawałek po kawałek w celu jego oczyszczenia.

Prace te będę musiał wykonywać w Gibraltarze - jedynym porcie, w którym będziemy mogli zapewnić sobie dostawę słodkiej wody, bowiem aby zdemontować kolektor trzeba również rozebrać rury do odsalaczy, które

w związku z tym nie mogą w tym czasie pracować”.

W dniu 9 września 1909 roku Dupuy-de-Lôme opuścił Tanger i skierował się do Lorient, które osiągnął 13-go. Sześć dni później okręt został przeniesiony do I rezerwy, a 14 listopada do II rezerwy. Łatwo teraz oddać sprawiedliwość słowom inż. Louis. Trzeba przyznać, że dokonana w końcu w roku 1902 wymiana kotłów okazała się też zbyt duża, bowiem już w tym czasie wartość bojowa krążownika była niewielka.

Meldunek dowódcy krążownika kmr Ytier z dnia 23 listopada rysował następujący smutny obraz stanu Dupuy-de-Lôme:

„Poszycie podwodne, w szczególności w rejonie dziobnicy, z widocznymi wieloma śladami rdzy. Miejsc, gdzie korozja jest głęboka, naliczono 57 na lewej burcie oraz 8 na prawej. Najwięcej ognisk korozji na lewej burcie w części dziobowej. Część dna przy ściepce zniszczona przez korozję na przestrzeni 22,4 m, w części rufowej na odcinku o długości 11,1 m, przy czym w niektórych miejscach zupełnie brak poszycia, a szczelność dolnych części kadłuba utrzymana jest dzięki zalewaniu dziur cementem.

Stan drewnianej stępki ochronnej bardzo zły na całej długości. Kątowniki mocujące ją do stępki również zniszczone przez korozję. Stępki przechyłowe w niektórych miejscach przeżarte na wylot. Filtry siatkowe w fatalnym stanie.

Podwójne poszycie burty na dziobie, którego celem jest ochrona przed przecieraniem przez łańcuch kotwiczny, zostało umieszczone bezpośrednio pod kluzami, co spowodowało, że łańcuch przecierał poszycie bliżej taranu gdzie jego grubość była normalna.

Korozja ma najprawdopodobniej pochodzenie galwaniczne i powstała zapewne w czasie ostatniej modernizacji, gdy krążownik stał w pobliżu jednostki kadłubem poszycym miedzią.

Aby doprowadzić poszycie do normalnego stanu, trzeba wymienić około 320 m² jego powierzchni. Na razie zaślepialiśmy dziury arkuszami blachy, które były przynitowane, do uszczelniania małych dziur wykorzystywano niewielkie krążki, przytwierdzone sworzniami”.

W dniu 4 grudnia komisja, wyznaczona przez morskiego prefekta jeszcze 10 sierpnia, dokonała w końcu oględzin krążownika. W jej raporcie padają stwierdzenia:

„Obudowa podwodnej części kadłuba wymaga około 3 miesięcy pobytu okrętu w doku, a jej szacunkowy koszt wynosić może 142.000 franków. Przy zastosowaniu cięcia palnikami można by w istotny sposób ograniczyć koszt prac.

Pełne oględziny krążownika nie zostały przeprowadzone, jednak w trakcie uzupełniającej wizytacji stwierdzono, że dla odbudowy okrętu niezbędne są również prace związane z wymianą (częściową, w skrajnym przypadku) remontem pokładów, linoleum, trapów i tym podobnych.

Odnosnie siłowni, można powiedzieć, że nie wymaga ona żadnych prac remontowych, poza zwykłymi, którym podlegają maszyny, po przepracowaniu tylu lat bez poważniejszych awarii.

Odnosnie artylerii, przegląd dokonany przez przedstawicieli Szefostwa Artylerii Morskiej wykazał, że całość uzbrojenia znajduje się w stanie nadającym się do użytku.

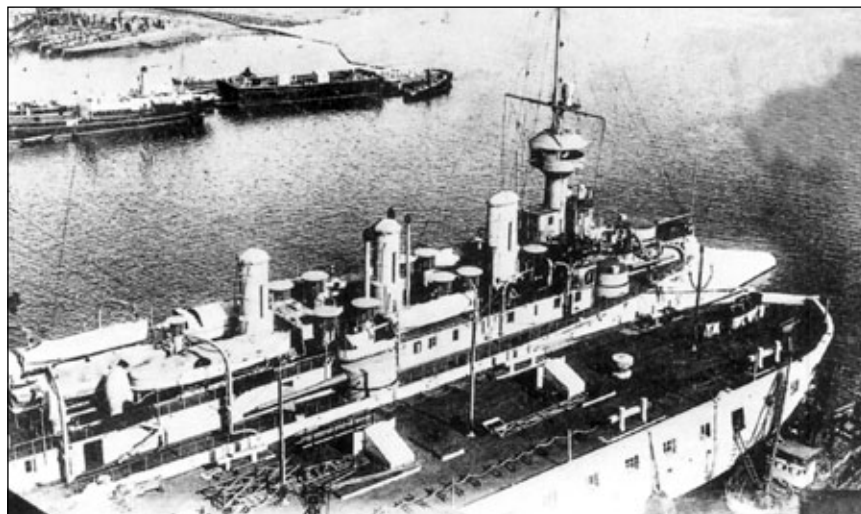
W zakończeniu, biorąc pod uwagę skalę prac związanych z odbudową krążownika, Komisja uważa, że można będzie je rozpocząć jedynie po uzyskaniu decyzji Ministra, a w chwili obecnej uznać okręt za niezdolny do służby i zaliczyć do kategorii „B”.

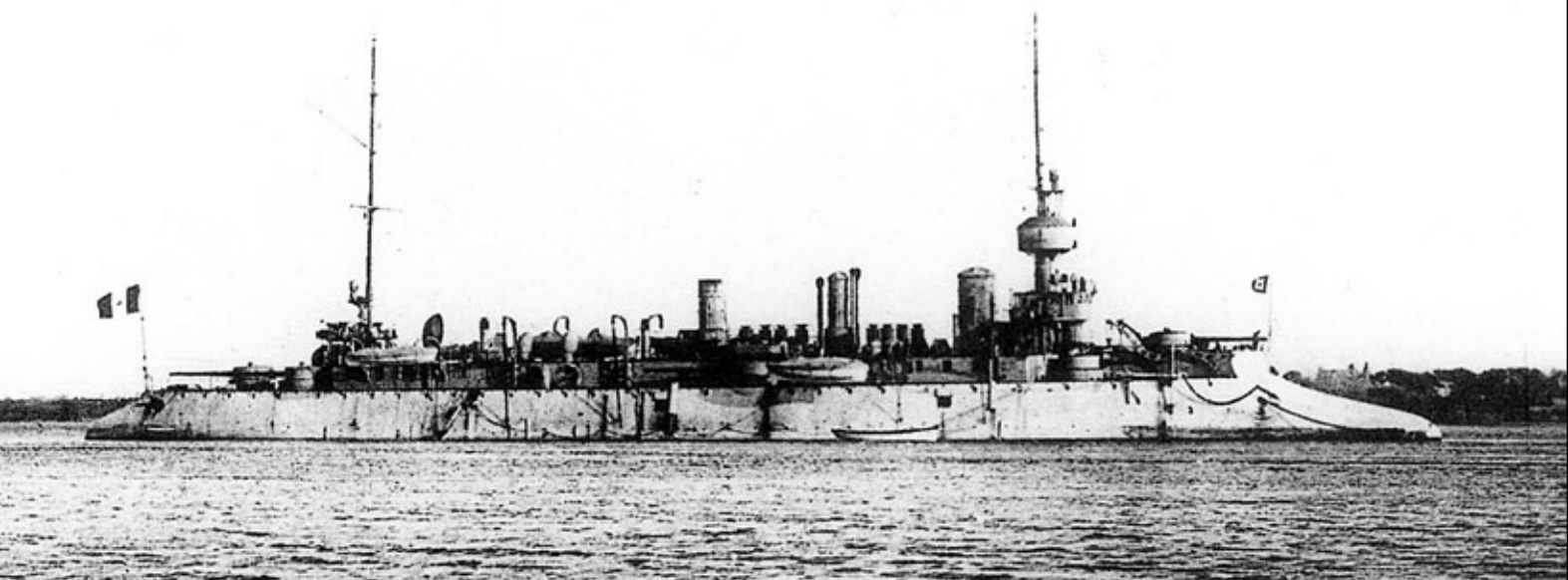
Stwierdzenie to mogło stanowić preludium do „wyroku śmierci” dla krążownika. Potwierdzenie tych przypuszczeń nadeszło wkrótce od wiceadm. Darbela, szefa Morskiego Sztabu Generalnego. W notatce skierowanej 15 października do Centralnego Zarządu Budownictwa Okrętowego padają stwierdzenia:

„Prace związane przywróceniem stanu gotowości bojowej są nader liczne i poza tymi, które powinny zapewnić szczelność kadłuba, nieproporcjonalnie wielkie w stosunku do rzeczywistej wartości bojowej okrętu. Nie ryzykując oceny rezultatów eksperymentu z cięciem palnikami, informuję szefa Centralnego Zarządu

Krążownik w rezerwie w Lorient, 1909-1910.

Fot. Musée de la Marine via „Marines”





Krążownik po podniesieniu bandery peruwiańskiej, która powiewa na rufie, Lorient 1912 rok.

Fot. Musée de la Marine via „Marines”

Budownictwa Okrętowego, że w związku z zaleceniem Ministra, nie należy wydławić żadnych środków na odbudowę tej jednostki bojowej, która, nawet po odbudowie, nie będzie posiadała żadnej liczącej się wartości bojowej.

Poza tym, myślę by zapytać port Lorient o opracowanie planu wycofania krążownika ze służby”.

We Francji, jak to zwykle bywa, wszystko przebiega powoli. 20 marca 1910 krążownik został rozbity i przeznaczony do skreślenia z listy floty, jednak dopiero 20 lutego roku następnego Wyższa Rada Floty zdecydowała o wykreśleniu *Dupuy-de-Lôme* oraz rozbraniu maszyn i kotłów.

Decyzja o skreśleniu z listy floty nie postawiła jednak ostatecznej kropki nad karierą krążownika.

„Peruwiańczyk”

Republika Peru po zakończeniu katastrofalnej wojny z Chile przeżyła jeszcze kilka okresów napięć, nierzadkich dla Ameryki Łacińskiej. Gdy władze Ekwadoru zwróciły się do Włoch w sprawie zakupu pancernopokładowego krążownika *Umbria* zaniepokojono się w Limie. W rezultacie peruwiański Minister Marynarki zaprosił przedstawicieli Francji na rozmowy o zakupie krążownika pancernego dla floty Peru.

W dniu 20 kwietnia 1911 (?) r. Minister Spraw Zagranicznych „Trzeciej Republiki” zakomunikował Ministrowi Marynarki o zamiarze Limy zakupu krą-

żownika typu *Montcalm*. Flota odpowiedziała odmową, jednak w zamian zaproponowała sprzedaż *Dupuy-de-Lôme*. Notatka z 22 czerwca brzmi:

„Ocena prac związanych z remontem Dupuy-de-Lôme pozwala powiedzieć, że krążownik będzie mógł rozpocząć próby morskie po okresie 4,5 miesiąca od chwili podpisania kontraktu. Dołożone zostaną wszelkie możliwe starania by okres ten skrócić.

Dla zabezpieczenia zgodności ze wszystkimi punktami kontraktu, rząd peruwiański może przysłać oficera swojej floty by obserwował przebieg prac przy przywracaniu potencjału bojowego krążownika”.

W dniu 28 czerwca Minister Spraw Zagranicznych zawiadomił flotę o zgodzie Peru na zakup okrętu. Ambasador tego południowoamerykańskiego kraju w Paryżu, pan Candamo otrzymał polecenie podpisania kontraktu w imieniu swego rządu. Kmdr Mora i kmdr por. Ugarte mieli obserwować przebieg remontu krążownika ze strony kupującego i udali się do Francji.

W dniu 10 lipca odpowiednie służby otrzymały polecenie przyśpieszenia przygotowań kontraktu, który 21 lipca został przedstawiony Ministrowi.

„Koszt określono na 3.000.000 franków. Cena obejmowała okręt z poniższym wyposażeniem bojowym zarówno rozchodowym jak i nie: 14 dział kal. 47 mm model 1885 r. z 2.000 stalowych i 2.000 żeliwnych pocisków, 4 działa kal. 65 mm

model 1888 r. z 500 stalowymi i 500 żeliwnymi pociskami, 2 działa kal. 37 mm z 500 stalowymi i 500 żeliwnymi pociskami, działa kal. 19 cm z 63 stalowymi i 63 żeliwnymi pociskami oraz 6 dział kal. 16 cm z 378 stalowymi i 640 żeliwnymi pociskami.

Poza 3 milionami franków władze Peru winny pokryć wszystkie wydatki floty, które poniósł port Lorient przy odbudowie kadłuba, wyposażenia pomocniczego, maszyn, kotłów parowych, a także przeprowadzeniu prób po zakończeniu remontu. Wydatki te oceniane są na 700.000 franków.

Wyplata pieniędzy zostanie przeprowadzona w trzech transzach: 1 milion franków po podpisaniu kontraktu, 1 milion przy przekazaniu krążownika i 1 milion – 3 miesiące po przekazaniu.

Prace winny zakończyć się w okresie 4 miesięcy od daty podpisania kontraktu.

Próby obejmują dwa przebiegi: jeden – 24 godzinny z mocą siłowni 6500 KM, a drugi – 2 godzinny z mocą siłowni 10.000 KM, a także strzelania artyleryjskie”.

Prace były prowadzone praktycznie bez opóźnień i 10 stycznia 1912 roku komisja odbiorcza pod kierownictwem kmdr Kergroheny, stwierdziła, że remont i wyposażenie *Dupuy-de-Lôme* zbliża się do końca, wobec czego zgodnie z kontraktem w dniu 15 stycznia krążownik może wyjść na próby.

Po zaznajomieniu się z życzeniami, sformułowanymi przez oficerów pe-

ruwiańskiej floty, komisja postanowiła przeprowadzić następujące próby:

Wstępne: przebieg 3 godzinny z mocą silowni 6500 KM, a następnie zwiększenie mocy do 10 000 KM na ½ godziny.

Oficjalne: 2 godziny z mocą silowni 10 000 KM, a następnie obniżenie mocy do 5000 KM, w tym czasie zostaną przeprowadzone strzelania artyleryjskie.

Próba wstępna została przeprowadzona 26 stycznia i dała całkiem pozytywne rezultaty:

„Praca maszyn w pełni zadawalająca. Stwierdzono jedynie niewielki stuk cylindrze wysokiego ciśnienia maszyny centralnego wału i maszyny lewej burty. Przy 125 obrotach / minutę zaczęło się nagrzewanie łożysk oporowych centralnego i lewego wału napędowego. W pierwszym przypadku niesprawność łatwo usunięto, a w drugim stwierdzono defekt łożyska”.

W dniu 10 lutego morski prefekt Lorient adm. Berryer pisał, że „*Dupuy-de-Lôme ukończył serię prób w piątek 9 lutego, a 12-go zostanie zadokowany w celu wymiany arkuszy poszycia. Prace te potrwać 15 dni, w którym to czasie możliwy jest przegląd maszyn. Peruwiańskiej misji można będzie przekazać jednostkę 1 marca. Poinformowałem o tym kmr Mora, który wydaje się, nie otrzymał od swoich władz informacji odnośnie konkretnej daty skierowania do Francji przysługującej załogi okrętu*”.

Oficjalne próby odbiorcze przeprowadzono od 31 stycznia do 6 marca, przebiegły one bez żadnych incydentów. Odpowiedni dokument stanowił:

„Przeprowadzona 6 marca próba 24-godzinna potwierdziła pełną gotowość eksploatacyjną krążownika. Przegląd nie

jest przewidywany przed 20 marca, jednak proponujemy, aby, jeśli władze peruwiańskie wyrażą zgodę, krążownik został przekazany załodze zaraz po przeglądzie maszyn”.

W dniu 4 kwietnia szef Rady, Minister Spaw Zagranicznych Raymond Poincaré, zakomunikował przedstawicieli floty, że przedstawiciel Peru w Paryżu powiadomił go spodziewanym przybyciu członków załogi w końcu kwietnia – początku maja i prawdopodobnym pojawieniu się próby o przeprowadzenie krążownika do Bordeaux, gdzie władze peruwiańskie zamierzały na własny koszt wzmocnić uzbrojenie okrętu. Rzeczywiście Lima zwróciła się do firmy „Schneider” z zapytaniem o zmianę zestawu artylerii małokalibrowej i przyjęcie na siebie troski o jednostkę do czasu przybycia jego załogi. Jednak 4-go tego miesiąca peruwiański adm. Villavisensio oznajmił, że podjęto decyzję o pozostawieniu uzbrojenia w poprzednim stanie.

W samej rzeczy, zapal nabywcy do przejęcia *Dupuy-de-Lôme* wyraźnie osłabł, zwłaszcza, gdy krążownik *Umbria* trafił na Haiti, z którym relacje były cieplejsze niż z sąsiednim Ekwadorem. W dniu 21 maja, gdy nadal brak było informacji o przybyciu załogi okrętu, Paryż poprosił Limę o wyjaśnienie sytuacji.

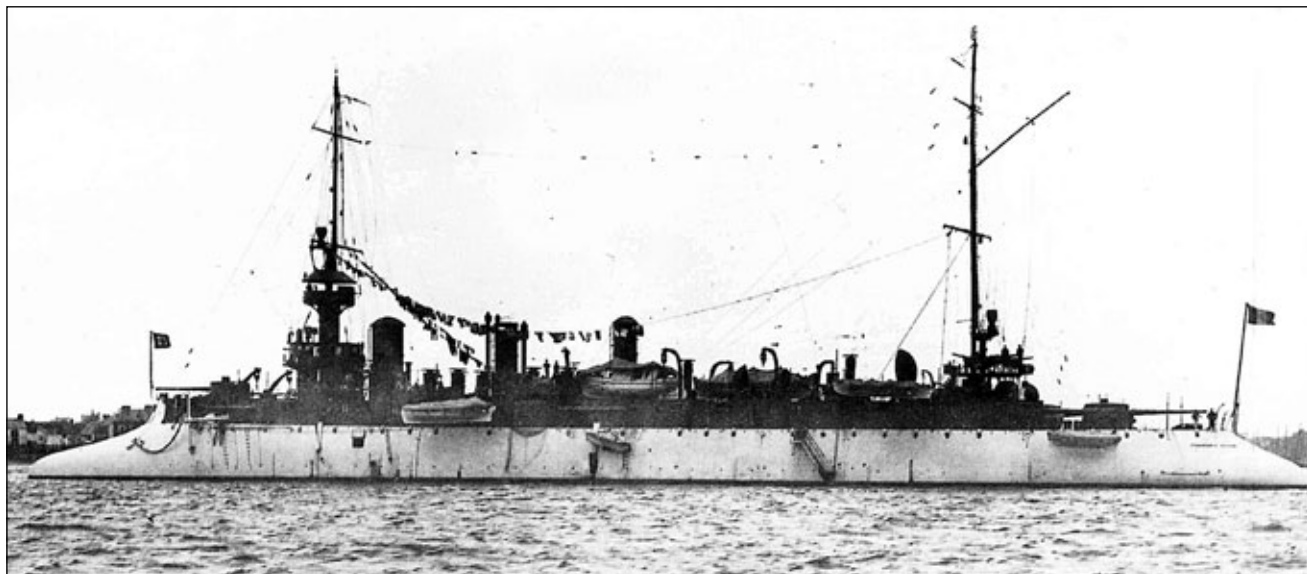
W tym czasie peruwiański admirał poprosił o poprawę wentylacji wewnętrznych przedziałów krążownika. Uzgodniono, że prace, w tym przede wszystkim montaż dodatkowych wentylatorów, powinny zakończyć się do 1 czerwca 1912 roku – prawdopodobnej dacie przybycia załogi.

W końcu 12 września, nastąpiło przekazanie krążownika Peru. Od tego dnia otrzymał on nową nazwę – *Commandante Aguirre*, i podniesiono na jego pokładzie banderę południowoamerykańskiej republiki. Okręt nazwano na cześć kmr por. Eliasa Aguirre, który w czasie bitwy monitora *Huáscar* z dwoma chilijskimi pancernikami pod Angamos, objął po śmierci adm. Grau, dowodzenie okrętem i poległ na stanowisku bojowym.

W związku z realizacją kontraktu, Lima powinna wypłacić 3 mln franków w trzech transzach, po 1 mln każda. Jednak w rzeczywistości Francuzi otrzymali jedynie pierwszą płatność przy podpisaniu kontraktu. Również nie zostały opłacone koszty związane z odbudową krążownika. Nie bacząc na upomnienia kierowane drogami dyplomatycznymi, Peruwianczycy postanowili zwlekać z dalszymi wpłatami. W rezultacie krążownik pozostawał w Lorient, a jego nowa załoga zaczęła stopniowo wracać do ojczyzny. Cała sprawa nie ruszyła z martwego punktu aż do sierpnia 1914 roku. W październiku Peruwianczycy definitywnie pozostawili krążownik pod opieką francuskiej floty.

Z powodu braku krążowników Francuzi przywrócili do służby okręty typu *Chanzy*, do których budowy przystąpiono wkrótce po położeniu stępki pod *Dupuy-de-Lôme*. Trudno więc dziwić się pojawieniu myśli by ten sam los spotkał i niedoszłego „Peruwiańczyka”. Notatką z dnia 7 marca 1915 Centralny Zarząd Budownictwa Okrętowego poprosił prefekta morskiego w Lorient, by spiesznie przeprowadził inspekcję *Dupuy-de-Lôme* w celu ustalenia opinii o stanie

Inne ujęcie krążownika pod peruwiańską banderą z tego samego okresu wykonany również w Lorient. Kadłub w nowych tropikalnych jasnych barwach. Fot. Musée de la Marine via „Marines”



okrętu. Ciekawym szczególnie korespondencji jest fakt, że krążownika nie nazywano już *Commandante Aguirre*.

15 marca z Lorient odpowiadano, że „prace przy konserwacji krążownika, prowadzone są już od 2-3 miesięcy, pozwalają stwierdzić, że może on zostać przywrócony do gotowości bojowej w całkiem niedługim czasie, którego jednak obecnie nie sposób określić”.

22 marca nowe zapytanie precyzowało: „Uwagę Ministerstwa skupia możliwość wykorzystania do działań bojowych dawnego krążownika pancernego Dupuy-de-Lôme, sprzedanego Peru i znajdującego się obecnie w Lorient pod nową nazwą *Presidente Aguirre*.”

W pierwszym rzędzie interesuje nas wykorzystanie samego krążownika, a jeśli to niemożliwe, jego artylerii, po zdemonstrowaniu z okrętu. Minister zapytuje się o waszą odpowiedź”.

W sprawozdaniu pytanie było rozpatrywane z dwóch punktów widzenia:

„Z formalno-prawnego punktu widzenia dawny Dupuy-de-Lôme został sprzedany Peru za 3 mln franków, kwota ta winna zostać przelana w 3 ratach, po 1 mln każda. Wpłynęła jedynie pierwsza płatność. Poza tym na prośbę kupującego flota przeprowadziła remont jednostki za łączną kwotę 940.000 franków. Suma ta również nie została wpłacona. Zwrot krążownika wymagał by zgody 3 ministerstw – Spraw Zagranicznych, Marynarki i Finansów, a także rozmów z Peru.

Z technicznego punktu widzenia, jak pozwoliła stwierdzić to przeprowadzona inspekcja, stan kadłuba, maszyn, kotłów, mechanizmów pomocniczych i artylerii, daje możliwość wyjścia w morze krążownika w czasie około 3 miesięcy. Nie dysponujemy jednak właściwym typem prochu, niezbędnym do przygotowania zapasu amunicji. Poza tym w chwili obecnej Lorient zaangażowany jest w budowę kanonierek dla Ministerstwa Wojny. W związku z tym stwierdzam, że odbudowa Dupuy-de-Lôme w trakcie obecnej wojny jest niewygodna.

Co zaś tyczy się wykorzystania zdjętej z krążownika artylerii, to łoża dział posiadają specjalną konstrukcję i niezbędnym jest przygotowanie dla nich nowych łóż oraz wykonanie szeregu prac, do których w tej chwili nie możemy przystąpić.

Podpisano: wiceadm. Goshel szef Służby Technicznej, Akceptacja – Minister Marynarki Hoganoe”.

W tym czasie Lima, korzystając z dogodnych dla siebie warunków, postanowiła definitywnie zrezygnować z niepotrzebnego zakupu. W dniu 4 czerwca

1916 r. Centralny Zarząd Budownictwa Okrętowego zakomunikował prefektowi morskiemu w Lorient o ostatecznej rezygnacji z zamiaru wykorzystania krążownika, w związku z czym nie było już potrzeby utrzymywania na okręcie załogi. Wydawać by się mogło, że niema już prostszej rzeczy jak przekazanie jednostki na złom. Jednak komuś wydało się, że tak będzie zbyt prosto.

W dniu 15 grudnia 1916 przewodniczący Rady, Minister Spraw Zagranicznych Aristide Briand skierował do Ministra Marynarki notatkę:

„...opierając się na wymianie opinii między naszymi służbami, w celu znalezienia wyjścia z niezwyklej sytuacji, mam honor zawiadomić Was, że w uzgodnieniu z Waszym ministerstwem, przekazałem peruwiańskiemu posłowi warunki, na których gotowi jesteśmy przyjąć okręt z powrotem:

1. Ponieważ wydatki na remont, ochronę i obsługę Dupuy-de-Lôme (oceniane na około 900.000 franków) są prawie równe sumie 1 mln franków, wpłaconej przez peruwiańskie władze, suma ta pozostanie w dyspozycji władz francuskich

2. Ponieważ w czasie sprzedaży okręt, odstąpiony państwu, posiadał wartość około 400.000 franków (mając na uwadze sprzedaż na złom), a w chwili obecnej jego cena może być wyższa, ze sprzedaży kadłuba otrzymamy 400.000 franków, a wszystko, co sumę tą przewyższy wpłynie na konto władz peruwiańskich.

Pan Candamo, który obiecał zarekomendować swoim władzom przyjęcie tej propozycji, poinformował mnie właśnie, że zostało ono przyjęte pozytywnie.

Z drugiej strony, peruwiańska misja dyplomatyczna zakomunikowała mnie, że pewni przemysłowcy wysunęli propozycję odnośnie zakupu okrętu”.

Ostateczny zwrot dawnego krążownika Francji nastąpił w dniu 17 stycznia 1917 r. w tym samym miesiącu niejaki Marco Chiapponi z Mediolanu poprosił o pozwolenie na obejrzenie okrętu w związku z ewentualnym jego zakupem. Towarzyszyło mu kilku przedstawicieli firm z Antwerpii i Sheffield. Oględziny odbyły się 15 stycznia, nie przyniosły jednak żadnych rezultatów. W dniu 2 sierpnia 1917 panowie Planchet i Calvocoressi także rozpatrywali wariant zakupu krążownika w celu przebudowy na statek handlowy. I znów bez żadnego rezultatu.

W październiku 1917 firma Sociétés Commerciale et Industrielle Française de Paris, w której pracował Calvocoressi,

przejawiała zainteresowanie krążownikiem.

W tym przypadku rozmowy zaszyły nieco dalej. W notatce z 7 listopada wydziału księgowego Zarządu Budownictwa Okrętowego sprecyzowano:

„W odpowiedzi na wasze pismo z 9 października rozpoczęte później rozmowy, mamy honor powiadomić Was o warunkach, na jakich wydział finansowy floty gotów jest rozważać sprzedaż dawnego krążownika Dupuy-de-Lôme.

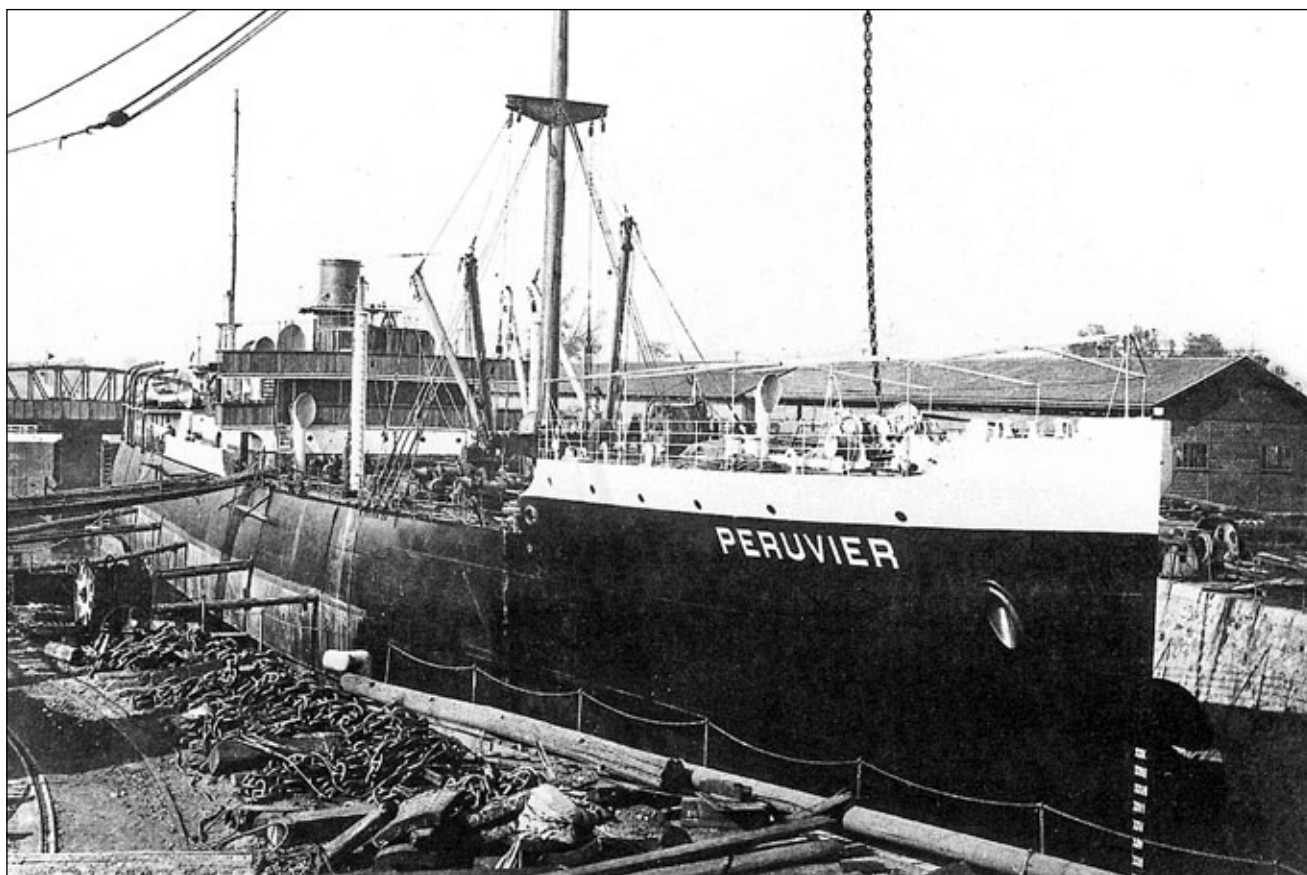
1. Cena określona na 3.900.000 franków, z której należy odjąć kwotę 900.000 franków, stanowiącą wartość wyposażenia, jakie flota zamierza zachować dla siebie.

2. Kwota ta winna zostać wpłacona w następujący sposób: wpięć 1 mln franków w 4 ratach po 100.000 franków w końcu 5-go, 6-go, 7-go i 8-go miesiąca po przekazaniu okrętu, a następnie 3 raty po 200.000 franków w końcu 9-go, 10-go i 11-go miesiąca. Pozostałe 2 mln – w trakcie realizacji prac i do czasu wypróbowania krążownika z Lorient, nie później jednak niż 28 lutego 1919 roku”.

Jednak już 5 stycznia 1918 r. w piśmie inż. Louis informował morskiego prefekta w Lorient: „Rozmowy z Calvocoressi zerwane. „Consortium du Nord” prosi o możliwość dokonania oględzin okrętu w związku z możliwym zakupem”.

W dniu 23 czerwca 1918 zapadła decyzja o przekształceniu Dupuy-de-Lôme w pływający ponton w Kerguer (sprawdź proszę pisownię nazwy) dla wykorzystania przez amerykańską bazę w Lorient. W związku z tym zarządzeniem, krążownik, cały czas znajdujący się jeszcze w całkiem niezłym stanie, wyposażono w dodatkowe schodnie. Po kolejnych 4 miesiącach do Lorient dotarło zawiadomienie, że okręt został sprzedany belgijskiej firmie „Lloyd”, wobec czego należy przystąpić do natychmiastowego przekazania jednostki wskazanej kompanii za pośrednictwem niejakiego Guillaume Dierckx.

Po zdemontowaniu artylerii i niektórych mechanizmów Dupuy-de-Lôme został odholowany do Bordeaux, gdzie firma „Forges et Chantiers de la Gironde” miała przebudować go na statek handlowy. Przebudowa znacznie zmieniła sylwetkę jednostki – wspaniały 9-metrowy taran zniknął pod arkuszami poszycia burtowego dochodzącego do prostej dziobnicy. Spowodowało to, że dawny krążownik przybrał wygląd handlowego parowca. O tym, co zdarzyło by się w przypadku zderzenia tej jednostki

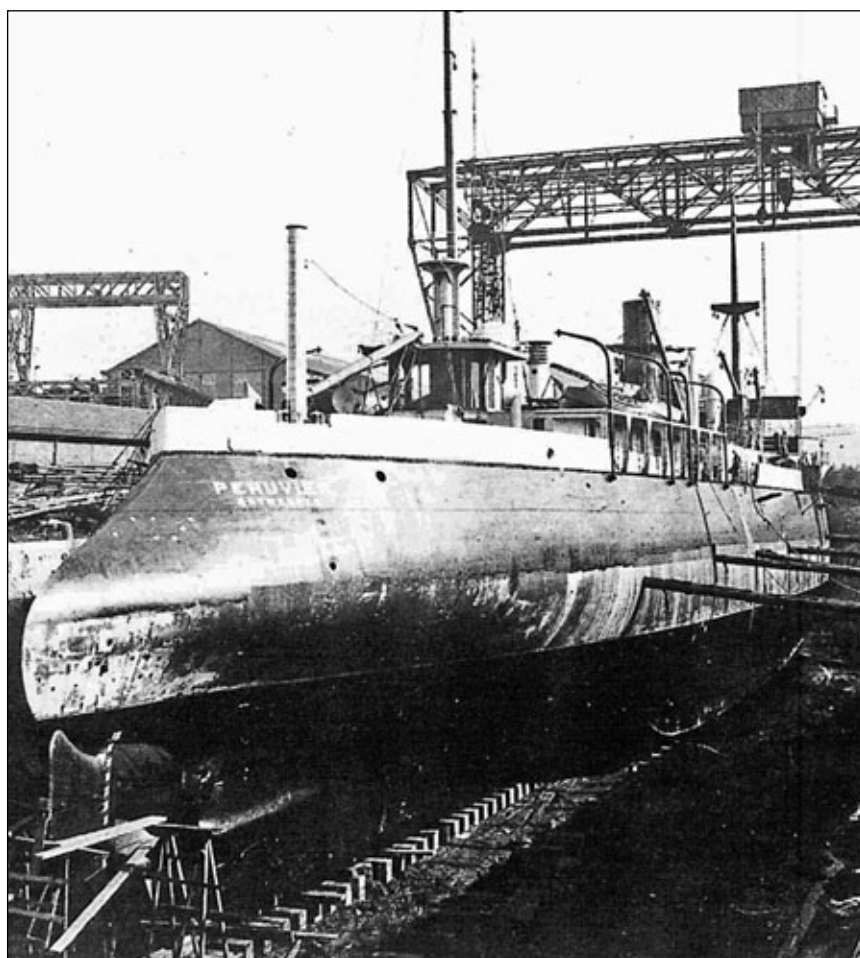


Krążownik po przebudowie na frachtowiec *Peruvier* w doku stoczni, Bordeaux 1919 rok. Widok na nowy dziób kryjący obudowany taran (fot. górna) oraz ujęcie rufy (fot. dolna).
Fot. Musée de la Marine via „Marines”

„handlowej” z innym statkiem, można się tylko domyślać.

Otrzymaną w ten sposób przestrzeń wykorzystano do zabudowania kabin dla załogi. Dziobową i środkową kotłownię zdemontowano. To samo stało się z maszyną parową lewej i prawej burty, pozostała tylko pracująca na wał środkowy. Opancerzenie burtowe i pokładowe zostało zdjęte już wcześniej, wszędzie tam, gdzie było o możliwe bez obniżenia wytrzymałości kadłuba. Przebudowany w ten sposób dawny krążownik został w grudniu 1919 roku przekazany nowym właścicielom. Prawdopodobnie, dzięki swej krótkiej karierze we flocie peruwiańskiej, parowiec otrzymał nazwę *Peruvier* (pol. Peruwiańczyk).

Idea pozbywania się starych okrętów taką właśnie metodą przebudowy poważnie zainteresowała kierownictwo floty. W zapytaniu z dnia 30 stycznia 1919 r. sprawę postawiono jasno: „*Pan Louis wie, że sprzedany przez nas belgijskiej firmie „Lloyd” Dupuy-de-Lôme znajduje się obecnie w stoczni „Forges et Chantiers de la Gironde”, gdzie prowadzona jest jego przebudowa na statek handlowy.*”



Byłoby dobrze, gdybyśmy mogli otrzymać bieżącą informację o kosztach, terminach i rezultatach tej przebudowy. Wielu ludzi uważa, słusznie czy też nie, że istnieje możliwość przebudowy starych pancerników i krążowników na statki handlowe, w związku z tym warto by było dysponować odpowiednią dokumentacją dla udzielenia odpowiedzi w tej kwestii”.

Kariera *Peruvier* okazała się tyle burzliwa ile krótka. W dniu 27 stycznia 1920 statek wypłynął z Cardiff do Rio de Janeiro z ładunkiem 5000 t walijskiego węgla. Następnego dnia jednostka weszła do Falmouth w celu remontu, aby wyjść w morze 14 lutego i ponownie pozostać na Atlantyku z powodu awarii maszyny i kotłów. Wzięty na hol przez hiszpański parowiec *León y Castillo*, statek został w dniu 20 lutego doprowadzony do Las Palmas.

By dociągnąć eks-*Dupuy-de-Lôme* do Pernambuco, brytyjski oddział firmy wyekwipował parowiec *Casconiere*. Holowanie zakończono z powodzeniem 1 lipca, jednak na miejscu okazało się, że na *Peruvier* węgiel w trzeciej ładowni objęty jest pożarem. Z nowym problemem udało się uporać do 19 lipca, po czym do 4 października całkowicie rozładowany i porzucony statek z uszkodzoną maszyną pozostał w porcie. W końcu ponownie skierowany *Casconiere* wziął *Peruvier* na hol i doprowadził początkowo do Funchal, a następnie do Antwerpii. Po pokonaniu 4000 Mm obie jednostki dotarły 18 listopada do macierzystego portu.

Po tych wydarzeniach nie pojawiły się już żadne nowe koncepcje wykorzystania dawnego krążownika. Bezrobotna jednostka przez okres kolejnych 2 lat stała w porcie. Ostatecznie *Peruvier* został sprzedany holenderskiej firmie metalurgicznej, która odholowała go do Vlessingen, gdzie zakończył swój żywot pod gazowymi palnikami robotników.

Ocena projektu

Oceniając *Dupuy-de-Lôme* najważniejsze to nie wpadać w skrajności. Nic dziwnego, bowiem krążowniki pancerne wywołują u wielu badaczy nader różnorodne odczucia. Do jednego z pierwszych przedstawicieli okrętów tej klasy, uwagi te odnosiły się w pełnej mierze. Z punktu należy jednak rozdzielić koncepcje, przyjęte w projekcie od tego, co wyszło w praktyce. Najpierw pomówmy o koncepcjach.

Już wspomnieliśmy, że pojawienie się *Dupuy-de-Lôme* wywołało dzi-

ki zachwyt wśród niektórych, wydawać by się mogło całkiem zdrowych i szanownych admirałów, którym wydawało się, że otrzymali do ręki uniwersalny oręż, zdolny do wykonywania szerokiego wachlarza zadań, poczynając od rozpoznania aż po walkę z pancernikami. Nowość i interesujący wygląd krążownika, pospolu z oryginalnym schematem opancerzenia i uzbrojeniem, składającym się z szybkostrzelnych dział, uczyniła admirałom niezły żart. O ile zadania typowo krążownicze, nie stanowiły problemu dla *Dupuy-de-Lôme*, o tyle idea uczestniczenia w bitwie w składzie eskadry, wątpliwe czy zachwycała by marynarzy znajdujących się na pokładzie krążownika.

I jeśli przeciw znajdującym się w składzie floty najbardziej prawdopodobnego przeciwnika w chwili położenia stępki pod *Dupuy-de-Lôme*, „okrętom z miejscowym opancerzeniem” lub „pancernopokładowym pancernikom”, jednostka korzystając ze swej szybkostrzelnej artylerii, dużej manewrowości i sporej dozie szczęścia, mogła ewentualnie liczyć na pozytywny wynik starcia, o tyle już w pojedynkę z pierwszym z „standardowych pancerników” White zakończył by się, w najlepszym razie ucieczką krążownika.

Trudno za rezultat starcia z pancernikiem o dwukrotnie większej wyporności winić nieudany projekt. Po prostu tego zadania nie przewidywano. W charakterze głównych przeciwników *Dupuy-de-Lôme* miały przecież występować krążowniki znajdujące się w dyspozycji „Dumnego Albionu”. Chociaż Royal Navy tradycyjnie nie cierpiała na niedostatek okrętów, to w początkach lat 90-tych XIX wieku, jednostek tej klasy z rozbudowanym opancerzeniem burtowym w jej składzie znajdowało się niewiele. „Władczyni mórz” dysponowała 9 nowoczesnymi krążownikami z wąskim pasem pancerza (2 typu *Imperious* i 7 typu *Orlando*) oraz 11 dużymi krążownikami pancernopokładowymi (2 typu *Blake* i 9 typu *Edgar*).

Obecnie rozpowszechniony jest punkt widzenia, jakoby duże krążowniki pancernopokładowe całkowicie przeżyły swój czas z chwilą pojawienia się krążowników pancernych, pozostając nie tyle okrętami bojowymi ile rozkosznymi rezydencjami dla przedstawicieli swoich flot na dalekich wodach. Braku pancerza burtowego nie

można co prawda rozpatrywać jako zaletę projektu, ale z drugiej strony nie wypada również wpadać w skrajności.

Co może jako pierwsze przyjść do głowy przy analizie problemu starcia dużego krążownika pancernopokładowego z *Dupuy-de-Lôme*?

Prawdopodobnie, rozreklamowany przez licznych autorów, grad melinitowych pocisków, roznoszących nie opancerzone burty, wywołujących pożary, liczne „zakłębnięcia” i „rozbryzgi”, prowadzące do tego, że ofiara po utracie stateczności, szybko przewróci się i zatoni. Wydawać by się mogło, że w pełni potwierdzają tę tezę niektóre zdarzenia z wojny hiszpańsko-amerykańskiej i rosyjsko-japońskiej. Trudno jednak oczekiwać by francuscy marynarze mogli liczyć na taką przewagę swego przygotowania nad potencjalnym przeciwnikiem. Już prędzej trudno było by mówić o braku jakiegokolwiek przewagi.

Starcie, w przypadku lepszego przygotowania załóg strony przeciwnej, już nie tak ostro wykazało by słabość krążowników pancernopokładowych. Można ze znacznym stopniem pewności powiedzieć, że krążowniki pancernopokładowe bez istotnych mankamentów konstrukcyjnych i dostatecznie grubym pokładem pancernym nie toną i nie palą się bardzo chętnie. Melinitowe pociski średniego kalibru powodować mogły uszkodzenia przede wszystkim w poszyciu, nie zaś w położonych we wnętrzu kadłuba grodziach, w związku z czym zatopienia pomieszczeń miały zwykle ograniczoną skalę, a utrata prędkości i właściwości manewrowych oceniana była jako skromna.

Można sądzić, że zastosowanie na *Dupuy-de-Lôme* nie melinitowych, lecz stalowych przeciwpancernych pocisków Holzera, możliwe dzięki solidnym działom krążownika, mogło by w bardzo sprzyjających warunkach pozwolić na przełamanie lub nawet wgniecenie pokładu przeciwnika, a tym samym uszkodzić życiowo ważne systemy względnie spowodować zatopienia na większą skalę. Jednak przejście z pocisków burzących na przeciwpancerne, pozbawiało by francuski krążownik jednego ze swych podstawowych walorów, a na taki krok nie mógł sobie pozwolić żaden dowódca. Artylerzyści krążownika pancernopokładowego nie mieli problemu takich wyborów, efektywność pocisków burzących wobec jednostek

pancernych była niska, pozostawały jedynie pociski przeciwpancerne lub typu „common”. Odporność *Dupuy-de-Lôme* na te pociski trudno ocenić jako wysoką, skoro sami Francuzi nazwali pancerz „odbijającym”.

W rezultacie, choć brzmi to paradoksalnie, dzięki silnym działom głównego kalibru duże brytyjskie krążowniki pancerno-pokładowe w rzeczywistym starciu z *Dupuy-de-Lôme* miały nawet większe szanse na uszkodzenie życiowo ważnych systemu, całkowicie zakutego „francuza” (choć szanse trudno uznać za bardzo duże). Trafienie w rejon linii wodnej (oczywiście poza innymi, szczególnie szczęśliwymi) i spowodowane przez nie zatopienie, dla obu walczących stron mogły szybko przynieść rozstrzygnięcie starcia.

Ochrona jednak nie ograniczała się jedynie do zabezpieczenia niezatapialności i zachowania żywotnie istotnych systemów. W tym przypadku sytuacja dużych krążowników pancerno-pokładowych początku lat 1890-tych była rzeczywiście niekorzystna, przede wszystkim z powodu artylerii. Większa część dział znajdowała się na pokładzie za tarczami ochronnymi, a jedynie parę burtowych dział kal. 152,4 mm (6') chronił pancerz kazamaty. Doświadczenie ostatnich wojen wykazało, że pociski burzące, nawet średniego kalibru, nie wymagały bezpośredniego trafienia dla uszkodzenia zamontowanych na pokładzie dział lub unieszkodliwienia ich obsługi. Unieszkodliwienie wieży (o ile nie liczyć nader szczęśliwego trafienia odłamków) wymagało przebicia pancerza. Nie należy również zapominać o relatywnie słabej ochronie dźwigów amunicyjnych oraz zgromadzeniu bezpośrednio przy działach zapasu amunicji podanego z komór.

Równocześnie opancerzona burta *Dupuy-de-Lôme* lepiej zabezpieczała przewody kominowe we wnętrzu kadłuba i czyniła mało prawdopodobnym uszkodzenie kotłów, dzięki odpowiednim otworom w pokładach pancernych. Obniżało się także prawdopodobieństwo powstania pożaru.

Kończąc wywód należy stwierdzić, że francuski krążownik pancerny powinien mieć duże szanse na zwycięstwo w bitwie z brytyjskimi krążownikami pancernopokładowymi, nawet o większej wyporności, zbudowanymi w końcu lat 80-tych – początku 90-tych XIX stulecia. Przy czym szanse *Dupuy-de-Lôme* rosły by w miarę

upływu czasu starcia. Z drugiej strony szanse krążownika pancernopokładowego sprowadzały się do spowodowania krytycznych uszkodzeń przeciwnika przy pomocy, w pierwszej kolejności dział kal. 234 mm (9,2'). Krążownikom II rangi, zwykle uzbrojonym w działa nie większe niż kal. 152,4 mm (6'), trudno było liczyć na uzyskanie zwycięstwa w boju z „francuzem”.

Jednak jak już wspomnieliśmy na wstępie, wszystko to odnosi się do krążownika, jakim *Dupuy-de-Lôme* miał być zgodnie z założeniami projektowymi. Co się zaś stało w rzeczywistości? Trzeba powiedzieć, że rezultaty okazały się gorsze od zamysłu. Zwykle takie nowatorskie okręty psuje właśnie ich nowość i niedopracowanie konkretnych szczegółowych rozwiązań, w tym przypadku, jak by to nie zabrzmiało dziwnie, było akurat na odwrót. Trzy podstawowe problemy *Dupuy-de-Lôme* – słabe kotły, duże przechyły przy określonych kursach oraz przeszkadzające dziobowym wieżom artyleryjskim poprzeczki kotwic, wynikły niestety z konserwatyzmu konstruktorów.

Z problemami kotłów cylindrycznych przy pełnej prędkości, zetknęli się nie tylko Francuzi, mieli je również Brytyjczycy. O ile jednak ci ostatni mogli powoływać się na praktyczny brak alternatywy, o tyle inżynierowie „Trzeciej Republiki” mieli już doświadczenie wykorzystania kotłów wodnorurkowych na dostatecznie dużych jednostkach. W kotły takie został wyposażony pancernik *Brennus*, do budowy którego przystąpiono ledwie w pół roku po *Dupuy-de-Lôme*. Trudno więc mówić, że był to zbyt śmiały eksperyment. Rezultatem wyboru tradycyjnych kotłów były nie tylko problemy w czasie służby, ale także znaczne opóźnienie w wejściu okrętu do służby.

Początkowo na krążowniku nie znalaziono miejsca na opracowane w końcu przez Francuza stępki przechyłowe, co w istotny sposób obniżyło walory krążownika jako platformy artyleryjskiej i czyniło służbę na okręcie dość nieprzyjemnym zajęciem. Późniejsze zamontowanie stępek przechyłowych pozwoliło w znacznym stopniu usunąć ten niedostatek.

Nawet w tak wydawać by się mogło prostej kwestii, jak urządzenia kotwiczne, konserwatyzm znów okazał się niewłaściwym. Kotwice Marrela, wykorzystywane we flocie francuskiej

z powodzeniem, jeszcze przed położeniem stępki pod budowę *Dupuy-de-Lôme*, zostały zamienione na pewniejsze i sprawdzone, jednak nieco archaiczne kotwice typu Admiralicji. Kotwice te w poważnym stopniu ograniczały sektor ostrzału dziobowej grupy wież artyleryjskich.

Zdarzały się również nie całkiem dopracowane nowinki techniczne. Wspomnianą wcześniej przewagę artylerii wieżowej nad pokładową początkach lat 1890-tych na bliskich dystansach była niwelowana, bowiem na takich odległościach celowniczy mógł jedynie strzelać do konkretnego obiektu, a nie do okrętu jako całości. Gęste rozmieszczenie artylerii w dziobowej i rufowej grupie na *Dupuy-de-Lôme*, czyniło z nich kuszący cel dla kanonierów przeciwnika. Istotnym mankamentem było niedostateczne opancerzenie rur podajników amunicji do dział kal. 194 mm, a także brak ręcznego zdublowania hydraulicznego systemu naprowadzania wież w płaszczyźnie poziomej oraz lokalizacja komór amunicyjnych tych dział powyżej pokładu pancernego.

Trudno powiedzieć, czy wymienione wyżej i inne jeszcze mankamenty czyniły okręt nieprzydatnym do działań bojowych, tym bardziej, że na podobne problemy, w mniejszym lub większym stopniu, „cierpiali” liczne okręty tych lat. Trzeba jednak przyznać, że *Dupuy-de-Lôme* stanowił istotny punkt w historii budownictwa okrętowego. Sam okręt, w sumie jednak udany, był ewidentnym przykładem wahań między nowością a konserwatyzmem, braku dopracowania detali, uprzedzeń i niedostatecznej energii konstruktorów, budowniczych oraz marynarzy, które doprowadziły do powstawania problemów tam, gdzie łatwo można ich było uniknąć. Wszystko to razem nie pozwoliło w pełnej mierze wykorzystać, otrzymanego z niemałym trudem najnowszego okrętu francuskiej floty. ●

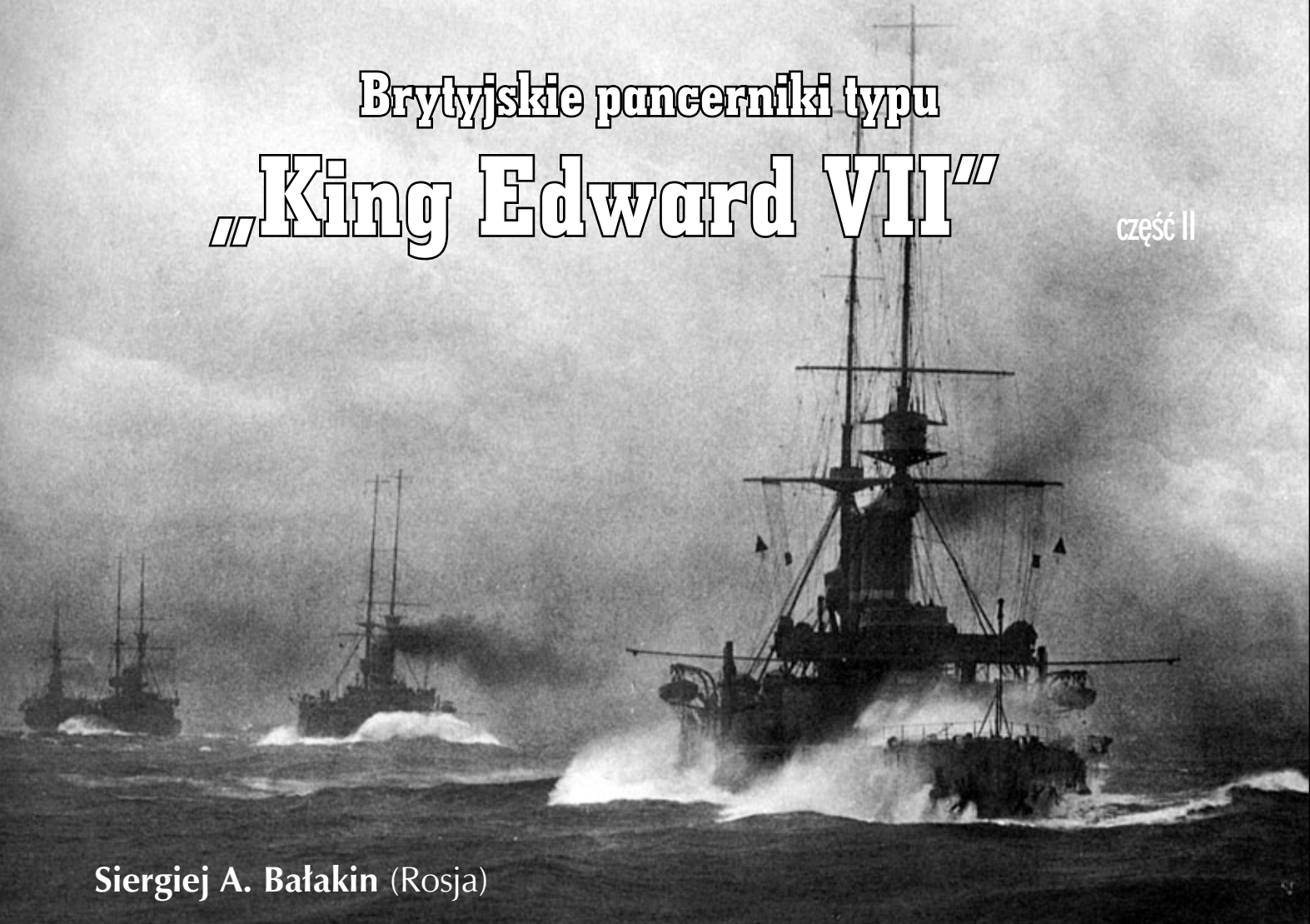
**Tłumaczenie z języka rosyjskiego
Maciej S. Sobański**

Bibliografia

1. Feron L., *Le croiseur cuirassé Dupuy-de-Lôme*, „Marines” No 56-61, Nantes 1998/1999.
2. Roop T., *The Development of a Modern Navy: French Naval Policy 1871-1904*, Annapolis 1987.
3. „Morskoj Sbornik”, roczniki lat 1890.

Brytyjskie pancerniki typu „King Edward VII”

część II



Siergiej A. Bałakin (Rosja)

„Kiwające się ósemki” w czasie marszu podczas sztormu.

Fot. via Siergiej A. Bałakin

Rejsy i parady

Wejście do służby pancerników typu *King Edward VII* zbiegło się w czasie z początkiem głębokich reform w Royal Navy. Reformy te nabrzmiewały już od dawna, formalnie najsilniejsza na świecie Królewska Marynarka Wojenna, rozpieszczona zainteresowaniem i przyzwyczajona do pełnych zachwytu ocen, w katastrofalny sposób traciła zdolność bojową, przekształcając się w rozdmuchaną do ogromnych rozmiarów, źle zarządzaną i zbiurokratyzowaną strukturę. W końcu roku 1904 stanowisko Pierwszego Lorda Morskiego (w tłumaczeniu na współczesny język – głównodowodzącego) objął adm. J. Fisher i z charakterystycznym mu impetem rozpoczął wprowadzanie porządku. Obowiązujący do tej pory system poszczególnych eskadr rozrzuconych po całym świecie, nazwał przestarzałym i zdecydowanie zmienił skład flot, przerzucając wszystkie nowoczesne pancerniki i krążowniki na wody europejskie. Jednym ruchem pióra wysłał na złom 154 przestarzałe okręty, a zaoszczędzone w ten sposób pieniądze postanowił przeznaczyć na

realizację dawno przemyślanego planu – budowę *Dreadnought*.

Po zakończeniu prób odbiorczych ósemka „Edwardów” weszła w skład dopiero co utworzonej Floty Atlantyckiej, która bazowała w Gibraltarze i stanowiła strategiczną rezerwę dla brytyjskich sił na Morzu Śródziemnym oraz wodach Metropolii. Już w roku 1907 okręty przerzucono do Floty Kanału (Kanał – Channel – angielskie określenie La Manche). W dniu 5 marca flagę na *King Edward VII* podniósł adm. C. Beresford, człowiek z którego nazwiskiem ściśle związane były 2 następne lata służby pancerników, bohaterów naszego szkicu.

Nietuzinkowa osobowość, rodowity arystokrata, „lew salonowy” admirał Ch. Beresford był nieprzejednanym wrogiem Fishera. Sam pretendował na stanowisko Pierwszego Lorda Morskiego i przewodził opozycji, obejmującej szeroki krąg wysoko postawionych osób, niezadowolonych z przeprowadzanych reform. Warto zauważyć, że po zbudowaniu *Dreadnought* w jego obozie znalazł się również William White, nie mogący pogodzić się z błyskawicz-

nym starzeniem stworzonej przez siebie floty. W Admiralicji i wśród oficerów doszło do bezprecedensowego podziału na zwolenników i przeciwników admirała Fishera.

W tym względzie pewnym wykładnikiem może być przypadek, jakie miał miejsce w listopadzie 1907 roku. Flota Kanału prowadziła wówczas ćwiczenia artyleryjskie, gdy lord Beresford otrzymał informację o obecności na paradzie na redzie Spithead uświetniającej spotkanie dwóch władców – Edwarda VII i Wilhelma II. Choć do parady pozostał jeszcze cały tydzień, dowodzący flotom rozkazał przerwać ćwiczenia i zająć się natychmiast malowaniem burt i polerowaniem mosiądzów. Decyzja ta najbardziej ze wszystkich zasmuciła kontradm. Perci Scott, zwolennika prowadzenia intensywnego przygotowania artyleryjskiego i późniejszego wynalazcę doskonałego systemu kierowania ogniem (w rezultacie czego, jeden z historyków nazwał go „człowiekiem, który nauczył brytyjską flotę strzelać”). Nie kryjąc rozdrażnienia Scott polecił przekazać semaforem ze swego krążownika *Good Hope* na idący w przódzie *Roxburgh*: „Ponieważ malo-

wanie ważniejsze od strzelania artyleryjskiego, lepiej wrócić, by dobrze wyglądać do 8-go” Dowódca krążownika *Roxburgh* zrozumiał sarkazm swego przełożonego i poprosił o zgodę na pozostanie na pozycji ogniowej, dodając z dozą angielskiego humoru, że „o ile pogoda pozwoli, możemy pokryć rdzę na kominach ołowianą minią na morzu”. O tej wymianie sygnałów dowiedział się Beresford, co bardzo go rozłościło. Natychmiast wezwał kontradm. Scott na pokład *King Edward VII* i zrobił mu wymówki jak ostatniemu jundze. To jednak wydawało się dowodzącemu Flotę Kanału za mało, wobec czego skierował do Admiralicji raport, w którym żądał zdjęcia Scott ze stanowiska dowodzącego 1 Eskadrą Krążowników. Przy czym dla wszystkich było jasne, że przyczyną nienawiści Beresford do swojego podwładnego, była nie treść podniesionych na maszcie sygnałów, lecz to, że Perci Scott był zwolennikiem adm. Fishera.

Konflikt ten wyszedł poza ramy Admiralicji i nieoczekiwanie wywołał ogromny rezonans w społeczeństwie. Na stronach gazet pojawiały się wzajemne oskarżenia każdej ze zwalczających się stron. Stało się jasne, że niekończące się swary w wyższym dowództwie floty w żaden sposób nie pomagają sprawie. Trzeba zauważyć, że spora część odpowiedzialności za skomplikowaną sytuację leżała również po stronie Pierwszego Lorda Morskiego. Fisher przy wszystkich swoich zaletach posiadał nieznosny charakter i przysparzał sobie mnóstwo wrogów z powodu fanatycznej upartości i niezwyklej prostolinijności. I gdyby nie osobiste wsparcie króla, cieszącego się ogromnym autorytetem we flocie, Fisher nie uniknął by zapewne przedwczesnego odesłania na emeryturę.

Ostatnia i najbardziej ożywiona faza sporu w Admiralicji ciągnęła się przez półtora roku. Uspokoić obu głównych przeciwników nie zdołał nawet Edward VII. W sierpniu 1908 roku Jego Wysockość odwiedził swój pancernik – imiennika i przez długi czas dyskusji starał się namówić Beresford do pójścia na kompromis, jednak bezskutecznie. Wówczas monarcha wyraził zgodę na przygotowany przez Fishera plan reorganizacji Royal Navy, zgodnie z którym Flota Kanału została zlikwidowana i przemianowana na 2 Dywizję Floty Metropolii (Home Fleet). Adm. Beresford stracił swoje stanowisko i w marcu 1909 roku przeszedł w stan spoczynku.

Jeśli nie liczyć „zakulisowych” batalii w Admiralicji, to dla pancerników

typu *King Edward VII* pięć lat służby w składzie Floty Kanału i Floty Metropolii (1907-1911) było okresem parad, monarszych przeglądów i mało męczących rejsów szkolnych. Jako uosobienie rozkwitu „władczyni mórz” jednostki wyróżniały się zewnętrznym blaskiem i całkiem wysokim poziomem komfortu. Na każdym z pancerników znajdowała się etatowa orkiestra, tradycyjnie składająca się z Maltańczyków i Włochów. Znajdowała się piekarnia, zaopatrująca załogę w świeże pieczywo. W użytku marynarzy poza łyżkami pojawiły się również noże i widelce. Na brytyjskich pancernikach znajdowały się również, rzecz zupełnie niebywała w warunkach ówczesnej rosyjskiej floty, niewielkie drukarnie. Jak wspomina adm. Cork and Orrery, na pokładzie *Hibernia*, obsadzonej w większości przez Irlandczyków, dla oficerów wydawano miesięcznik „The Shillelagh” (Maczuga). Pełniący służbę podchorążowie uznali, że to za mało i rozpoczęli wydawanie drugiego pisma „The Green’un” (Zielony – od narodowych barw Irlandii). Co prawda to ostatnie, działało krótko, bowiem adm. Beresford zamknął je za wolnomyślicielstwo.

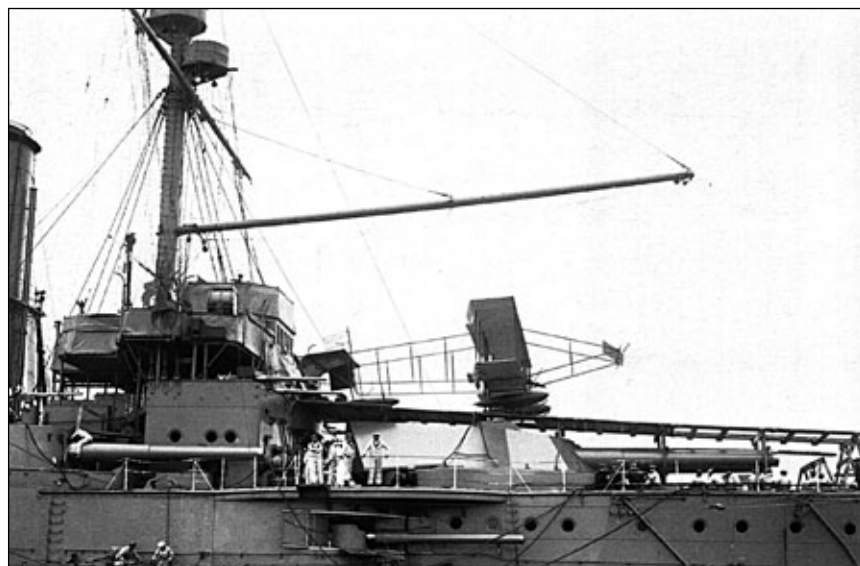
W lipcu 1911 pancerniki typu *King Edward VII* uczestniczyły w ogromnej paradzie na redzie Spithead – Rewii Koronacyjnej na cześć nowego monarchy Jerzego V, który wstąpił na tron po śmierci Edwarda VII. Z dniem 1 grudnia tego roku jeden z okrętów ósemki – *New Zealand* przemianowano na *Zelandia*, bowiem pierwotna nazwa okazała się potrzebna dla najnowszego krążownika liniowego, zamówionego za

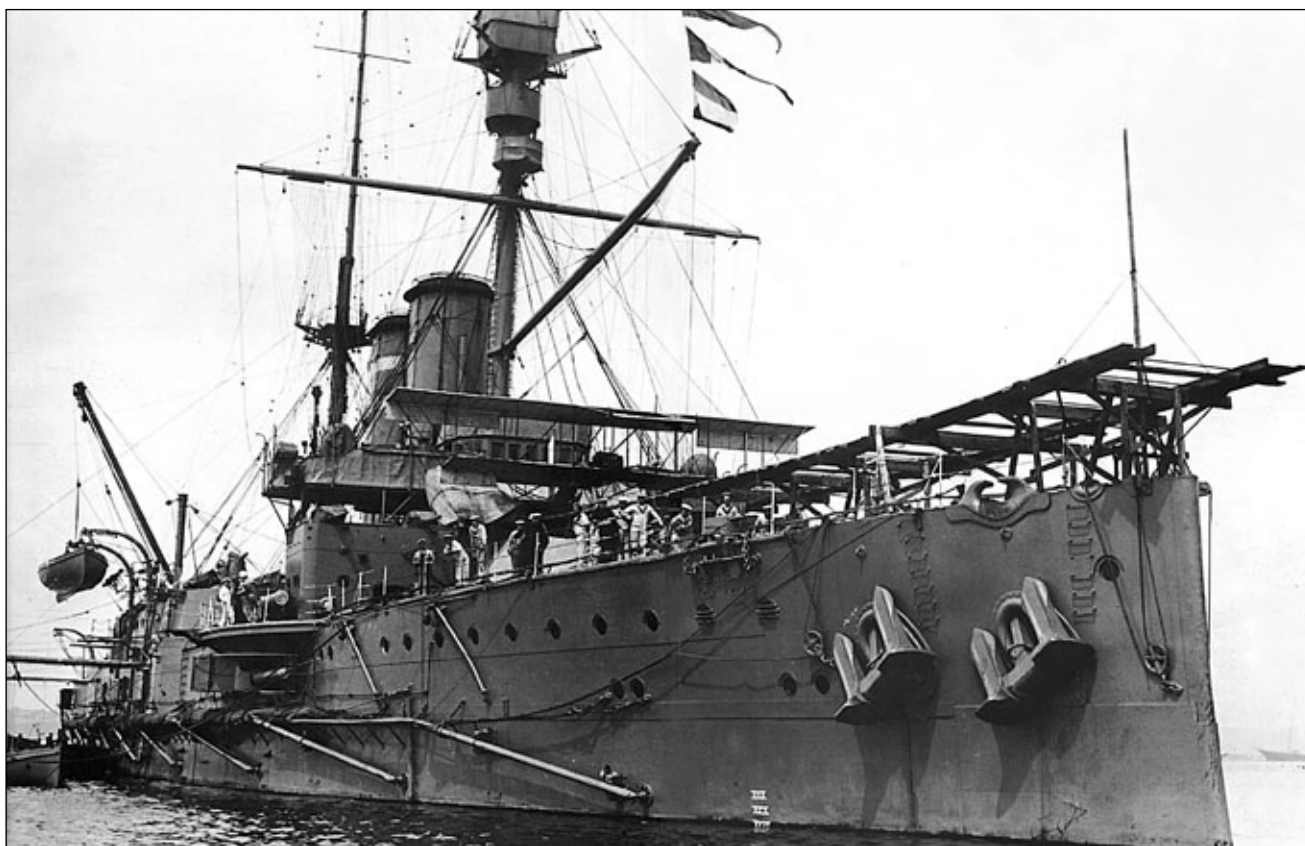
środku dalekiego dominium. Co ciekawe, pierwotny zamiar przemianowania *New Zealand* na *Caledonia* (starorzymśka nazwa Szkocji) spowodował niezadowolenie nowozelandzkiego społeczeństwa, w wyniku którego pancernik otrzymał dzwięczną, acz bezsensowną nazwę (jak wiadomo duńska wyspa *Zelandia* nigdy nie miała żadnych relacji z Brytyjskim Imperium).

Z „Kiwającą się ósemką” pancerników związana jest ściśle tak ważna karta historii Royal Navy, jak narodziny lotnictwa pokładowego. Informacje z USA o pomyślnie przeprowadzonym starcie samolotu z krążownika *Birmingham* i lądowaniu na pokładzie pancernika *Pennsylvania* nie mogły pozostawić Brytyjczyków obojętnymi. Pierwszym okrętem przeznaczonym do podobnych eksperymentów został pancernik *Africa*. Na dachu jego dziobowej wieży artyleryjskiej zamontowano od stanowiska dowodzenia do dziobnicy, coś na kształt torów, po których mógł poruszać się w dół wodnosamolot pływakowy. Sam samolot – dwupłat „Short” S.27 z silnikiem „Gnome” był ustawiany na improwizowanej estakadzie za pomocą bomu ładunkowego przytwierdzonego do masztu. W dniu 10 stycznia 1912 roku por. Charles Samson z powodzeniem wystartował z okrętu – pierwszy raz w historii brytyjskiej floty. Co prawda, po opuszczeniu prowadnic torowych, samolot zanurkował w dół i dotknął powierzchni wody, jednak na szczęście zdołał się szybko wzbąć w górę. Po wykonaniu kilku kręgów na wysokości około 250 m, Samson przy wtórze krzyków „hurra”

Przygotowania do startu Short S.27 z pokładu *Hibernii* w dniu 10 stycznia 1912 roku.

Fot. via Siergiej A. Bałakin





Piękne ujęcie *Hibernii* z estakadą startową dla Short. S.27.

Fot. via Siergiej A. Bałakin

skierował się w stronę wybrzeża i lądował na lotnisku w Eastchurch.

W maju prowadnicę torową wraz z całym niezbędnym wyposażeniem przeniesiono na bliźniaczą *Hibernia* i por. Samson powtórzył swój trik w obecności Jerzego V w czasie królewskiego przeglądu. Później wyposażenie przeniesiono na kolejny pancernik – *London*.

W listopadzie 1912 roku 8 „Edwardów” stanowiących 3 Eskadrę 1 Floty, wyruszyło na Morze Śródziemne. W tym czasie rozpoczął rozszerzać kryzys na Bałkanach. Czarnogóra wkroczyła na terytorium Albanii (w tym czasie znajdującej się pod panowaniem Turcji) i zaczęła oblężenie Skutari (obecnie Szkoder). Zachodnie państwa nie chcąc dopuścić do samorzutnego rozwiązania się losów Albanii, zorganizowały międzynarodowe siły dla wywarcia presji na Czarnogórę. W blokadzie wybrzeża tego kraju uczestniczyła również „Kiwająca się ósemka”. W roku 1913 okręty powróciły do Metropolii: *Africa* i *Hindustan* – w lutym, a pozostałe w czerwcu. Propozycja ministra MacKenna aby pozostawić pancerniki na Malcie Admiralicja odrzuciła. Okręty liniowe znów utworzyły 3 Eskadrę 1 Floty, łączącą Flotę Kanału i Metropolii.

W składzie Grand Fleet

W lipcu 1914 Wielka Brytania dysponowała 20 drednotami wobec 13 niemieckich, nie licząc krążowników liniowych. Tym nie mniej jednak Admiralicja, znając doskonałe wyszkolenie niemieckich marynarzy, patrzyła z obawą na przeciwnika. Prawdopodobnie z tego powodu postanowiono zachować w składzie Grand Fleet (tak nazywała się 1 Flota) 3 Eskadrę liczącą 8 „Edwardów”. Rzecz zrozumiała, wykorzystanie pancerników, mających o 3 węzły niższą prędkość od pozostałych okrętów liniowych, poważnie utrudniało bojowe rozwinięcie floty. Również w przypadku pojedynku artyleryjskiego z drednotami Hochseeflotte, liczenie na małe sukcesy, było całkiem nierealne. W tej sytuacji postanowiono, że 3 Eskadra będzie znajdować się na tyłach ugrupowaniu by „dobijać” nieprzyjacielskie okręty uszkodzone ogniem drednotów 1, 2 i 3 Eskadr.

Od sierpnia do listopada 1914 roku „Kiwająca się ósemka” pod flagą adm. Bradforda bazowała w Scapa Flow i regularnie patrolowała Morze Północne, czasami wraz z krążownikami i pancernikami typu *Duncan*. W dniu 10 września Grand Fleet zbliżyła się do Helgolandu, bezskutecznie próbując wywabić Niemców do walk na otwartym mo-

rze. W drodze powrotnej, o godz. 10.30 GMT, pancernik *Zealandia* staranował nierozpoznany okręt podwodny. Fakt ten nie został jednak odnotowany w kronice niemieckich działań bojowych, również w spisie utraconych U-bootów nie ma pod tą datą jednostki, którą mogła paść łupem Brytyjczyków.

W listopadzie „Edwardy” przydzielono do ponownie utworzonej Floty Kanału, jednak już w końcu miesiąca powróciły do składu Grand Fleet. W roku następnym eskadra Bradforda znajdowała się w Rosyth i z rzadka wychodziła w morze.

W listopadzie 1915 *Zealandia* i *Hibernia* przeszły na Morze Śródziemne. W dniach 8-9 stycznia 1916 pancerniki przykrywały ewakuację ostatnich alianckich oddziałów z Gallipoli, a następnie operowały na wodach greckich wywierając nacisk na rząd Grecji w związku z zaostrzeniem się sytuacji na Froncie Salonickim. Po wypełnieniu swojej misji, obie jednostki w początkach lutego 1916 powróciły do Wielkiej Brytanii.

Do tego czasu jednak „ósemka” przekształciła się w „siódemkę”. Rankiem 6 stycznia 1916 *King Edward VII* wyruszył ze Scapa Flow na remont do Belfastu. Jednostka poruszała się z prędkością 15 węzłów, regularnie zygzakując.

O godz. 10.47 okręt znajdował się u północno-zachodnich wybrzeży Szkocji w punkcie o współrzędnych 58°43N, 4°12'W, gdy w minimalnej odległości od prawej burty, w rejonie wręgi nr 120, nastąpiła silna podwodna eksplozja. Dca pancernika kmdr MacLaghlan rozkazał zamknąć natychmiast wszystkie drzwi wodoszczelne, jednak udało się to wykonać jedynie częściowo. Prawa maszynownia zapełniała się wodą tak prędko, że obsługa nie zdążyła zamknąć drzwi we wzdłużnej grodzi wodoszczelnej. W rezultacie w zaledwie kilka minut obie maszynownie zostały zatopione, jednostka utraciła bieg, nabierając 8° przechyłu na prawą burtę. Wystrzelując rakiety sygnalizacyjne, udało się zwrócić uwagę znajdującego się w odległości 5 Mm parowca *Princess Melita*, który natychmiast pośpieszył z pomocą. Dzięki kontrzatopieniu przedziałów lewej burty udało się zmniejszyć przechył pancernika do 2°, a na parowiec podano hol o średnicy 127 mm. Na wszelki wypadek, dopóki pracowały jeszcze żurawiki, dowódca rozkazał opuścić na wodę wszystkie pokładowe środki pływające.

Wkrótce na miejsce awarii dotarło 12 wysłanych ze Scapa Flow kontrtorpedowców, na czele z liderem (przewodnikiem flotyli) *Kempenfelt*. Na tym ostatnim zdołano zamocować hol o średnicy 165 mm (6,5") i o godz. 14.15 kontrtorpedowiec wraz z parowcem zaczęły w jednej „uprzęży” holowanie uszkodzonego okrętu. Pozostałe kontrtorpedowce rozpoczęły intensywne poszukiwanie okrętów podwodnych, bowiem wydawało się, że *King Edward VII* padł ofiarą torpedy niemieckiego U-boota.

Holowanie раннего giganta okazało się jednak zadaniem trudnym. Zdecydowanie pogorszyła się pogoda – zwiększyło falowanie, a siła wiatru osiągnęła 6°. Na pancerniku działał jedynie ster ręczny i załodze nie starczało sił by utrzymać go w należyтым położeniu. Poza tym woda zaczęła przenikać do sąsiadujących z maszynowniami przedziałów. Zatopieniu uległy położone powyżej pokładu pancernego bunkry węglowe, korytarze podawania amunicji oraz komory amunicyjne rufowych dział kal. 234 mm. Te ostatnie nie były niestety wodoszczelne. Defekt ten stwierdzono już w trakcie przeglądu Rosyth, ale postanowiono usunąć go w trakcie remontu w Belfaście. W rezultacie zatopień przechył *King Edward VII* na prawą burtę osiągnął 15° i po górnym pokładzie w rufowej części kadłuba zaczęły prze-

taczać się fale. O godz. 14.40 trzeba było przeciąć hole i dowódca rozkazał pozostawić okręt.

Evakuacja załogi zajęła około 1,5 godziny. Jako pierwszy do zawietrznej burty pancernika podszedł kontrtorpedowiec *Musketeer*, później *Marne*, a następnie *Fortune*. Jako ostatni na pokład kontrtorpedowca *Nessus* o godz. 16.10 przeszedł kmdr MacLachlan. *King Edward VII* utrzymywał się jeszcze przez 4 godziny na powierzchni, lecz o 20.10 przewrócił się i zatonął. Trzeba zaznaczyć, że do zatonięcia doszło w trakcie pierwszego rejsu, w którym pancernik nie był już jednostką flagową.

Sztorm pozwolił wkrótce wyjaśnić prawdziwą przyczynę zatonięcia okrętu. Dzięki zerwanym przez sztorm minom udało się ustalić, że *King Edward VII* wpadł na zaporę minową postawioną przez niemiecki krążownik pomocniczy *Möwe*. Myny zostały postawione przez Niemców z dużymi odstępami, dlatego też natknięcie się na nie było dziełem przypadku. W końcu nie weszły na nie ani *Africa*, który pokonywał tę trasę kilka godzin przed tragedią, ani żaden z okrętów uczestniczących w akcji ratowniczej. *King Edward VII* nie miał po prostu szczęścia, przy czym nie zginął nikt z jego załogi, co osłodziło gorzkość utraty staroego pancernika.

Drugi rzut floty

Po niespodziewanym rajdzie niemiecki krążownik liniowy przeciwko wybrzeżom Anglii i ostrzale Lowestoft w dniu 25 kwietnia 1916, przed Admiralicją stanęła kwestia wzmocnienia obrony wybrzeża. Już 29 kwietnia podjęto decyzję o przebazowaniu 3 Eskadry w rejon ujścia Tamizy. Grand Fleet ostatecznie zrezygnowała z bezmyślnego balastu – starych, powolnych pancerników, i od tej pory składała się już wyłącznie z drednotów. Siedem „Edwardów” wraz z 3 Eskadrą Krążowników prze-
rzucono do Sheerness. Wyjście w morze w maju omal nie stało się ostatnim dla *Dominion*, który został zaatakowany przez niemiecki okręt podwodny. Na szczęście pancernik zdołał uniknąć 2 wystrzelonych w jego kierunku torped.

Większą część czasu 3 Eskadra Linio-
wa (poprawniej chyba eskadra obrony wybrzeża) spędzała stojąc na kotwicy. Ta bezczynność zmusiła Admiralicję do poszukiwania jakiś innych zajęć dla okrętów-weteranów. *Africa* i *Britannia* postanowiono wysłać na wody Adriatyku. W okresie sierpień – wrzesień 1916 roku obie jednostki przeszły przebudowę

w Portsmouth. Na okrętach zlikwidowano dolną baterię dział kal. 152 mm, 4 armaty przeniesiono na górny pokład i ustawiono na miejscach zdemontowanych dział kal. 76 mm. Następnie, w okresie do kwietnia 1917 podobne przebudowy przeszły – *Hibernia*, *Commonwealth* i *Zealandia*. Na *Dominion* i *Hindustan* dział kal. 152 mm w ogóle nie pozostawiono, a działa 12-funtowe (76 mm) zachowano tylko na pierwszym z okrętów.

Jesienią 1916 roku *Africa* i *Britannia* przeszły na Adriatyk, przy czym ich służba nie wyróżniała się niczym szczególnym. W początkach następnego roku oba pancerniki przeszły remont i modernizację w Gibraltarze, a następnie zostały włączone w skład 9 Eskadry Krążowników, w tym *Britannia* jako jej okręt flagowy. W okresie późniejszym były wykorzystywane do służby patrolowej i konwojowej na Atlantyku w oparciu o bazę w Sierra Leone. Nie są znane przyczyny dla których Admiralicja włączyła stare pancerniki w skład eskorty konwojów. Oceanicznej komunikacji Aliantów w owym czasie zagrażać mogły jedynie okręty podwodne i krążowniki pomocnicze – rajdery, jednak „Edwardy” nie nadawały się do walki ani z jednymi ani z drugimi. Co więcej dla kajzerowskich U-bootów pancerniki stanowiły wymarzony cel.

W dniu 9 listopada 1918 roku zbliżający się pod eskortą dwóch kontrtorpedowców pancernik *Britannia* został wykryty przez dowódcę *UB 50* Oblt. Heinrich Kukat, który szybko zajął dogodną do ataku pozycję. O godz. 07:15 z okrętu podwodnego wystrzelono 4 torpedy. U lewej burty pancernika rozległy się dwie eksplozje, przy czym druga pod wieżą kal. 234 mm, spowodowała wybuch znajdującego się w komorze amunicyjnej kordytu. Okręt stracił bieg i nabrał 10° przechyłu. Kontrtorpedowce odeгнаły okręt podwodny, nie zdołały jednak uratować ciężko uszkodzonego pancernika, który poszedł na dno po 2,5 godzinie. Straty załogi wynosiły 50 zabitych oraz około 80 rannych. *Britannia* została odnotowana w historii jako ostatnia ofiara I wojny światowej oraz największa jednostka zatopiona przez okręt podwodny.

Co zaś tyczy się pozostałej piątki pancerników wchodzących formalnie w skład 3 Eskadry, to pozostawały one w Sheerness do lata 1917, po czym przystąpiono do stopniowego przekwalifikowania ich na jednostki pomocnicze. *Hibernia* została odstawiona do

rezerwy, *Hindustan* i *Dominion* pełniły funkcje jednostek-baz w trakcie przygotowania desantowo-szturmowej operacji przeciw Ostendzie i Zeebrugge. *Commonwealth* i *Zealandia* przekształcono na szkolne okręty artyleryjskie, wyposażone w trójnożny fokmaszt z platformami kierowania ogniem, nowymi dalmierzami oraz 2 reflektorami bojowymi o średnicy lustra 91 cm, a także 2 działa plot. kal. 76 mm. Poza tym *Commonwealth* otrzymał „bąble” przeciwtorpedowe i nowy kamuflaż opracowany przez Normana Wilkina. W tym charakterze dawny pancernik w kwietniu 1918 ponownie wszedł w skład Grand Fleet i pełnił służbę patrolową na Morzu Północnym, a następnie do lutego 1921 roku pełnił funkcję jednego z morskich okrętów szkolnych, bazując w Invergordon.

Za to *Zealandia* nie weszła do służby w nowym charakterze, we wrześ-

razu nie danym było otworzyć ognia z nieprzyjaciela ze swej ciężkiej artylerii.

Krótką kroniką służby „King Edward VII”

Wszedł do służby w Devonport 7.2.1905 jako flagowiec Floty Atlantycznej. Przeszedł remont i modernizację (1906-1907), okręt flagowy Floty Kanału (5.3.1907-27.3.1909). Remont w Portsmouth (1907-1908 i od grudnia 1909 do lutego 1910). Flagowiec Floty Metropolii (marzec 1909-lipiec 1911), 3 i 4 Dywizji Floty Metropolii (1.8.1911-14.5.1912) i 3 Eskadry Liniowej Floty Metropolii (14.5.1912 - sierpień 1914). Wizyta na Morzu Śródziemnym i blokada wybrzeża Czarnogóry (listopad 1912 - czerwiec 1913). Flagowiec 3 Eskadry Liniowej Grand Fleet (sierpień - listopad 1914), służba patrolowa na Morzu Północnym. Działania w składzie Floty Kanału (listopad 1914), a następnie

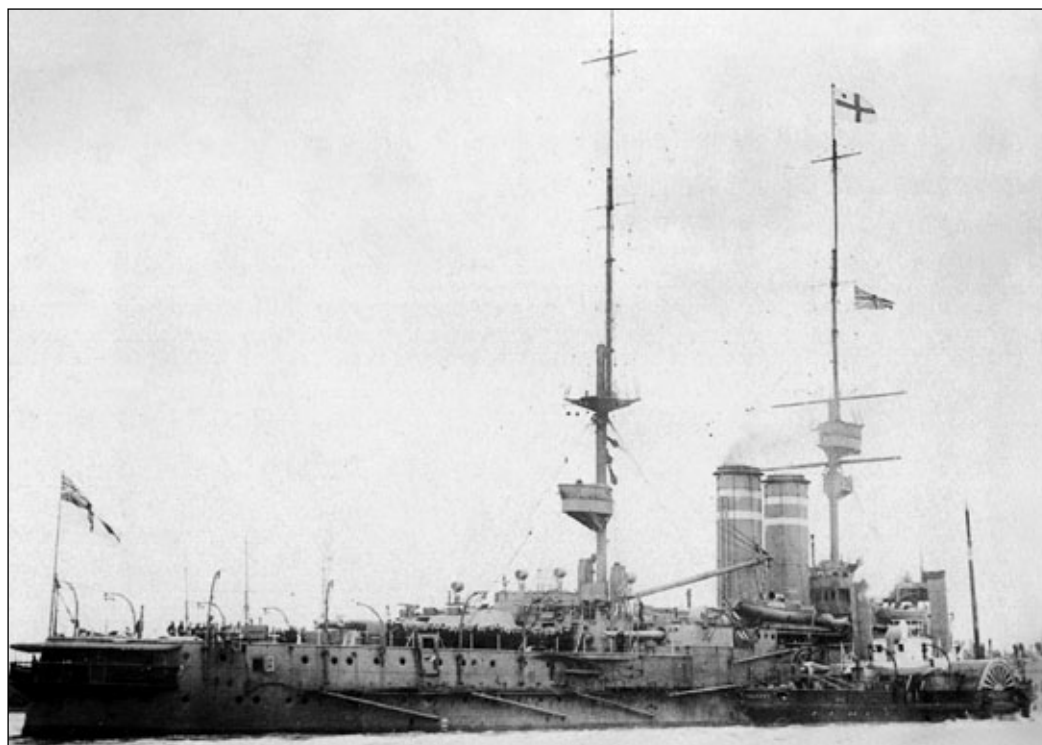
lantyckiej. W czasie wizyty w Kanadzie 16.8.1906 wszedł na mieliznę w Zatoce Św. Wawrzyńca, w wyniku czego doszło do uszkodzenia kadłuba. Remont na Wyspach Bermudzkich (wrzesień 1906 - styczeń 1907) i w Chatham (luty - lipiec 1907). Wchodził w skład Floty Kanału (maj 1907 - marzec 1909) i Floty Metropolii (24.3.1909 - sierpień 1914). Rejs na Morze Śródziemne i blokada wybrzeża Czarnogóry (listopad 1912 - czerwiec 1913). Służba patrolowa na Morzu Północnym w składzie 3 Eskadry Liniowej Grand Fleet (sierpień - listopad 1914), przejście na Kanał La Manche i do Rosyth (listopad 1914). W sierpniu 1915 flagowiec 3 Eskadry w czasie pośpiesznego remontu *King Edward VII*. Przeszedł remont w Devonport. 29.4.1916 przebazowany do Sheerness w celu ochrony wschodniego wybrzeża Anglii. Przebudowa w Portsmouth (czerwiec 1917). W dniu 1.3.1918 odstawio-

ny do rezerwy, później przebazowany do Sovin-Deep w celu wykorzystania w charakterze okrętu-bazy na czas przygotowania operacji przeciw Ostendzie i Zeebrugge (marzec-maj 1918). Służył jako pływające koszary (maj 1918 - maj 1919), następnie odstawiony do rezerwy w Chatham. Sprzedany 9.5.1921 firmie „T. Ward & Co”. 30.9.1922 przeholowany do Belfastu w celu demontażu uzbrojenia i wyposażenia. 28.10.1924 przybył do Preston w celu rozbiórki na złom.

„Commonwealth”

Wszedł do służby w Portsmouth

14.3.1905, lecz do 9.5.1905 pozostawał w rezerwie. Włączony do Floty Atlantycznej, 11.2.1907 w pobliżu portu Lagos zderzył się z pancernikiem *Albemarle*, w wyniku kolizji doszło do uszkodzenia poszycia, wręgi i grodzi. Remont w Devonport (luty - maj 1907). 28.5.1907 wszedł w skład Floty Kanału, a następnie Floty Metropolii (marzec 1909 - sierpień 1914). Remont i przebudowa w Devonport (październik 1910 - czerwiec 1911). Rejs na Morze Śród-



King Edward VII pod flagą wiceadmiralską, około 1910 roku.

Fot. via Siergiej A. Bałakin

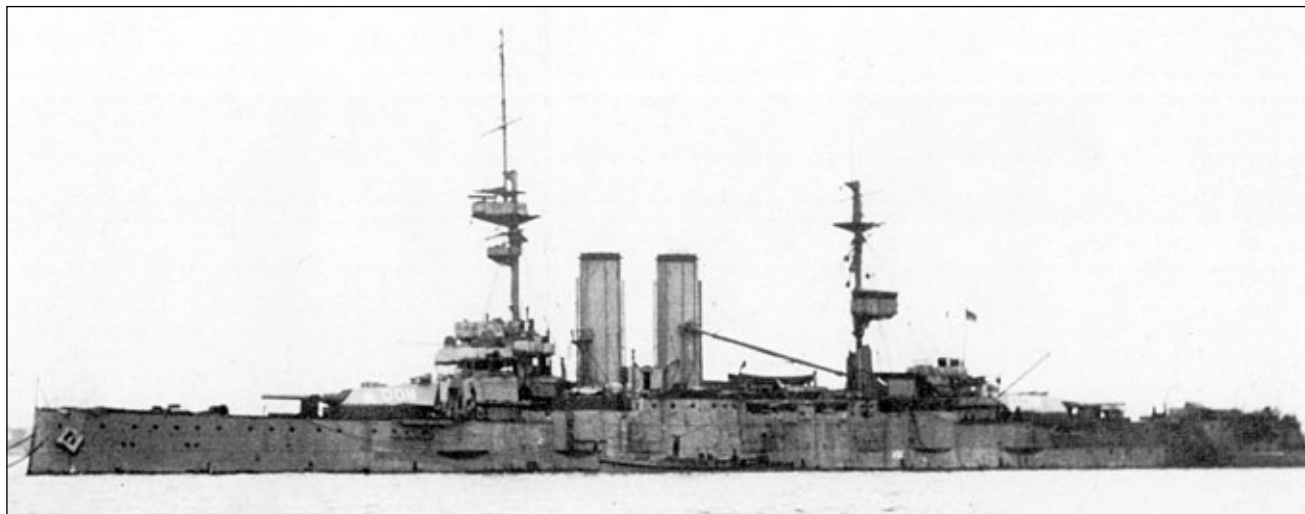
niu 1918 okręt odstawiono do rezerwy w Portsmouth. Miesiąc później dołączyła do niej po zakończeniu służby na Atlantyku *Africa*. Do tego czasu *Dominion*, *Hindustan* i *Hibernia* rdzewiały już w Chatham, ich wycofanie ze służby nastąpiło jeszcze wcześniej.

W latach 1920-1921 wszystkie 6 pancerników dawnej „Kiwającej się ósemki” zostało sprzedane na złom. W ten sposób zakończyła się historia ostatnich pancerników epoki White, którym ani

ponownie w Grand Fleet (30.11.1914 - 6.1.1916), bazując w Rosyth. Remont w Devonport, wymiana luf dział, w których stwierdzono szczeliny (sierpień 1915), powrót do Scapa Flow 2.9.1915. Zatonął 6.1.1916 po wejściu na minę postawioną przez niemiecki krążownik pomocniczy *Möwe*.

„Dominion”

Wszedł do służby w Portsmouth 15.8.1905, włączony w skład Floty At-



Dominion w 1916 roku z namalowanymi literami „DOM” na dziobowej baszcie dział 305 mm.

Fot. via Siergiej A. Bałakin

ziemne i blokada wybrzeża Czarnogóry (listopad 1912 – czerwiec 1913). Służba w składzie 3 Eskadry Liniowej Grand Fleet (sierpień 1914 – kwiecień 1916) z okresowym przydziałem do Floty Kanału (listopad 1914). Remont (grudzień 1914 – luty 1915). 29.4.1916 wraz z 3 Eskadrą przebazowany do Sheerness. Przebudowany w Portsmouth na szkolny okręt artyleryjski (sierpień 1917 – kwiecień 1916). Powrót do służby 16.4.1918. Służba patrolowa na Morzu Północnym, od 21.8.1918 - okręt szkolny w Invergordon. Odstawiony do rezerwy w Portsmouth w lutym 1921 roku. 18.11.1921 sprzedany firmie „Slow Trading” i odholowany do rozbiórki na złom do Niemiec.

„Hindustan”

Wszedł do służby w Portsmouth 22.8.1905, pełnił służbę w składzie Floty Atlantycznej (sierpień 1905 – marzec 1907), Floty Kanału (marzec 1907 – marzec 1909) i Floty Metropolii (marzec 1909 – sierpień 1914). Rejs na Morze Śródziemne i blokada wybrzeża

Czarnogóry (listopad 1912 – luty 1913). Do czasu powrotu 3 Eskadry Liniowej okresowo przydzielony do 4 Eskadry (luty – lipiec 1913, wraz z *Africa*) W latach I wojny światowej znajdował się w składzie Grand Fleet (sierpień 1914 – kwiecień 1916) i Floty Kanału (listopad 1914). 29.4.1916 wraz z 3 Eskadrą Liniową przebazowany do Sheerness. Wykorzystywany w charakterze okrętu-bazy w Sovin-Deep do czasu przygotowania operacji przeciw Ostendzie i Zeebrugge (luty – maj 1918). Pełnił służbę jako pływające koszary w Chatham (maj 1918 – czerwiec 1919). Odstawiony do rezerwy i 9.5.1921 sprzedany firmie „T. Ward & Co”. Przecholowany do Belfastu celem demontażu uzbrojenia i wyposażenia, a następnie 14.10.1921 osiągnął stocznię złomową w Preston.

„New Zealand”/„Zealandia”

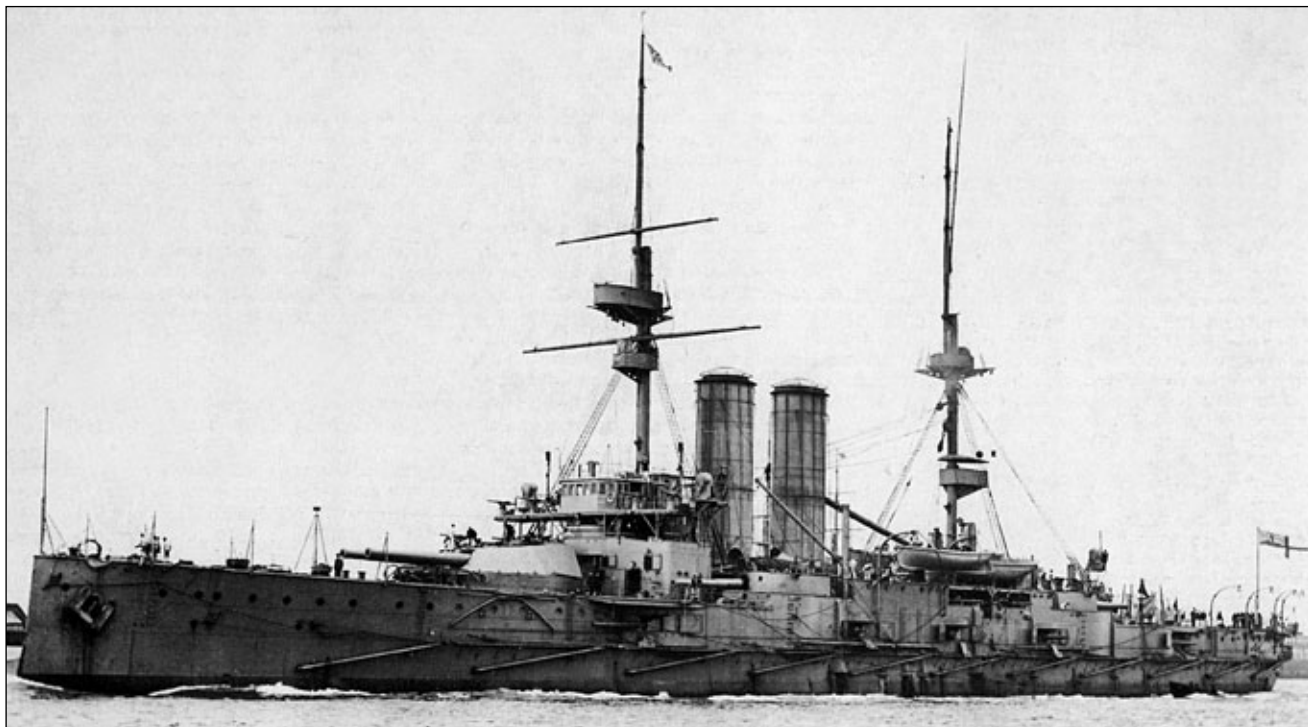
Wszedł do służby 11.7.1905 w Devonport, włączony w skład Floty Atlantycznej. Remont i przebudowa w Gibraltarze (październik – grudzień 1906). Przydzielony do Floty Kanału (4.3.1907) i Flo-

ty Metropolii (marzec 1909). 1.12.1911 nazwę okrętu zmieniono na *Zealandia*. Rejs na Morze Śródziemne w celu prowadzenia blokady czarnogórskiego wybrzeża (listopad 1912 – czerwiec 1913). Wraz z 3 Eskadrą Liniową przydzielony do Grand Fleet (sierpień 1914). Czasowo znajdował się w składzie Floty Kanału (listopad 1914), a następnie powrócił do Grand Fleet. 6.11.1915 przeszedł na Morze Śródziemne, uczestniczył w ewakuacji wojsk z Gallipoli. Pełnił służbę na Morzu Egejskim (14.12.1915 – 30.1.1916), powrócił do Portsmouth 6.2.1916. Remont w Portsmouth (luty - marzec 1916). 26.3.1916 włączony w skład Grand Fleet, bazował w Rosyth. 29.4.1916 przebazowany do Sheerness. Remont i przebudowa w Chatham (grudzień 1916 – czerwiec 1917). 20.9.1917 odstawiony do rezerwy w Portsmouth. Przebudowany na szkolny okręt artyleryjski (styczeń – wrzesień 1918), do służby jednak nie wszedł, lecz ponownie odstawił do rezerwy w Portsmouth. Skreślony z listy floty 2.6.1919, a w dniu 8.11.1921 sprzedany firmie „Stanley

Commonwealth w ciekawym kamuflażu opracowanym przez N. Wilkersona, 1918 rok.

Fot. via Siergiej A. Bałakin





Hindustan w czasie prób odbiorczych, marzec-maj 1905 roku.

Fot. via Siergiej A. Bałakin

Shipbreaking”, a następnie firmie „Slow Trading”. W dniu 23.11.1923 odholowany do Niemiec celem złomowania.

„Africa”

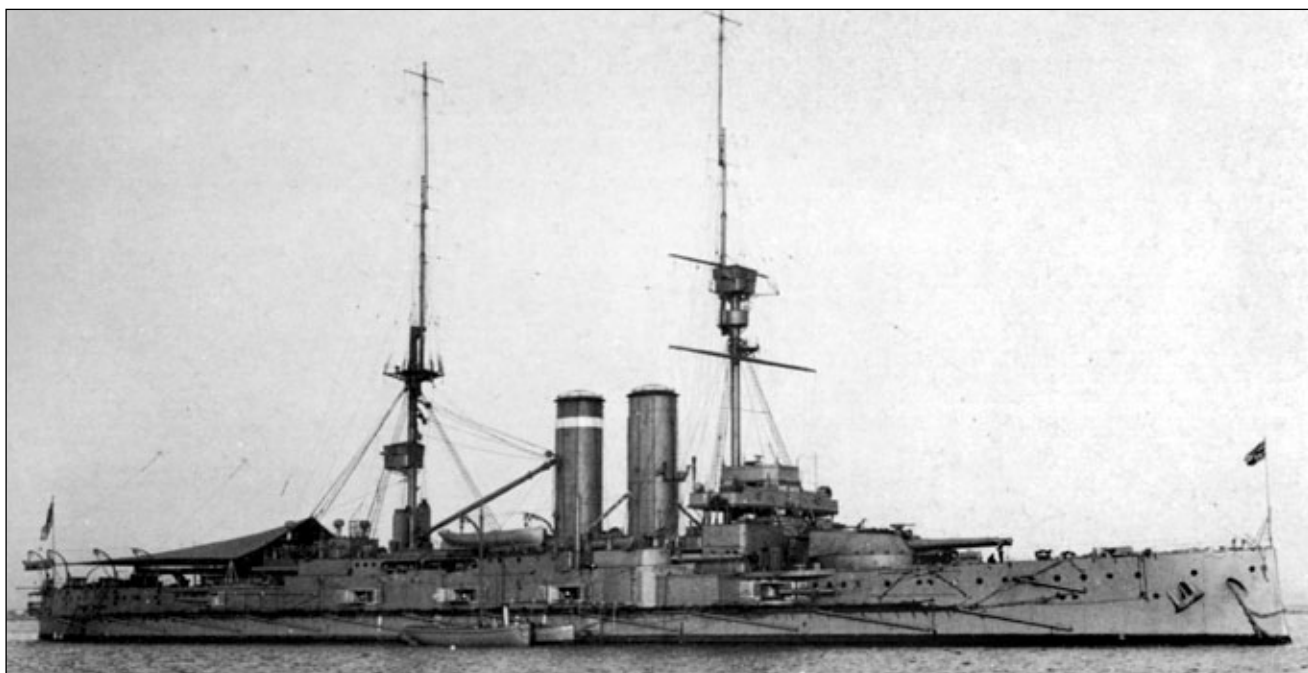
Wszedł do służby w Chatham 6.11.1906 i włączony w skład Floty Atlantycznej. 4.3.1907 przeniesiony do Floty Kanału. W dniu 23.3.1907 w rejonie Portland zderzył się z parowcem *Ormuz*, w wyniku czego doszło do lekkiego uszkodzenia kadłuba. Od czerw-

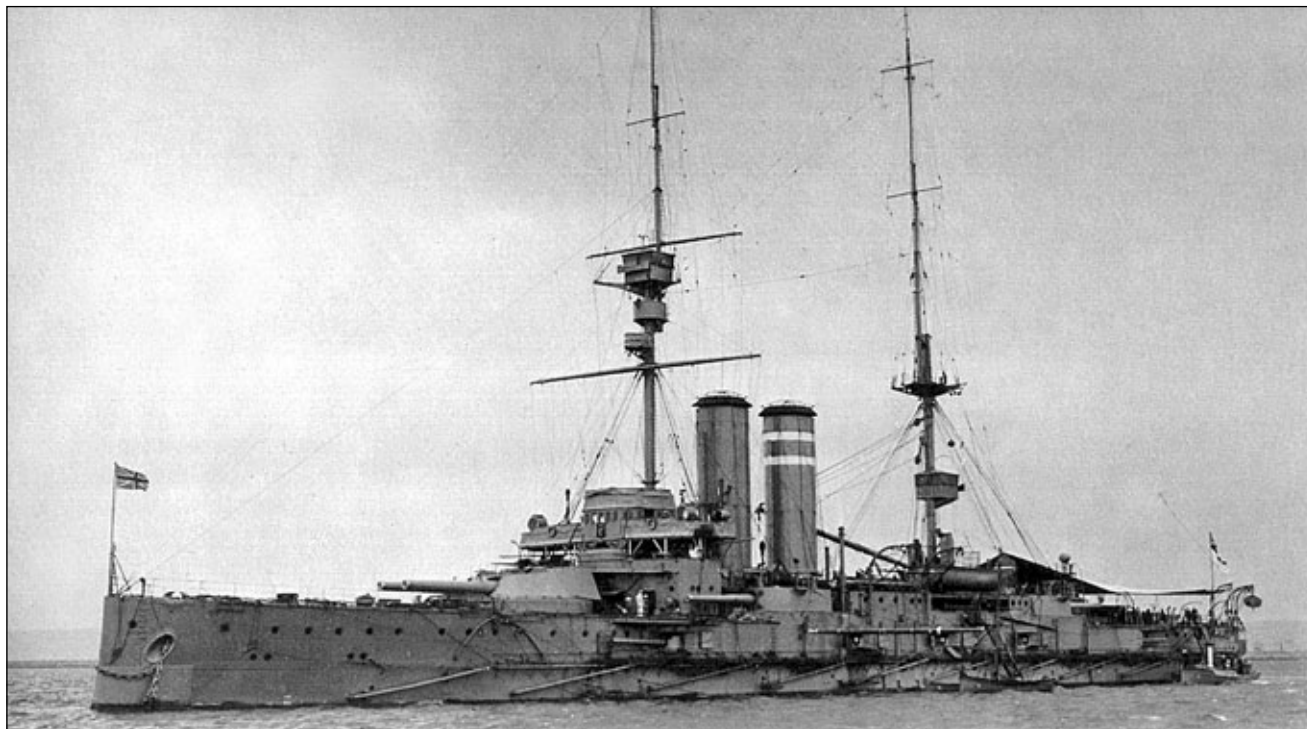
ca 1909 wchodził w skład Floty Metropolii. Był okrętem flagowym 3 i 4 Dywizji (25.4 – 24.7.1911). Przebudowany w Sheerness dla prób z wodnosamolotem, pierwszy w brytyjskiej flocie start samolotu z pokładu okrętu (styczeń 1912). Rejs na Morze Śródziemne i blokada wybrzeża Czarnogóry (listopad 1912 – luty 1913). Czasowo przydzielony do 4 Eskadry Liniowej (luty – czerwiec 1913), a od 27.6.1913 w składzie 3 Eskadry Floty Metropo-

lii, a od sierpnia 1914 – Grand Fleet. Okresowo przydzielony do Floty Kanału (listopad 1914), a następnie ponownie w Grand Fleet, bazując w Rosyth. Remont i przebudowa w Belfaście (styczeń 1916). 29.4.1916 przebazowany do Sheerness. Remont w Portsmouth (sierpień – wrzesień 1916), a następnie przejście na Morze Śródziemne i służba na Adriatyku (wrzesień 1916 – styczeń 1917). Remont w Gibraltarze (styczeń – marzec 1917). Od mar-

Britania na redzie Bejrutu, 1911 rok.

Fot. via Siergiej A. Bałakin





Hibernia sfotografowany w latach 1909-1910.

Fot. via Siergiej A. Bałakin

ca 1917 wchodził w skład 9 Eskadry Krążowników. Do sierpnia 1917 prowadził służbę patrolową i konwojową na Atlantyku między przylądkiem Finisterre a wyspą Madera, a następnie bazując w Sierra-Leone eskortował konwoje wzdłuż afrykańskiego wybrzeża do Kapsztadu i z powrotem. Remont w Rio de Janeiro (grudzień 1917 – styczeń 1918). W październiku 1918 powrócił do Portsmouth, a listopadzie 1919 został odstawiony do rezerwy. Do marca 1920 wykorzystywany jako pływające koszary. 30.6.1920 sprzedany firmie „Ellis & Co” za kwotę 32 825 £. Rozebrany na złom w Newcastle.

„Britannia”

Wszedł do służby w Portsmouth 8.9.1906, lecz do 2.10.1906 pozostawał w rezerwie. Włączony w skład Floty Atlantycznej, a 4.3.1907 przeniesiony do Floty Kanalu. Od kwietnia 1909 do sierpnia 1914 we Flocie Metropolii. Remont w Portsmouth (1909 – 1910). W lutym 1910 – flagowiec wiceadm. 2 Dywizji Okrętów Liniowych. 14.7.1910 zderzył się z barkiem żaglowym *Loch Trool*. Rejs na Morze Śródziemne i udział w blokadzie Czarnogóry (listopad 1912 – lipiec 1913). Od sierpnia 1914 w składzie 3 Eskadry Liniowej Grand Fleet. W listopadzie 1914 oddelegowany czasowo do Floty Kanalu. W dniu 26.1.1915 wszedł na mieliznę w zatoce Firth of Forth. Zdjęty z kamieni po 36 godzinach. Dno okrętu uległo silne-

mu uszkodzeniu, remont w Devonport. 29.4.1916 przebazowany do Sheerness. Remont i przebudowa w Portsmouth (sierpień – wrzesień 1916). Służba na Adriatyku (wrzesień 1916 – luty 1917). Po remoncie w Gibraltarze (luty – marzec 1917) został flagowcem 9 Eskadry Krążowników i prowadził służbę patrolowo-konwojową na Atlantyku. W maju 1917 przeszedł dokowanie i niewielki remont na Bermudach. Później bazował głównie w Sierra-Leone. W dniu 9.11.1917 został storpedowany przez niemiecki okręt podwodny *UB 50* i po około 2,5 godz. zatonął we rejonie przylądka Trafalgar.

„Hibernia”

Wszedł do służby w Devonport 2.1.1907 jako drugi okręt flagowy Floty Atlantycznej. 27.2.1907 przeniesiony do składu Floty Kanalu, a od marca 1909 do Floty Metropolii. Flagowiec wiceadm. 2 Dywizji Okrętów Liniowych. 14.7.1910 staranowany przez bark żaglowy *Loch Trool*, po tym jak ten ostatni zderzył się z *Britannia*. W styczniu 1912 przydzielony do 3 Eskadry Liniowej. W maju 1912 na pokładzie zamontowano czasowo estakadę startową do prób wodnosamolotów. Uczestniczył w zabezpieczeniu pokazów lotów w czasie przeglądu dokonywanego przez monarchę. Od 14.5.1912 flagowiec wiceadm. 3 Eskadry Liniowej. Rejs na Morze Śródziemne i udział w blokadzie Czarnogóry (listopad 1912 – czerwiec 1913).

Od sierpnia 1914 w składzie Grand Fleet, czasowo przydzielony do Floty Kanalu (listopad 1914). Wraz z *Zealandia* rejs na Morze Śródziemne, zabezpieczanie ewakuacji wojsk z Gallipoli (listopad 1915 – styczeń 1916). Powrót do Devonport 5.2.1916. Po remoncie w Devonport (luty-marzec 1916) wszedł w skład Grand Fleet, jako flagowiec wiceadm. 3 Eskadry Liniowej. 29.4.1916 przebazowany do Sheerness. W październiku 1917 odstawiony do rezerwy w Chatham. Skreślony ze stanu floty w lipcu 1919, w listopadzie 1921 sprzedany na złom firmie „Stanley Shipbreaking”, a następnie odsprzedany firmie „Slow Trading”. W listopadzie 1922 odholowany do Niemiec celem rozbiórki na złom. ●

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

Bibliografia

1. Burt R.A., *British Battleships 1889-1904*, Annapolis, Naval Institute Press, 1988.
2. Parkes O., *British Battleships*, London 1957.
3. *Jane's Fighting Ships 1919*, London 1919.
4. Admirał Floty hrabia Cork and Orrery, *Moje życie we flocie 1886-1941*, Rękopis, zbiór specjalny Biblioteki Podstawowej Sztabu Generalnego Marynarki Wojennej.
5. Korbett J., Niubolt G., *Operacji angielskiego floty w mirowoj wojnie*, T 1-T 5, Moskwa, Wojenizdat, 1937.
6. Horwat D., *Drednoty*, Moskwa, Terra, 1997.
7. „Morskoj Sbornik” roczniki 1902-1903.

Amerykańskie kanonierki „Erie” i „Charleston”



Siergiej W. Patjanin (Rosja)

Erie w okresie przedwojennym w ładnym ujęciu.

Fot. U.S. Naval Historical Center

Opracowanie projektu

Historia powstania tych okrętów jest całkiem niezwykła i mocno pokręcona. Za punkt startowy można uznać Londyńską Konferencję rozbrojeniową w zakresie zbrojeń morskich. Końcowy dokument, podpisany przez wszystkie wiodące morskie państwa świata, a ratyfikowany przez Kongres USA 21 lipca 1930 r., pozwalał na budowanie bez ograniczeń okrętów o standardowej wyporności mniejszej niż 2000 t, prędkości mniejszej niż 20 węzłów i uzbrojonych w działa kalibru do 155 mm. Przy istniejących wówczas ograniczeniach liczbowych sił krążowniczych pozwalało to na budowę dostatecznie silnych okrętów, co prawda nie do służby w pierwszej linii, ale całkowicie przydatnych do realizacji licznych drugorzędnych zadań.

W okresie międzywojennym interesy USA w basenie Karaibów wymagały częstych interwencji zbrojnych. Opierając się na tym, w styczniu 1931 szef operacji morskich adm. William W. Pratt nieformalnie zapytał Preliminary Design (pol. Oddział Projektowania Wstęp-

nego) o uniwersalny okręt przeznaczony do służby na wodach Ameryki Środkowej i Południowo-Wschodniej Azji. Jednostka poza zwyczajną służbą stacjonarną i demonstrowania bandery, powinna również realizować szeroki krąg zadań – od artyleryjskiego wsparcia piechoty morskiej przy operacjach desantowych do ochrony konwojów przed nawodnymi rajderami o okrętami podwodnymi w czasie wojny.

Zaprojektowany okręt posiadał kadłub z płaskim, widocznie siodłowym pokładem, jego uzbrojenie stanowiły 4 działa kal. 152 mm w dwóch wieżach, napędzany był silnikiem wysokopreżnym, zapewniającym zasięg do 15 000 Mm przy prędkości 10 węzłów zapasie paliwa wynoszącym 450 t. Ochronę siłowni stanowił pas pancerza o grubości 63 mm i 25 mm pokład, zaś komory amunicyjne posiadały 51 mm pancerz pionowy i 32 mm poziomy.

Jak łatwo zauważyć amerykańskie kanonierki wyraźnie wyróżniały się wśród szeregu okrętów tej klasy, budowanych w innych państwach. Francu-

skie awiza kolonialne typu *Bougainville* przy podobnej wyporności, uzbrojone w 3 działa kal. 138 mm, posiadały wodnosamolot i prędkość 17,5 węzła. Royal Navy uzupełniano seriami znacznie mniejszych sloopów – jednostek typowo eskortowych, ze słabą artylerią, jednak przystosowanych do trałowania i zwalczania okrętów podwodnych. Co prawda chodziły słuchy o przygotowaniu przez Brytyjczyków sloopa o wyporności 2300 t z napędem dieslowskim, prędkością 16 węzłów i zasięgu 10 000 Mm, posiadającego „bąble” przeciwtorpedowe, uzbrojonego w 4 działa kal. 152 mm oraz dysponującego katapultą z wodnosamolotem. Podobne idee często gościły na łamach brytyjskiej prasy, brak jednak jakichkolwiek wiarygodnych świadectw o tym, by budowa takiego okrętu rozpatrywana była oficjalnie.

Przygotowany przez Preliminary Design projekt wzbudził żywe zainteresowanie adm. Marc Bristol przewodniczącego Generalnej Rady Floty. Na przełomie sierpnia i września 1931 zaproponował on rozpatrzenie w cha-

rakterze dział głównego kalibru armat kal. 127 mm L/40, nad którym prowadzono wówczas prace (późniejsze słynne kal. 127 mm L/38 Mk 12). Głównym ich atrybutem była większa niż w przypadku dział kal. 152 mm, szybkostrzelność. Rozpatrywano dwa warianty – z 4 jednolufowymi lub 2 podwójnie sprzężonymi działami. Pojedyncze działa zapewniały większą wydajność ognia (dwudziałowa wieża wystrzeliwała 1,5 raza więcej pocisków niż jednolufowe działo), nie dysponowały jednak rzeczywistą ochroną. Zamontowanie 4 dział w osi symetrii okrętu pozostawiało jednak już niewiele miejsca. Biorąc to pod uwagę adm. Bristol zaproponował nietypową lokalizację pomostu nawigacyjnego – przed i poniżej dziobowego stanowiska artyleryjskiego. Argumenty projektantów, że taka lokalizacja będzie podatna na oddziaływanie gazów prochowych po wystrzałach oraz bryzgów wodnych, nie przynosiły skutku, dopiero uporczywe protesty pozostałych członków Rady, zmusiły do rezygnacji z tej nie całkiem najszcześniejszej idei.

W maju 1932 dwa szkicowe projekty – z dwoma podwójnie sprzężonymi działami kal. 152 mm i czterema pojedynczymi kal. 127 mm, zostały przedstawione Generalnej Radzie do rozpatrzenia jako warianty „A” i „B”. W obu wariantach jako siłownię przewidywano silniki wysokoprężne. Preliminary Design z własnej inicjatywy zalecał kwestię wyposażenia lotniczego. Kmdr por. A.J. Chandry oświadczył, że „kanonierka, przeznaczona dla wód Środkowej Ameryki, powinna dysponować kilkoma samolotami do obserwacji, tłumienia niepokojów na brzegu, itp.”. Biuro Lotnictwa Morskiego (BuAer) wspierało propozycję o umieszczeniu na kanonierce katapulty z 2-3 lekkimi samolotami, o składach skrzydełach. Adm. Pratt także nalegał na obecność wyposażenia lotniczego, nawet kosztem pewnego ograniczenia artylerii. Szef operacji morskich musiał uwzględnić fakt, że Flota Azjatycka w roku 1932 pozbawiona pływających baz wodnosamolotów wraz z ich maszynami, pozostały jedynie pokładowe wodnosamoloty rozpoznawcze krążowników, których liczba była ograniczona. Nowe okręty pozwalały na wzmocnienie lotniczego potencjału floty. W razie potrzeby, katapultę i wodnosamolot można było zdemontować, a zwolnione miejsce na pokładzie rufowym wykorzystać na rozmieszczenie min czy bomb głębinowych.

Na kolejnym posiedzeniu Generalnej Rady w czerwcu 1932 szef Fleet Train-

ing (pol. Dowództwa Szkolnego) kmdr Ralph Ingersoll wymienił szereg zadań, które mogły podejmować nowe okręty działając bezpośrednio w składzie floty. Mogły zabezpieczać siły główne przed działaniami okrętów podwodnych i niszczycieli (ostatnie było szczególnie istotne w świetle ograniczonej liczby krążowników lekkich i niewielkiej przydatności do tej roli krążowników ciężkich), być wykorzystywane w charakterze szybkich trałowców, pełnić funkcję jednostek flagowych zespołów dużych okrętów podwodnych, zabezpieczać obronę plot. lotniskowców o niskiej prędkości, takich jak *Langley*, wspierać ataki własnych niszczycieli, przeprowadzać działania na nieprzyjacielskich liniach komunikacyjnych i zabezpieczać własne, wspierać działania amfibijne (desantowe) z równoczesną zamianą części dział na haubice.

Adm. Pratt scharakteryzował nowe okręty jako „niezbędnie potrzebne” i wyraził opinię, że w dwóch następnych latach staną się one jedynym typem, którego budowa zostanie zatwierdzona przez Kongres w świetle przedłużającego się kryzysu finansowego oraz pacyfistycznego nastawienia prawodawców. Pozostawała jeszcze kwestia klasyfikacji przyszłych jednostek, admirałowie zdecydowali by nazywać je słupami, tak jak w zagranicznych flotach, względnie kanonierkami, w końcu słupy były okrętami eskortowymi, klasą czysto „defensywną”, podczas gdy kanonierki tradycyjnie klasyfikowane były zaraz po okrętach liniowych i krążownikach. W ostatecznym rozrachunku przeważała tradycja, i klasie słupów nie danym było pojawić się w amerykańskiej flocie.

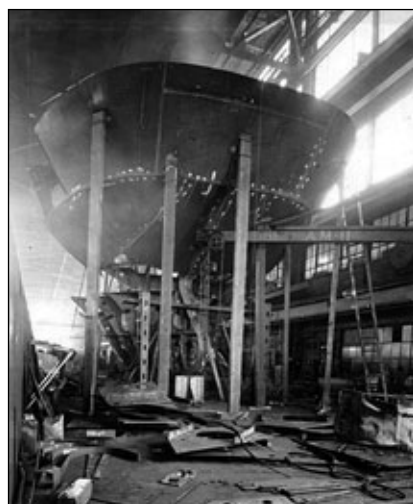
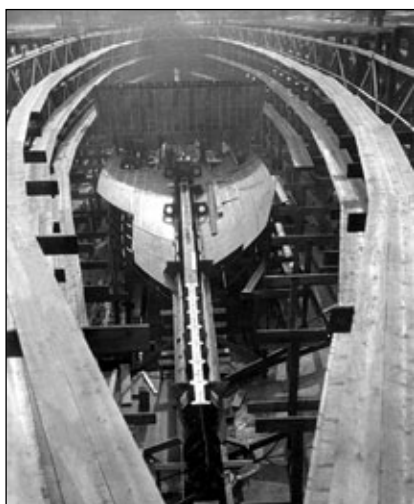
Oczywiste pragnienie przerzucenia na kanonierki części funkcji krążowników wywołało burzliwą dyskusję o składzie ich uzbrojenia. Sześciocalowe działo wybrano by przeciwstawić się nieprzyjacielskim krążownikom pomocniczym – „rajderom handlowym”, jak przyjęto je wówczas nazywać. Biuro Aeronautyki wskazywało, że w czasie wojny priorytetem staną się specjalistyczne okręty plot., dla zabezpieczenia zgrupowań jednostek o niskich prędkościach, których uzbrojeniem powinny być działa kal. 127 mm. Dosłownie przewidując przyszłość, jako przykład podano konieczność obrony Pearl Harbor przed możliwym działaniem nieprzyjacielskich lotniskowców. Sam adm. Pratt za ważniejsze uważał efektywne niszczenie morskich celów, tym bardziej, że ciężkie bombowce, dla obrony przed

którymi przeznaczone były działa plot. dużego kalibru, jak wówczas miano nadzieję, będą zakazane międzynarodowymi porozumieniami. Racjonalna argumentacja, że działa kal. 127 mm będą bardziej efektywne w zwalczaniu szybko przemieszczających się celów takich jak niszczyciele, a efektywne kierowanie ogniem dział sześciocalowych na maksymalnych dystansach jest praktycznie niemożliwe, nie była brana pod uwagę i w ostatecznym rozrachunku zwycięstwo odnieśli zwolennicy maksymalnego zwiększenia kalibru.

Przedmiotem oceny stały się dwa kolejne warianty wstępnego projektu. Wariant „C” zaproponowany przez kmdr por. Chantry, posiadał katapultę z hangarem oraz uzbrojenie składające się z 4 dział kal. 152 mm (pojedyncze i podwójnie sprzężone działo na dziobie oraz pojedyncze na rufie). Wariant „D”, datowany 22 czerwca, w generalnie powtarzał wcześniejszy „C” zachowując katapultę z hangarem, jednak podwójnie sprzężona wieża, została zastąpiona przez 2 pojedyncze działa. W projekcie tym zrezygnowano z siłowni dieslowskiej na rzecz na rzecz powszechnie stosowanych turbin parowych. Zmniejszenie zasięgu o 20-30%, było ceną jaką trzeba było zapłacić za wysoką niezawodność. Poza tym w obu wariantach zrezygnowano z ochrony pancernej.

Poza tym Preliminary Design w lipcu sierpnia 1932 prowadził prace nad własnymi wariantami, zarówno bezbronnym jak i dobrze chronionym. Kompromisowy wariant „E” oparty na założeniach Generalnej Rady, nie przewidywał katapulty, zamiast tego posiadał jedynie żurawik do podnoszenia wodnosamolotów z wody, uzbrojenie składało się z 4 pojedynczych dział kal. 152 mm, rozmieszczonych parami na dziobie i rufie w układzie liniowym w superpozycji. Opancerzony wariant „F” przedstawiony do rozpatrzenia 28 lipca, przewidywał uzbrojenie w postaci 2 dwudziałowych wież kal. 152 mm. Ochrona miała postać 76 mm pasa burtowego, 25 mm opancerzenia wież i 51 mm barbet. Ceną za ochronę było pogorszenie warunków bytowych załogi i rezygnacja z wyposażenia lotniczego.

Próbując znaleźć „złoty środek” Generalna Rada wybrała do dalszych prac wariant „E”, żądając zabezpieczenia w postaci 25 mm pokładu pancernego, stanowiska dowodzenia oraz przeciwodłamkowych osłon dział. Doprowadziło to jednak do zwiększenia wyporności, dlatego też aby zmieścić się w limitach



Trzy ciekawe ujęcia z początkowej fazy z budowy kanonierki *Erie*.

Fot. U.S. Naval Historical Center

określonych przez konferencję rozbrojeniową, w nowym wariancie „G” (przedstawionym 7 września 1932 r.) zmniejszono długość kadłuba z 99,36 do 91,44 m. Tymczasem we wrześniu nieoczekiwanie faworytem stał się kolejny nowy wariant „H”. W listopadzie 1932 Generalna Rada definitywnie wybrała jednak wariant „G” wnosząc szereg niewielkich zmian, w szczególności na jego pokład powrócił samolot.

Zatwierdzony projekt w całości odpowiadał idei adm. Pratt o okręcie uniwersalnym. Admirał pomylił się jednak w kwestii masowej budowy „kanonierek dla Ameryki Środkowej”. Dopiero po przyjęciu 16 czerwca 1933 r. przez administrację prezydenta Roosevelta „Aktu o odrodzeniu narodowego przemysłu” i zatwierdzeniu Nadzwyczajnego Programu Budownictwa Okrętowego 1933 roku, wyasygnowano środki na budowę 2 jednostek. Trzy dni później Sekretarz Marynarki podpisał kontrakt na budowę PG-50 i PG-51, które otrzymały nazwy *Erie* i *Charleston*. 1 listopada 1933 r. zlecenia na budowę otrzymały państwowe stocznie w Nowym Jorku i Charleston (stan Południowa Karolina), jednak stępkę pod nowe okręty położono dopiero w końcu następnego roku.

Opis konstrukcji

Kadłub

Przy projektowaniu kadłuba przed amerykańskimi konstruktorami stało niełatwe zadanie, bowiem kanonierki posiadały umiarkowany stosunek „prędkość/długość” wynoszący 1,2. Zatem od

projektantów wymagano maksymalnego zmniejszenia powierzchni zanurzonej przy zachowaniu na odpowiednim poziomie dzielności morskiej i właściwości manewrowych okrętu.

Kadłub kanonierki typu *Erie* miał dość nietypową formę. Jego podwodna część w końcówkach (dziób, rufa) była silnie wycieniona, podczas, gdy wręgi na śródkręciu pozostawały dość pełne (współczynnik pełności 0,878). Nawodna burtą w części dziobowej przechodziła w wydłużoną dziobnicę, przypominającą stewę kliprową z ogromnym rozgięciem wręg (dla obniżenia oddziaływania fal i bryzgów na dziobowe działo kal. 152 mm). Zakończenie rufy charakteryzowało się podwójnym załamaniem stewy rufowej oraz długim ścięciem ułatwiającym stawianie min oraz rozmieszczenie uzbrojenia do zwalczania okrętów podwodnych. Współczynnik ogólnej pełności wynosił 0,501 – wielkość odpowiadająca krążownikom, jednak niezwykle mała dla jednostek klasy kanonierek. Kanonierki posiadały siodłowe burty, których wysokość na stewie dziobowej, śródkręciu i stewie rufowej wynosiła odpowiednio 5,7, 3,2 i 4 m.

Konstrukcja kadłuba wzdłużna, był to jeden z pierwszych takich przypadków w amerykańskiej praktyce. Kanonierki posiadały 2 ciągle pokłady – główny (górny) i drugi, oraz platformę, jednak ta ostatnia, nawet w końcówkach kadłuba, była umieszczona na kilku poziomach. Brak było podwójnego dna, co kompensowano rozbudowanym systemem przedziałów wodoszczelnych, chociaż

zaledwie 9 poprzecznych grodzi wodoszczelnych rozciągało w sposób nieprzerwany się od stępki do poziomu górnego pokładu. System zapewniał niezatapialność przy zalaniu dwóch dowolnych przedziałów. Na poziomie drugiego pokładu we wszystkich grodziach znajdowały się drzwi. Z jednej strony umożliwiało to przejście wzdłuż całego okrętu bez konieczności wychodzenia na górny pokład i było cenione przez marynarzy w warunkach służby w zimnych północnych szerokościach, z drugiej jednak mogło mieć negatywny skutki w przypadku odniesienia uszkodzeń, bowiem drzwi nie zawsze zdążono zamknąć na czas, a poza tym traciły one hermetyczność, co miało miejsce w przypadku storpedowania *Erie*.

Sylwetkę *Erie* i *Charleston* formowały dwie nadbudówki, związane między sobą podwieszoną platformą dla samolotu, pojedynczy komin z charakterystycznym kołpakiem w 1/3 wysokości od góry, trójnożny fokmaszt oraz krótki grotmaszt. Skrajne działo głównego kalibru ustawiono na podwyższonych, okrągłych platformach, aby ograniczyć ich zalewanie. Generalnie kanonierki miały bardzo dynamiczną sylwetkę, przypominającą komfortowe jachty, co można uznać za walor okrętów, których jedną z funkcji było demonstrowanie obecności bandery.

Standardowa wyporność kanonierek zgodnie z projektem miała wynosić 2000 t, a normalna – 2339 t. Jednak w trakcie budowy wyszło na jaw znaczne przeciążenie – wynoszące dla *Charle-*

Sygnatura i nazwa	Stocznia	Położenie stępki	Wodowanie	Wejście do służby
PG-50 <i>Erie</i>	New York Navy Yard	17.12.1934	29.02.1936	01.07.1936
PG-51 <i>Charleston</i>	Charleston Navy Yard	27.10.1934	25.02.1936	08.07.1936

ston ponad 160 t. Najbardziej nieprzyjemny był fakt iż większość przeciążenia przypadła na „górne” masy. W rezultacie kanonierki zyskały swój najpoważniejszy mankament – słabą stateczność. W trakcie pomiarów w październiku 1941 wysokość metacentrum *Charleston* przy normalnej wyporności wynosiła 0,76 m, a przy wyporności pełnej odpowiednio 0,82 m. Moment powrotny osiągał swe maksimum przy przechyle 37,5°, a znikał zupełnie przy przechyle przekraczającym 67°.

Opancerzenie

Mimo swoich skromnych rozmiarów, nowe kanonierki otrzymały niezłe opancerzenie. Pas burtowy w linii wodnej o wysokości 1,3 m i grubości 88 mm przykrywał 3 przedziały zajmowane przez siłownię, zaczynając od wręgi nr 77 do wręgi nr 99. Pas burtowy zamykały trawersy, których grubość w dostępnych amerykańskich źródłach nie jest podawana. Komory amunicyjne posiadały lokalną ochronę w postaci wewnętrznych pancernych grodzi o grubości 73 mm na dziobie oraz 51-76 mm na rufie. Pancerny pokład posiadał grubość 31,75 mm nad przedziałami maszynowymi i kotłowni oraz 25,4 mm nad komorami amunicyjnymi, przy czym w tym ostatnim przypadku znajdowała się ona na poziomie platformy. Stanowisko dowodzenia miało kształt regularnego cylindra o 102 mm ściankach oraz 32 mm

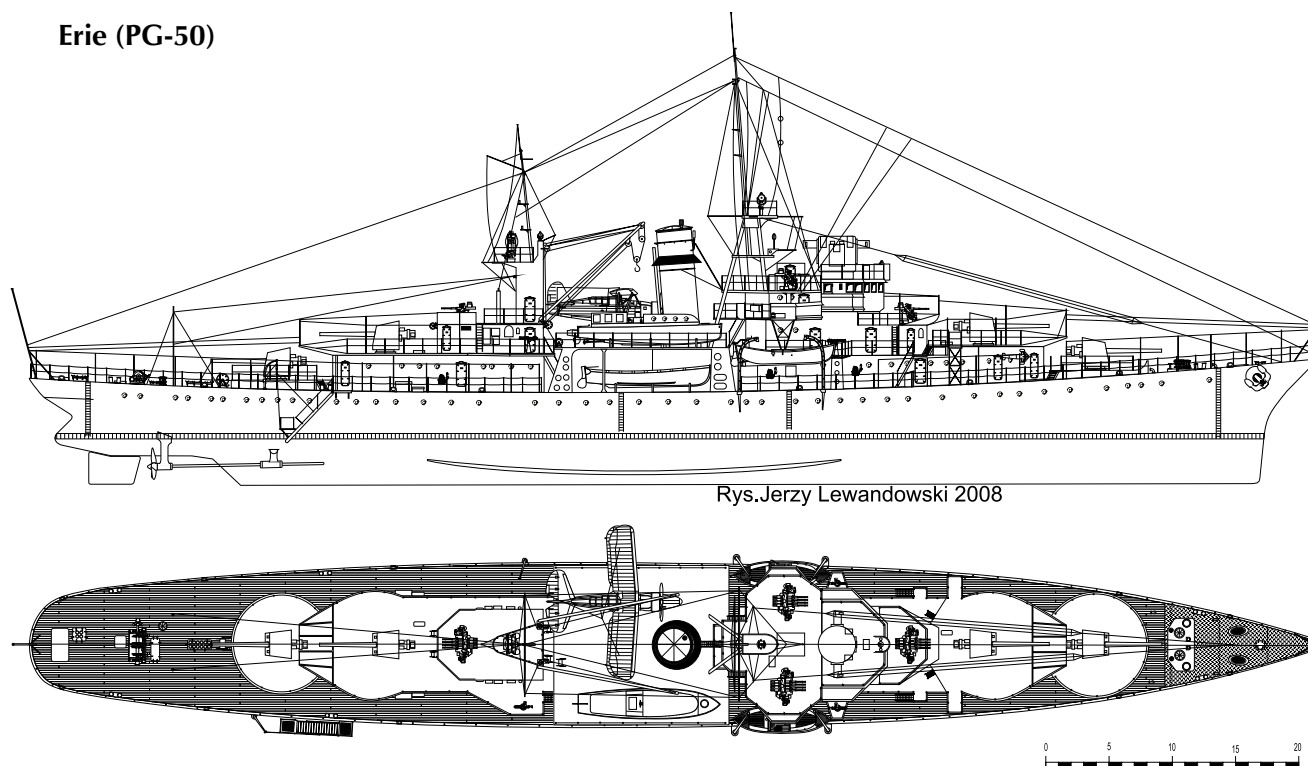
Rozliczenie mas jednostek Dla normalnej (pełnej wyporności)		
	Projekt	Realizacja (dla PG-51)
Kadłub (łącznie z pokładem pancernym)	838,2	975,3
Nadbudówki	130,8	201
Opancerzenie	214	207,6
Siłownia	350	371,8
Uzbrojenie	88,8	96,1
Wyposażenie	74,2	102,9
Wyposażenie lotnicze	-	4,2
Balast	100	-
Wyporność pusta	1795,2	1958,6
		1942,4
Zapasy amunicji		110,7
Płyny w mechanizmach		21,5
Załoga z bagażem		22,6
Woda słodka i żywność		68,9 (103,3)
Olej maszynowy		5,4
Wyporność standardowa		2171,5
Rezerwa wody kotlewej		60,9 (85,9)
Paliwo		268 (402)
Paliwo dieslowskie		4,8 (7,1)
Benzyna		5,4 (4,8)
Wyporność normalna (pełna)		2510,6 (2705,7)
Uwaga: Wszystkie masy w tzw. „długich” tonach (1016 kg)		

dachu. Z boków stanowisko dowodzenia otaczał pomost nawigacyjny.

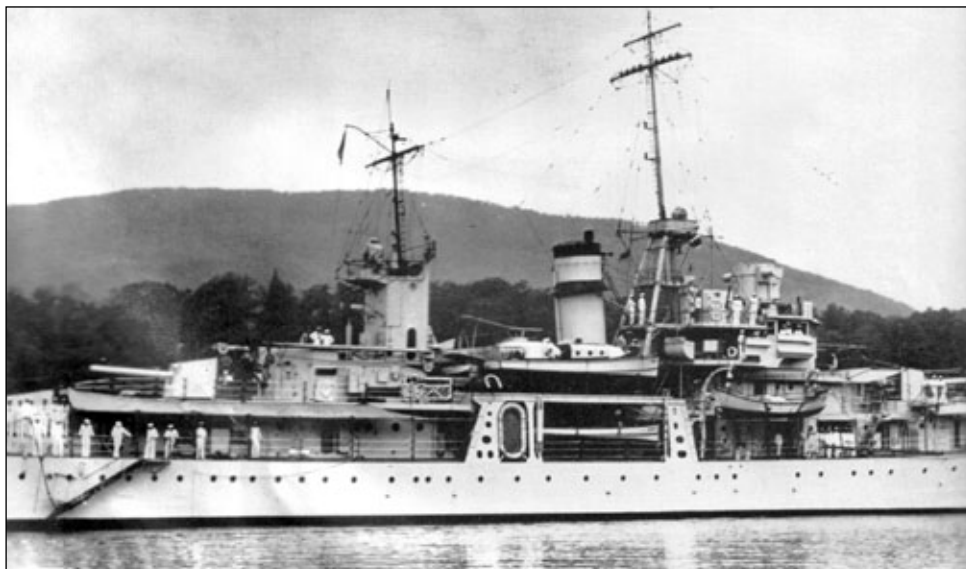
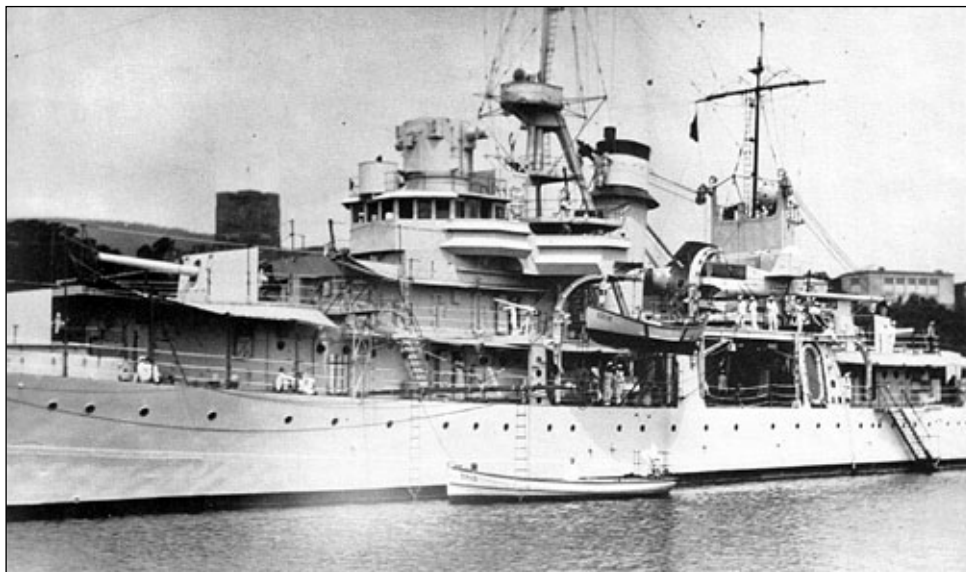
Całe opancerzenie wykonane było ze stali STS. Waga łączna opancerzenia wynosiła 207,6 t (nie uwzględniając

opancerzenia pokładów, które u Amerykanów tradycyjnie włączano do wagi kadłuba), co dla okrętów tak nieznacznej wielkości, stanowiło zupełnie przyzwoity rezultat, zwłaszcza, gdy uwzględ-

Erie (PG-50)



Rys. Jerzy Lewandowski 2008



Dwa ujęcia *Erie* z obu burt wykonane 03.08.1937 roku. Dobrze ukazują one uzbrojenie i wyposażenie kanonierki. Za kominem widoczny wodnosamolot Curtiss SOC „Seagull”. Fot. U.S. Naval Historical Center

nimy fakt iż wcześniejsze amerykańskie kanonierki w ogóle nie posiadały opancerzenia!

Uzbrojenie

Kanonierki typu *Erie* dysponowały unikalną artylerią głównego kalibru. Specjalnie dla nich opracowano działo kal. 152 mm Mk 17 z lufą o długości 47 kalibrów. Działo było generalnie podobne do poprzedniego modelu, stanowiącego uzbrojenie lekkich krążowników typu *Brooklyn*, różniło się jednak stosowanie amunicji rozdzielnej. Chromowana lufa o konstrukcji monobloku posiadała półautomatyczny poziomy zamek i zapewniała szybkostrzelność 5-8 wystrzałów na minutę. Waga dział 5320 kg, długość z zamkiem – 7341 mm, długość lufy – 7169 mm, pojemność komory nabojojowej – 24,22 dm³.

Wykorzystywano 3 rodzaje pocisków: przeciwpancerny (APC), burzący (HE) i burzący ze zwiększoną zawartością materiału wybuchowego (HC). Pierwsze dwa wyposażone w zapalniki z opóźnieniem, zaś HC – zapalnik natychmiastowego działania. Waga pocisków jednakowa – 47,6 kg. Ładunek miotający 15,65 kg w jedwabnym worku. Prędkość początkowa pocisków od 762 m/s (APC) do 853 m/s (HC). Żywotność lufy – 750-1050 wystrzałów.

Łoże miało takie same oznaczenie Mk 17, jak działo. Było to ostatnie pojedyncze łożo tego kalibru we flocie amerykańskiej. Jego wyróżnikiem była obecność siłowników naprowadzania w płaszczyźnie pionowej i poziomej, napędzanych silnikiem o mocy 3,5 KM. Osie dział znajdowały się na wysokości 1321 mm od poziomu pokładu. Na-

prowadzanie w płaszczyźnie pionowej w przedziale -10° +20°, co zapewniało donośność do 18 100 m. Obsługę chroniła maska przeciwodłamkowa o grubości 21,8 mm. Łączna waga dział z łożem 15 663 kg.

Z uwagi na fakt, że dział kal. 152 mm nie sposób było uzupełnić jeszcze uniwersalnymi działami kal. 127 mm, *Erie* i *Charleston* były jednymi z pierwszych amerykańskich okrętów, których projekt uwzględniał automatyczne działa kal. 28 mm (1,1”) Mk 1. Działa te posiadały następujące parametry taktyczno-techniczne: długość lufy 75 kal., waga lufy 252 kg, szybkostrzelność 150 strzałów na minutę, waga scalonego naboju 860 g, waga pocisku 416 g, prędkość początkowa 823 m/s, donośność pozioma 6734 m, pułap 5790 m. poczwórnie sprzężone działo ważyło około 4,78 t i umożliwiało prowadzenie ognia w sektorze 360° w płaszczyźnie poziomej oraz w płaszczyźnie pionowej od -10° do +110°, prędkość naprowadzania w płaszczyźnie poziomej i pionowej odpowiednio 30°/s i 24°/s. Mimo pokładanych nadziei, automaty okazały się nieudane (podstawowy problem stanowiło częste zaklinowywanie się) i przezwane zostały „chica-gowskie pianino”.

Automaty kal. 28 mm zaczęły trafiać do floty w roku 1936, proces ten przebiegał jednak wolno, w związku z czym *Erie* i *Charleston* otrzymały etatowe działa dopiero wiosną 1938, zaś w pierwszym roku służby w charakterze środków obrony plot. pozostawały jedynie po 4 wkm-y kal. 12,7 mm Browning. Poza tym na pierwszej kondygnacji dziobowej nadbudówki rozmieszczono również parę salutowych działek 47 mm Hotchkiss, które usunięto dopiero z początkiem wojny.

Ogniem dział głównego kalibru kierował system Mk 36, także unikalny, nie znajdujący odpowiednika na okrętach innych typów. Urządzenie z dalmierzem o bazie 5,54 metrowej (18 stopowej) znajdowało się na stanowisku dowodzenia. Do kierowania ogniem automatów kal. 28 mm służyły kolumny celownicze Mk 44.

Na kanonierkach udało się umieścić wodnosamolot, który mógł być wykorzystany do rozpoznania i korygowania ognia. Umieszczono go po lewej burcie na podwieszanej platformie między dziobową a rufową nadbudówką. Z uwagi na fakt, że nie znalazło się już miejsce dla nadbudówki, maszyna mogła jedynie startować bezpośrednio z powierzchni wody. W początkach kariery *Erie* i *Charleston* wykorzystywano pływakową wersję Curtiss SOC „Seagull”, którą następnie zamieniono na Vought OS2U „Kingfisher”.

Uzbrojenie do zwalczania okrętów podwodnych obejmowało stację hydroakustyczną (jej przedział mieścił się między wręgami nr 27 a 31) oraz 2 rufowe rzutnie bomb głębinowych Mk 6, każda z zapasem 15 bomb o wadze 135,9 kg (300 funtów).

Siłownia

Układ napędowy kanonierek typu *Erie* składał się z 2 zestawów turbin parowych systemu Parsons z jednostopniową przekładnią redukcyjną, pracujących na 2 wały napędowe, do których parę dostarczały 2 wodnorurkowe kotły „Babcock & Wilcox” (robocze ciśnienie 23,2 atm., temperatura – 272°C).

Siłownia rozmieszczona w systemie liniowym. Kotłownia zajmowała przedział między wręgami nr 67 a 78, dalej w kierunku rufy do wręgi nr 92 znajdował się przedział maszynowni, a jeszcze dalej do wręgi nr 99 – przedział mechanizmów pomocniczych. Okręty wyposażono w 2 śruby napędowe o czterech piórach, które później zastąpiono śrubami o trzech piórach. Pewną osobliwością projektu było wyposażenie okrętów w dwa wsporniki wałów napędowych.

Projektowana moc siłowni 6200 KM miała zapewniać okrętom prędkość 20 węzłów. W czasie prób *Charleston* osiągnął 20,4 węzła przy wyporności 2281 t, choć moc siłowni nie sięgnęła projektowanej i wynosiła 5940 KM.

Zgodnie z projektem normalny zapas paliwa kanonierek miał wynosić 314 t, a maksymalny 489 t (rzeczywisty był istotnie mniejszy) Zbiorniki paliwowe mieściły się w zakończeniach kadłuba pod pokładem platformy. Zasięg wynosił 8000 Mm przy prędkości ekonomicznej 12 węzłów.

Wyposażenie

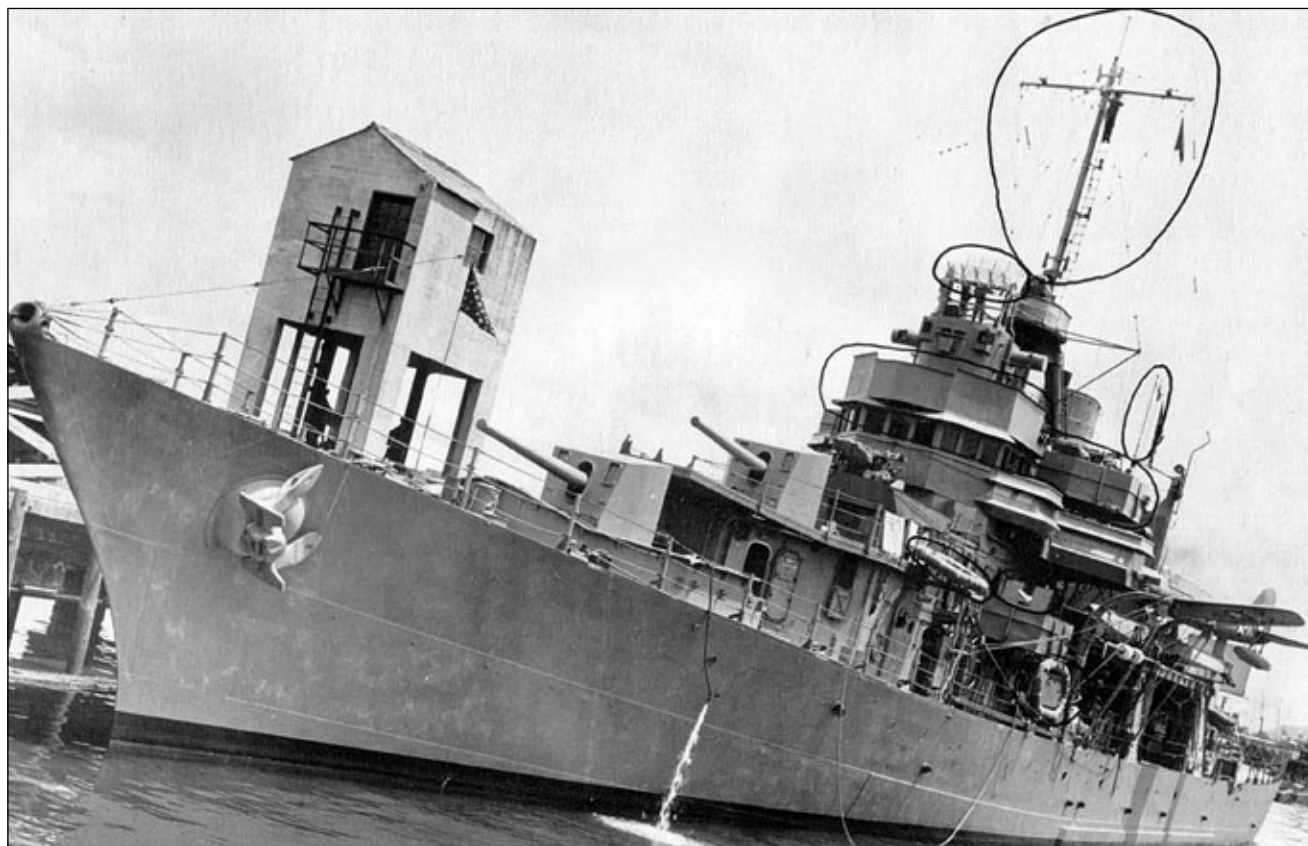
Elektrownia pokładowa obejmowała 2 turbogeneratory prądu zmiennego, każdy o mocy 225 kW¹.

Okręty wyposażono w 2 reflektory: o średnicy lustra 61 cm (24”) na platformie trójnożnego fokmasztu oraz o średnicy lustra 91 cm (36”) na specjalnym podwyższeniu na rufowej nadbudówce (w której, nawiasem mówiąc, znajdowało się specjalne pomieszczenie dla kinooperatora). Oba reflektory posiadały system zdalnego sterowania, umożliwiający ich wykorzystanie w nocnych działaniach bojowych. Kanonierki dysponowały mocnymi radiostacjami, pozwalającymi na utrzymywanie bezpośredniej łączności z Waszyngtonem z oddalonych punktów.

W skład etatowego zestawu pokładowych środków pływających wchodziły: 10,5 m (35 stopów) kuter motorowy na podwieszanej platformie na prawej burcie, 2 motorowe welboty o długości 7,9 m (26 stóp) na żurawikach przy dziobowej nadbudówce, 2 motorowe barkasy desantowe o długości 9,2 m (30 stóp), rozmieszczone pod podwieszaną platformą, 1 3 m (10 stopów) jół oraz 2 tratwy ratunkowe, 25-miejscowe. Kolejny barkas desantowy, 11,0 m (35 stóp),

1. zgodnie z szeregiem źródeł, na okrętach znajdował się także generator dieslowy (w każdym razie na *Erie*, jednak nie potwierdza tego amerykański autorytet w tym zakresie Norman Friedman.

Kanonierka *Erie* po pierwszych wojennych modyfikacjach sfotografowana 16 września 1942 roku. w Balboa (Strefa Kanału Panamskiego). Z prawej widoczny wodnosamolot Vought OS2U „Kingfisher”.
Fot. zbiory Artur D. Baker III



można było transportować na miejscu wodnosamolotu, co zdarzało się całkiem często. Do obsługi pokładowych środków pływających służyły 2 bomby ładunkowe o długości około 11,2 m, przytwierdzone do rufowej nadbudówki. *Charleston* do końca wojny zachował jedynie welboty do których dodano znaczną liczbę tratw ratunkowych.

System przeciwpożarowy i drenażowy dysponował 4 pompami – 2 parowymi, o wydajności 454 l/minutę (120 galonów) oraz 2 elektrycznymi, o wydajności 378,5 l/minutę (100 galonów). Ich uzupełnienie stanowiły pompy ręczne. Po zatonięciu *Erie* wzmocniono środki drenażowe na pokładzie *Charleston*, montując 2 dodatkowe pompy o wydajności 1514 l/minutę (400 galonów) oraz 4 pompy ręczne, tak, że łączna wydajność zwiększyła się ponad dwukrotnie.

Załoga

Zgodnie z przedwojennym etatem, załoga kanonierek miała liczyć 231 ludzi – 17 oficerów, włączając w to admirała, 4 oficerów jego sztabu, 1 oficera piechoty morskiej oraz 213 podoficerów i marynarzy, w tym 36 ze składu sztabu oraz 44 żołnierzy piechoty morskiej. W końcu 1941 roku na *Charleston* służbę pełniły 243 osoby (dane oficjalne), zaś w początkach 1943 – 236, w tym 40 żołnierzy piechoty morskiej (na podstawie infor-

macji przewodniczącego towarzystwa weteranów okrętu Geralda Benno).

Obecność niewielkiego pododdziału piechoty morskiej była normalna dla dużych okrętów U.S. Navy, jednak w tym przypadku wynikała z funkcji nałożonych na kanonierki. Poza realizacją normalnych okrętowych obowiązków – utrzymywaniem dyscypliny na pokładzie, żołnierze piechoty morskiej ochraniali amerykańskie placówki dyplomatyczne na brzegu, a także wypełniali różnego rodzaju funkcje policyjne. W czasie wojny, z reguły, na nich spadało zadanie obsługi automatycznych dział plot.

Załoga rozmieszczona była w sposób tradycyjny. Dolną kondygnację rufowej nadbudówki zajmowały kabiny admirałskie oraz dowódcy okrętu. Dwa przedziały w rufowej części okrętu na drugim pokładzie przeznaczono na kabiny oficerskie oraz apartamenty VIP-ów z dwoma sypialniami, jeden pod mesą, a drugi pod bufetem. Na pierwszej kondygnacji nadbudówki dziobowej rozmieszczono pomieszczenia podoficerów. Marynarskie kubryki znajdowały się w części dziobowej drugiego pokładu. Ogółem na okrętach znajdowało się 15 kabin oficerskich, 18 miejsc podoficerskich oraz 208 stałych koji marynarskich.

Amerykańscy autorzy podkreślają szczególnie „dyplomatyczny” aspekt projektu. W razie potrzeby (a w politycznie niestabilnych regionach było to całkiem realne), na pokładzie każdej z kanonierek można było uruchomić amerykańską ambasadę. Dysponowano w tym celu odpowiednimi środkami łączności, pomieszczeniami mieszkalnymi, zaś kabiny dowódcy i admirała można było połączyć w przestronną salę konferencyjną. Należy zwrócić uwagę, że pomieszczenia okrętowe posiadały wysokość niespotykaną na innych jednostkach, tak by wywrzeć wrażenie na zagranicznych gościach.

Malowanie

Flota amerykańska, jeszcze w końcu lat 20-tych wprowadziła ści-

śle system malowania okrętów, standaryzując wszystkie stosowane kolory oraz schematy ich rozmieszczenia. Dla kanonierek, operujących z reguły w tropikalnych lub subtropikalnych szerokościach, w okresie międzywojennym obowiązywał tak zwany „jasno-szary” schemat malowania, oznaczony jako MS.3². Kadłub i nadbudówki malowano farbą jasnoszarą 5-L (light gray), do pokładów stosowano przytłumiony odcień „pokładowy błękit” 20-B (deck blue), podwodna część kadłuba była czerwona, a linia wodna oraz kołpak na kominie – czarne.

Po rozpoczęciu wojny okręty przemalowano wg schematu MS.21, zgodnie z którym wszystkie powierzchnie pionowe równomiernie malowano na „błękit marynarki wojennej” 5-N (navy blue).

W początkach roku 1944 *Charleston* nosił barwy maskujące zgodnie ze schematem MS.31/3d, obejmującym 3 kolory: „mglista szarość” 5-H (haze gray), „oceaniczna szarość” 5-O (ocean gray) oraz „przypięta czerń” BK (dull black). W końcu wojny okręt został przemalowany zgodnie z najbardziej rozpowszechnionym schematem tego czasu MS.22, zgodnie z którym burty do poziomu najniższych punktów głównego pokładu malowano w kolorze „błękit marynarki wojennej”, zaś powyżej i wszystkie nadbudówki w kolorze „mglistej szarości”.

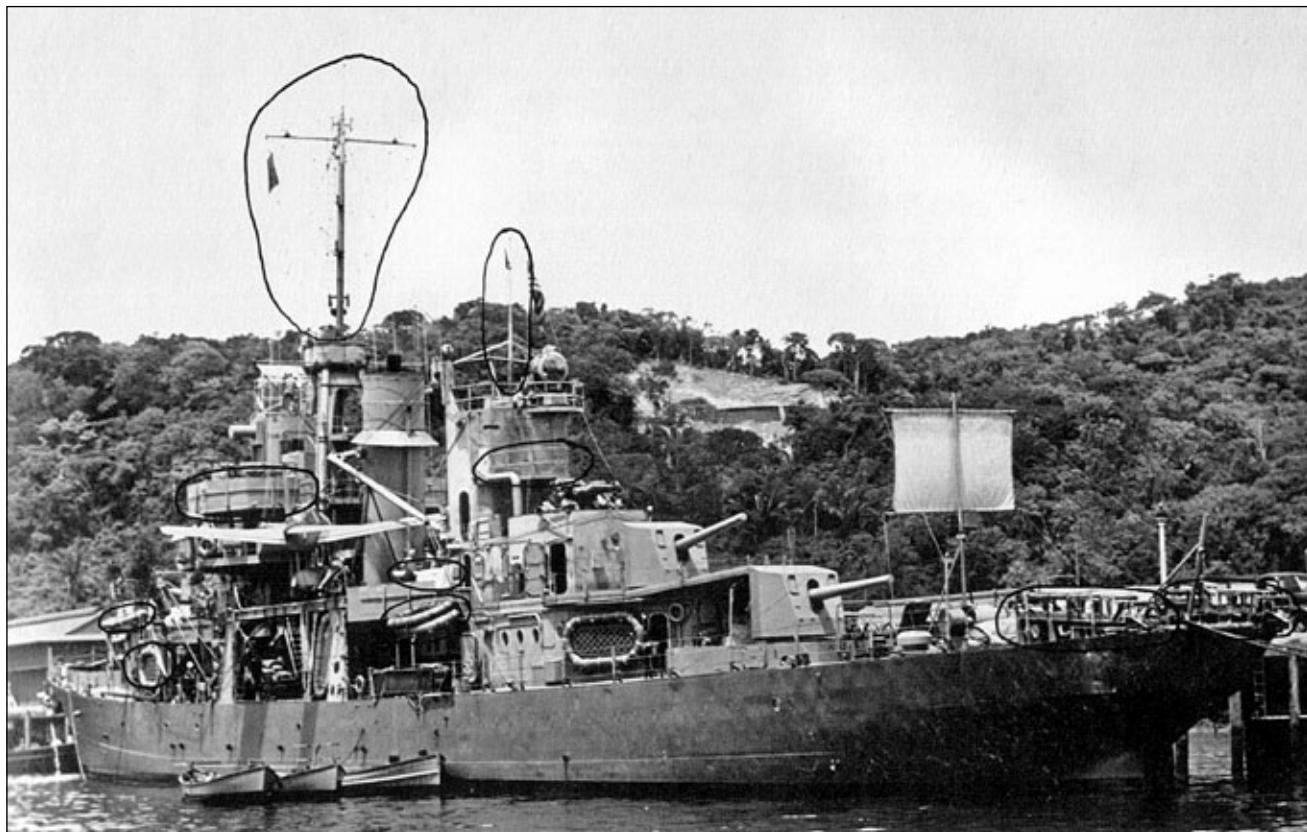
Modernizacje

Do połowy 1942 r. na *Erie* i *Charleston* przeprowadzono szereg prac, zalecanych przez Generalną Radę dzięki naleganiom adm. Ernesta Kinga. Zaślepięto większość iluminatorów w kadłubie, powyżej pomostu o nawigacyjnego utworzono otwarte mostki, bowiem brytyjskie doświadczenia bojowe wskazywały, że zamknięte pomosty nawigacyjne ograniczały pole obserwacji w czasie nalotów lotniczych, zmniejszono wysokość fokmasztu, grotmaszt zastąpiono krótkim flagsztokiem. Wzmocniono uzbrojenie przeciwlotnicze, ustawiając 4 działka plot. kal. 20 mm Oerlikon na pierwszej kondygnacji dziobowej (na miejscu działek salutowych kal. 47 mm) i rufowej nadbudówki. Na urządzeniu kierowania ogniem dział głównego kalibru zamontowano antenę stacji radiolokacyjnej (radaru) Mk 3.

2. charakter malowania określano typem bazowym (Measure, w skrócie MS) do którego dodawano określony numer i nazwę, a następnie numer projektu – przykładowo „Measure 31 design 3d” lub w skrócie MS.31/3d.

Ciekawe ujęcie *Erie* z lotu ptaka na dziobowy dalecełownik Mk 36 z radarem Mk 3. Fot. U.S. Naval Historical Center





Kanonierka *Erie* sfotografowana 16 września 1942 roku. w Balboa, lecz w ujęciu ¾ od rufy. Widoczne wyrzutnie bomb głębinowych Mk 6.

Fot. zbioru Artur D. Baker III

Erie zachował wodnosamolot pokładowy do chwili zatonięcia, a z *Charleston* został zdemontowany w początkach 1944, zaś na jego miejscu zamontowano kolejne 4 działka Oerlikon. Wraz z wodnosamolotem usunięto żurawiki oraz ścięto podstawę rufowego reflektora. Wówczas okręt został wyposażony w radar SL, który w maju 1945 został zastąpiony przez radary SG i SK. Generalnie jednak modernizację

kanonierki uznano za bezcelową, wobec czego *Charleston* nie otrzymał dział plot kal. 40 mm Bofors, do końca wojny zachowując zawodne w działaniu „chicagowskie pianina”.

Przebieg służby

„Erie”

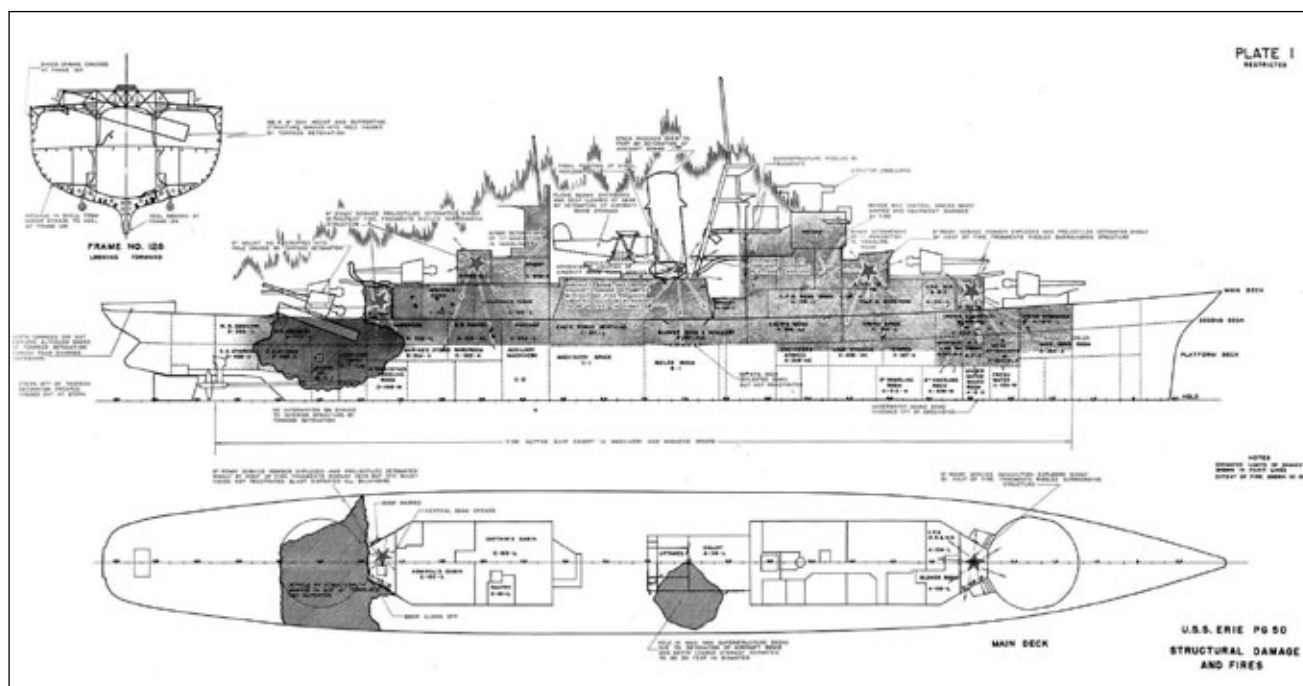
Kanonierka PG-50 była drugim okrętem w dziejach amerykańskiej floty okrętem noszącym nazwę *Erie*. Zwykle

uważać się, że nazwa upamiętnia jedno z Wielkich Jezior, jednak na tablicy zamontowanej 8 września 1936 roku na burcie okrętu, stwierdzono, że nadano ją na cześć miasta w stanie Pensylwania. Matką chrzestną jednostki była pani E.A. Hall, a pierwszym dowódcą kmrpor. E.W. Hanson.

W dniu 31 października 1936 r. *Erie* wyszedł z Nowego Jorku w pierwszy próbną rejs, po którego zakończeniu został włączony w skład zespołu 40-T, sformowanego dla ochrony amerykańskich obywateli i interesów w objętej wojną domową Hiszpanii. Jednostka odwiedziła szereg europejskich portów, Azory i powróciła do Nowego Jorku 30 grudnia. W okresie o 5 maja do 25 października 1937 kanonierka była przydzielona do Akademii Morskiej Annapolis do realizacji zadań szkoleniowych, realizując w miesiącach letnich kilka rejsów z kadetami wzdłuż wschodniego wybrzeża Stanów Zjednoczonych. Po zakończeniu planowego remontu, 3 lutego 1938 *Erie* przeszła do portu Balboa w strefie Kanału Panamskiego i została jednostką flagową Special Service Squadron – SPERON (pol. Eskadra Specjalnego Przeznaczenia) adm. John. W. Wilcox. Okręt działał u brzegów Centralnej i Południowej Ameryki, uczestnicząc w ma-

Dane taktyczno-techniczne kanonierki „Charleston” (wg stanu na październik 1941 r.)

Wyporność:	standardowa – 2172 t, pełna 2706 t
Długość:	100,1 m (w linii wodnej – 93,9 m)
Szerokość:	12,6 m
Zanurzenie:	(przy wyporności normalnej/pełnej) 3,4/4,4 m
Siłownia:	2 zespoły turbin Parsons, 2 kotły „Babcock & Wilcox”
Moc siłowni:	6200 KM
Prędkość:	20 węzłów
Zapasy paliwa:	normalny – 268 t, pełny – 402 t
Zasięg:	8000 Mm/12 węzłach
Opancerzenie:	pas burtowy – 89 mm, komory amunicyjne – 76-51 mm, pokład 25,4-32 mm, stanowisko dowodzenia – 102 mm
Uzbrojenie:	4 x I – 152 mm L/47 Mk 17, automatyczne 4 x IV – 28 mm L/75 Mk 1, 1 wodnosamolot Curtiss SOC „Seagull”, 2 zrzutnie bomb głębinowych Mk 6 (30 bomb głębinowych)
Załoga:	243 ludzi



Schemat zniszczeń *Erie* po trafieniu torpedy niemieckiego *U 163*.

Rys. „BuShips War Damage Report No 31: USS Erie (PG-50)”

newrach i zabezpieczając szkolenie bojowe okrętów podwodnych. Z chwilą wybuchu II wojny światowej w Europie kanonierka została włączona do operacji „Patroli Neutralności” i zabezpieczała ochronę Kanału Panamskiego.

Po przystąpieniu USA do wojny, kanonierka bazowała w Balboa, w części Kanału Panamskiego nad Pacyfikiem i prowadziła regularne patrole w dół wybrzeża i do Wyp Galapagos. W dniu 13 grudnia 1941 władze Kostaryki przekazały Stanom Zjednoczonym 15 japońskich jeńców. Pododdział piechoty morskiej z *Erie* został skierowany na pokład statku *Albert* do ich ochrony, zaś sama kanonierka eskortowała jednostkę do Balboa. Po drodze napotkano statek *Sea Boy*, na którego pokładzie znaleziono jeszcze kilku Japończyków, których również skierowano do amerykańskiej bazy. Trzy dni później kanonierka znów miała szansę na wyróżnienie się. Początkowo jednostka prowadziła kontrolę statku *Santa-Margarita* w kostarykańskim porcie Puntarenas. Wkrótce otrzymano wezwanie pomocy ze statku *Orion*, który wieczorem został wzięty na hol i doprowadzony do portu.

W dniu 9 czerwca 1942 r. *Erie* przybył do portu Cristobal na atlantyckim wybrzeżu Panamy, który stał się jego nową bazą. Już nazajutrz uratował 45 rozbitków z brytyjskiego parowca *Fort Good Hope*, storpedowanego przez niemiecki okręt podwodny *U 159*. Poszukiwania samego okrętu podwodnego nie przyniosły sukcesu, mimo zrzucenia 6 bomb

głębinowych. 15 czerwca jednostka uczestniczyła w ratowaniu załogi amerykańskiego parowca *Labour* zatopionego przez *U 172*, przyjmując na pokład 25 ludzi z szalupy, a następnie dalszych 28 z wyspy San-Andres. Wszyscy rozbitkowie zostali 17 czerwca dostarczeni do Cristobal. W ciągu następnego miesiąca *Erie* ochraniał konwoje między Kanałem Panamskim, Cieśniną Jukatańską a zatoką Guantamano na Kubie. W okresie od 20 lipca do 28 września przeszedł remont w Balboa (wówczas zamontowano na nim 4 działka plot. Oerlikon), po czym powrócił do działań eskortowych między Trynidadem, Guantamano a Co-co-Solo (Panama).

W dniu 10 listopada 1942 r. *Erie* pod dowództwem kmr Andrew R. Mack wyszedł z Port-of-Spain (Trynidad) do Guantamano w składzie eskorty konwoju TAG-20. Dwa dni później konwój znajdujący się między wyspami Curaçao i Aruba konwój został wykryty przez niemiecki okręt podwodny *U 163* pod dowództwem K-Kpt. (kmr ppor.) Kurta-Eduarda Engelmana. Jednostka wystrzeliła torpedy dwukrotnie. Następnie Engelmana zameldował, że w toku pierwszego ataku zatopił statek o wyporności 5000 t, a uszkodził drugi o wyporności 6000 t, natomiast w trakcie drugiego, przeprowadzonego 5 godzin później, dwukrotnie trafił niszczyciel typu *Somers*, na którym zaobserwowano pożar. W rzeczywistości uszkodzeniu nie uległ żaden ze statków, a storpedowanym niszczycielem okazał się *Erie*.

O godz. 17:13 kanonierką wstrząsnął wybuch. Torpeda trafiła w prawą burzę, 1,5 m poniżej linii wodnej w rejonie wręgi nr 126. W kadłubie powstała ogromna wyrwa o długości około 15 m, która rozerwała burzę i praktycznie cały górny pokład aż do lewej burty, przy czym platforma rufowego dział spadła na drugi pokład. Rozerwany został przewód napędowy. Mazut i benzyna lotnicza szybko wyciekły z rozerwanych zbiorników i przedostały się do wnętrza kadłuba między wręgami nr 99 a 141. Po kilku sekundach doszło do ponownej eksplozji, wg wszelkiego prawdopodobieństwa oparów benzyny. Płomień szybko wydostał się z pod drugiego pokładu i objął rufową nadbudówkę. W 12 minut po trafieniu torpedy rozpoczęła eksplodować amunicja rufowych dział kal. 152 mm.

Przechylony na prawą burzę i osiadający rufą *Erie* ustawiono pod wiatr, tak by nie dać możliwości przedostania się ognia na dziób, do komór amunicyjnych dziobowego działka No. 3 kal. 152 mm, jednak z uwagi na napływ wody do wnętrza kadłuba manewr ten się nie udał i skierowano okręt na znajdujący się w odległości 4 Mm brzeg wyspy Curaçao. O godz. 18:23 kanonierka osiadła na przybrzeżnej mieliźnie z 15° przechyłem na lewą burzę, przy czym górny pokład na rufie od wręgi nr 104 znalazł się pod wodą. Nie powiodły się próby opowania pożaru, bowiem połowa pomp pożarowych znajdowała się w zalanych wodą pomieszczeniach i po mniej niż

2 minutach ogień rozprzestrzenił się po górnym i drugim pokładzie, za wyjątkiem niewielkiego fragmentu dziobowej części okrętu. O godz. 18:26 kmdr Mack wydał rozkaz opuszczenia okrętu. Straży załogi wynosiły 7 zabitych i 11 rannych (wśród zabitych, aż 6 było oficerami). Rozbitków podjął holenderski słup *Van Kinsbergen*.

Pożar spowodował eksplozję amunicji pogotowia na stanowiskach dział kal. 152 mm oraz automatów plot. kal. 28 mm, a także magazynu amunicji lotniczej, w którym znajdowały się 3 bomby głębinowe o wadze 147,3 kg (325 funtowe) oraz 2 bomby burzące o wadze 45,3 kg (100 funtowe). W wyniku ich wybuchu komin oraz wodnosamolot zostały wyrzucone za burtę, a w górnym pokładzie powstała wyrwa o średnicy około 6 m, jednak 32 mm pokład pancerny wytrzymał uderzenie, dzięki czemu ocalała siłownia.

Erie płonął przez 3 doby. Dopiero 15 listopada przybyli z Norfolk strażacy ze specjalistycznym sprzętem, którzy w końcu ugasiли pożar. Operację podnoszenia jednostki zlecono prywatnej firmie „Merrit, Chapman and Scott”, która przystąpiła do prac już 19 listopada. Uczestniczyło w niej około 40 specjalistów z załogi zatopionego okrętu. W trakcie operacji zdjęto z kanonierki około 375 t różnych elementów oraz wypompowano 20 t paliwa.

28 listopada ratownicy oderwali wypalony kadłub od gruntu i przeholowali go do portu Willemstad, gdzie został przycumowany do boi w zatoce Macola. *Erie* posiadał stabilny 8,5° przechył na lewą burtę, zaś jego zanurzenie sięgało 2,6 m na dziobie i 7,3 m na rufie.

W dniu 3 grudnia zawarto porozumienie z władzami holenderskimi o postawieniu kanonierki na miejscowy dok pływający, tak by przeprowadzić niezbędne prace przed przeholowaniem jednostki do Stanów Zjednoczonych celem jej odbudowy. Jednak w tym celu należało zmniejszyć zanurzenie do 6 m. W związku z tym zdemontowano część zniszczonych nadbudówek oraz wypompowano paliwo ze dziobowych zbiorników. Do godz. 19:30 prace zostały zakończone, a przechył na lewą burtę zmniejszył się do 5°.

W dniu 5 grudnia o godz. 03:00 rano oficer wachtowy zauważył, że *Erie* „wyprostował się”, po czym zaczął powoli przechylać się na przeciwną, prawą burtę. Gdy osiągnięto 10° przechył przestał narastać, bowiem kanonierka oparła się o barkę paliwową, przycumowaną do jej prawej burty. Przeprowadzona inspekcja wykazała, że 43 tonowy rufowy zbiornik, opróżniony dzień wcześniej, zalała woda, poza tym woda zaczęła przedostawać się do pomieszczeń maszynowni przez szczeliny w pokładzie pancernym. Aby wyrównać przechył dowódca nakazał zatopić 2 zbiorniki paliwowe lewej burty, co okazało się mieć fatalne następstwa. Po 12 minutach *Erie* zaczął gwałtownie przechylać się na lewą burtę, przewrócił się i zatonął.

W dniu 28 lipca 1943 kanonierka została skreślona z listy jednostek U.S. Navy. 28 września Biuro Budownictwa Okrętowego opublikowało oficjalny raport o zatonięciu jednostki, w którym stwierdzono, że przyczyną przewrócenia się było niekontrolowane przemieszczanie się wolnych mas wody na drugim pokładzie przy skrajnie niskim zapasie

pływalności. Resztki okrętu pozostawiała w porcie Willemstad do grudnia 1952 roku, gdy zostały wydobyte przez jednostkę ratowniczą U.S. Navy *Apportion* (ARS-41), jednak jedynie po to później zatopić je w głębszym miejscu.

„Charleston”

Czwarty w historii amerykańskiej floty *Charleston*, nazwany dla upamiętnienia miast w Południowej Karolinie i Zachodniej Wirginii, spłynął na wodę w pierwszy z nich 25 lutego 1936 r. Matką chrzestną była C. Rivers. W dniu 8 lipca tego roku okręt wszedł do służby pod dowództwem kmdr R.K. Awtrey.

24 lutego 1937 r. *Charleston* opuścił Norfolk i wziął kurs na Morze Śródziemne, by zmienić swojego „bliźniaka” w składzie zespołu 40-T. Znajdując się na wodach europejskich jednostka odwiedziła jugosłowiański Dubrownik, włoskie Triest i Neapol oraz francuski Algier. 24 kwietnia okręt powrócił na remont do macierzystej stoczni w Charleston, skąd 9 lipca przeszedł do Balboa, gdzie stał się flagowcem wspomnianej wcześniej Eskadry Specjalnego Przeznaczenia. Do 1 marca 1938 okręt realizował w ramach szkolenia bojowego różnorodne zadania, po czym przekazał swoją funkcję *Erie* i powrócił do Charleston.

Na wody Morza Karaibskiego jednostka powracała jeszcze dwukrotnie, w okresie od 21 kwietnia do 3 października 1938 oraz od 4 kwietnia do 27 czerwca 1940, przy czym za drugim razem znów pełniła funkcję flagowca. *Charleston* uczestniczył we wspólnych manewrach floty i armii, patrolował przybrzeżne wody oraz odwiedził sze-

Kanonierka *Erie* po wyrzuceniu się na brzeg po feralnym trafieniu, 12 listopada 1942 roku.

Fot. U.S. Naval Historical Center



reg portów Meksyku i innych państw Środkowej Ameryki. Po przejściu kolejnego planowego remontu w Norfolk, w dniu 8 września 1940 jednostka została skierowana do Seattle, aby przejąć funkcję okrętu flagowego Alaskińskiego Sektora 13 Okręgu Morskiego. W okresie od 6 listopada 1940 do 27 listopada 1941 *Charleston* przeprowadził 5 rejsów na Alaskę i Wyspy Aleuckie, których celem było patrolowanie tego obszernego fragmentu amerykańskich wód terytorialnych.

Z chwilą wypowiedzenia wojny Japonii konieczność ochrony oddalonych północnych terytoriów stała się jeszcze większa, wobec czego wzrosła intensywność wykorzystywania okrętu do patrolowania i eskortowania cennych transportów. Podstawowymi punktami bazowania *Charleston* (w połowie 1942 r. dowodził nim kmdr Parker) w czasie wojny były Dutch Harbor i Kodiak. Poza eskortowaniem i patrolowaniem jednostka wykonywała również inne zadania, takie jak wysadzanie grup rozpoznawczych czy udzielanie pomocy uszkodzonym statkom. Marynarze nadali kanonierce przezwisko „Gich-Maru”.

Największym wydarzeniem w wojennej karierze kanonierki był udział w desancie na wyspie Attu (operacja „Landcrab”), rozpoczętym 11 maja 1943 roku. Dwa dni później *Charleston* udzielał wsparcia ogniowego wojskom na brzegu, ostrzeliwał port Chichagof oraz zapewniał osłonę plot. stojącym na kotwicy w pobliżu brzegów wyspy transportowcom, a później również prowadził ogień na żądanie wojsk desantu, utrzymywał blokadę rejonu i eskortował konwoje między Attu a Adak.

Kanonierka *Charleston* w Seattle, 14 marca 1944 roku. Okręt w kamuflażu MS31/3d.



Kanonierka *Charleston* w maju 1945 roku, lecz w ujęciu 3/4 od rufy.

Fot. zbiory Artur D. Baker III

W dni 22 maja japońskie lotnictwo przeprowadziło atak na linie dozoru w pobliżu Attu. 19 samolotów torpedowych Mitsubishi G4M1 „Betty” ze składu 752 kokutai (grupy lotniczej) z lotniska na wyspie Paramuszir (Kuryle) pod dowództwem kpt. Goro Nonaka, mimo silnej mgły odnalazło i zaatakowało „krążownik i niszczyciel” – którymi w rzeczywistości okazały się *Charleston* i *Phelps* (DD-360). Japończycy zameldowali o zatopieniu obu celów, w rzeczywistości jednak żadna z amerykańskich jednostek nie została nawet uszkodzona, choć jedna z torped przeszła pod stępką *Charleston*, kanonierkę uratowało małe zanurzenie. Ogniem artyleryjskim udało się zestrzelić jeden z samolotów.

W końcu 1943 – początku 1944 *Charleston* przeszedł remont i modernizację w stoczni marynarki wojennej „Puget Sound” (w stanie Waszyngton), po czym powrócił na aleuckie wody. Dawny żołnierz piechoty morskiej Gerald Benno, który trafił na kanonierkę w połowie 1943 roku jako 17 letni młodzieniec wspominał: „Zła pogoda na Aleutach

była najgorszym wrogiem *Charleston*. W czasie jednego ze sztormów mieliśmy 60° przechył i praktycznie leżeliśmy na boku”...

W początkach 1945 roku, okręt w pojedynkę przeprowadził patrol na mgliste wody na północ od Japonii. „*Nasze zadanie – wspominał Benno – sprowadzało się do chodzenia tam i z powrotem oraz wysyłania radiogramów, tak by stworzyć Japończyków wrażenie obecności w tym rejonie dużych sił amerykańskiej floty. Tym samym zmuszenia wroga do utrzymywania części swoich sił na północy, zamiast na środkowym Pacyfiku, gdzie prowadzono walki.*”

Po zakończeniu tej niebezpiecznej misji *Charleston* przeszedł jeszcze jeden remont i modernizację w stoczni „Puget Sound”. W czerwcu 1945 jednostka przeprowadzała z Cold-Bay do Pietropawłowska Kamczackiego grupę okrętów desantowych, przekazywanych Związkowi Radzieckiemu w ramach przygotowań do jego udziału w wojnie z Japonią. Z chwilą zakończenia wojny okręt był przygotowany do przejścia na Dale-

Fot. U.S. National Historical Center



ki Wschód. 25 listopada *Charleston* przybył do Hongkongu, następnie odwiedził Szanghaj i powrócił do San Francisco 4 marca 1940 r. Na tym zakończyła się wojenna kariera kanonierki. Za udział w II wojnie światowej okręt uhonorowano 1 „Bojową Gwiazdą” – za operację desantową na Aleutach.

Powojenna kariera *Charleston* okazała się niedługa. 10 maja 1946 roku jednostkę wycofano ze składu bojowego floty i przeniesiono do rezerwy, a 25 marca 1948 przekazano Akademii Morskiej Massachusetts w charakterze jednostki szkolnej. Przy tej okazji z okrętu zdemontowano uzbrojenie (poza działem No 3 kal. 152 mm) i wyposażenie radiolokacyjne (poza radarem nawigacyjnym), jednak urzą-

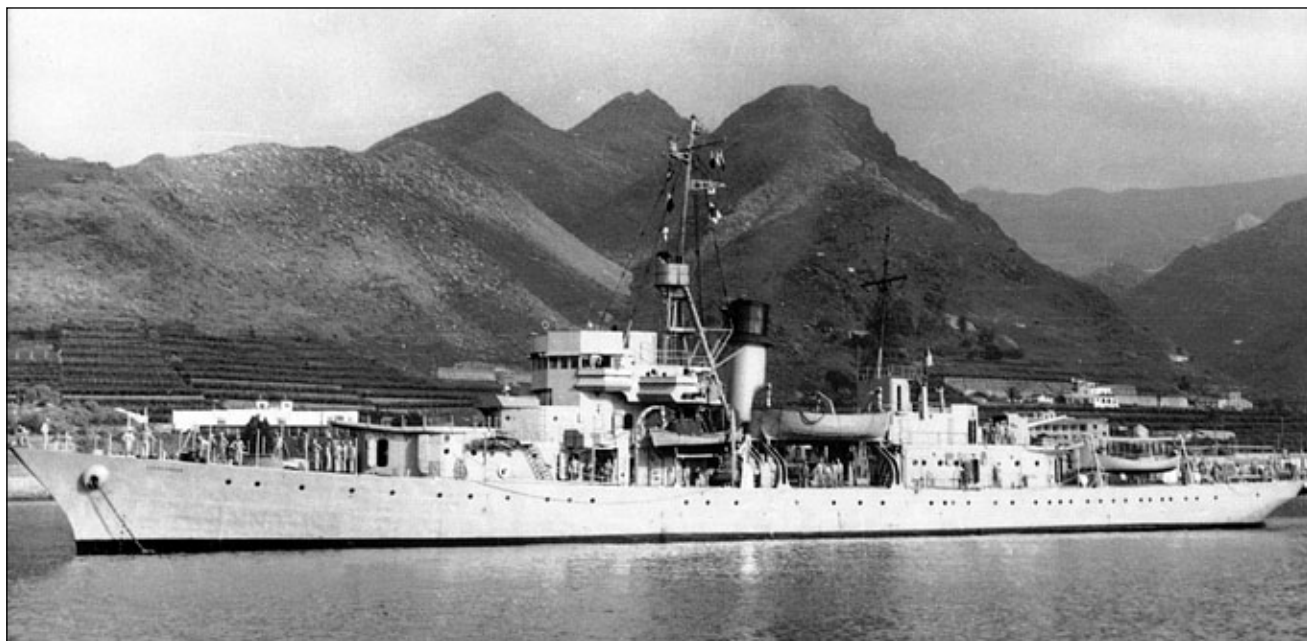
ły się na swój sposób unikalne. Żadne z państw, poza USA, nie podjęło poważnych prób stworzenia okrętów „nielimitowanych” ograniczeniami konferencji londyńskiej (wyporność 2000 t, działa kal. 155 mm i prędkość 20 węzłów) i tylko w amerykańskim projekcie wszystkie te parametry zostały wykorzystane w stopniu maksymalnym.

Trzeba oddać amerykańskim marynarzom i projektantom: pierwsi potrafili jasno sformułować, co jest im potrzebne, a drudzy stworzyli projekt, który w pełni odpowiadał zapotrzebowaniu, a równocześnie nie naruszał uzgodnionych przez konferencję limitów. Nowe okręty można nazwać swego rodzaju spadkobiercami kanonierek ery „polityki kanonierek” końca XIX – początku

przyczyny takiego stanu rzeczy nie leżały w ich złych parametrach taktyczno-technicznych, to jednak sam nasuwał się jednoznaczny wniosek – okręty, idealnie nadające się do służby w czasie pokoju, nie zawsze były w stanie wykazać swoje mocne strony w czasie wojny. Chociaż, historia zna także wiele odwrotnych przykładów... ●

Tłumaczenie z języka rosyjskiego Maciej S. Sobański

Autor wyraża wdzięczność Arseniemu Małowi, Antonowi Pieszkowi (Moskwa), Władimirowi Nagirniakowi (Samara) oraz Maksymowi Tokarielowi (Mińsk) za pomoc okazaną przy przygotowaniu artykułu.



Charleston w roli okrętu szkolnego na tle Francuskiej Riwiery, połowa lat 50-tych. Pozostawiono tylko dział No 3 głównego kalibru, reszta uzbrojenia została zdemontowana.
Fot. Marius Bar

dzenie kierowania ogniem Mk 36 zachowano, choć w mniejszym zakresie do 1951 r. Portem macierzystym *Charleston* stał się Boston, skąd jednostka wychodziła na praktyki z kursantami floty handlowej. Ostatni taki rejs miał miejsce w roku 1957. O dalszych losach okrętu oficjalne amerykańskie źródła nie informują.

Ogólna ocena projektu

Konferencje rozbrojeniowe w zakresie zbrojeń morskich wywarły wpływ na okręty projektowane pod maksymalne dopuszczalne parametry. Takie były „konferencyjne” okręty liniowe, „washingtonskie” i „londyńskie” krążowniki czy torpedowce klasy „600 ton”. Pod tym względem *Erie* i *Charleston* okaza-

ły się do realizacji tych zadań, z którymi przyszło się spotykać amerykańskiej flocie i piechocie morskiej w regionie Ameryki Środkowej³.

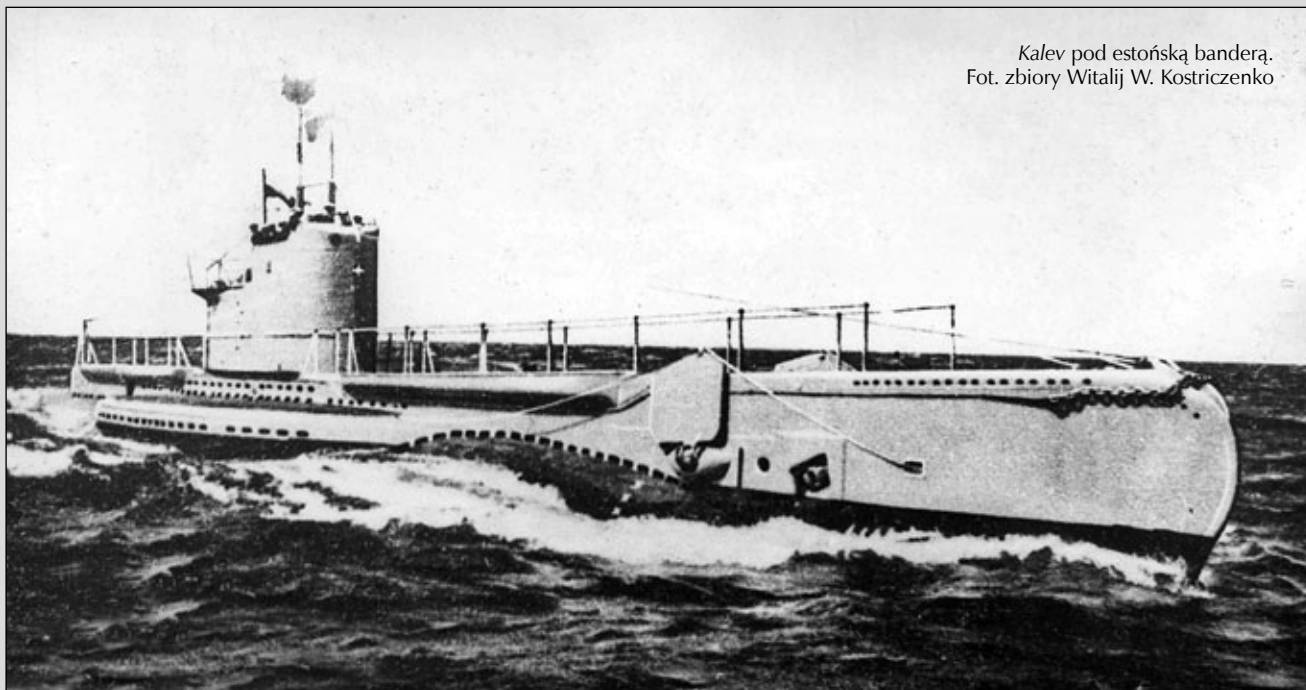
Choć jednostki typu *Erie* były pozytywnie oceniane przez kierownictwo amerykańskiej floty, to jednak w składzie U.S. Navy nie nastąpił dalszy ich rozwój – było po prostu zbyt drogie dla czasów pokoju. Za to zainteresował się nimi Coast Guard. Na podstawie kanonierek zaprojektowano serię 7 dużych patrolowców typu *Tresury*, które pozostawały w służbie przez ponad 50 lat!

W czasie wojny obie kanonierki zajmowały się realizacją drugorzędnych zadań i tylko raz miały okazję wykorzystać swoją potężną artylerię. I choć

Bibliografia

1. BuShips War Damage Report No 31: USS *Erie* (PG-50), Torpedo damage and loss – Willemstad, Curacao, N.W.I., November 12 to December 5, 1942.
2. Campbell J., *Naval Weapons of World War II* – London, Maritime Press, 1985.
3. *Dictionary of American Naval Fighting Ships*, Vol. II – Washington, Naval History Division, 1961
4. Egan R.S., *Erie Class Gunboats*, „Warship International”, 1969, No 2.
5. Friedman N., *U.S. Naval Weapons* – London, Conway Maritime Press, 1983.
6. Friedman N., *U.S. Cruisers. An Illustrated Design History* – London Arms & Armour Press, 1985.
7. *Kampania wojny na Tichom okieanie, pier. s ang.* – Moskwa, Wojeznizdat, 1956.
8. Materiały z Internetu.

3. zwróćmy uwagę, że w tym samym czasie flota meksykańska została uzupełniona kanonierkami typu *Guanajuato* i *Durango*, przeznaczonymi do realizacji bardzo podobnych zadań.



„LEMBIT”

Bądź godny swego imienia część I

Aleksandr Mitrofanov (Litwa)

Przy nabrzeżu Lennusadam w stolicy Estonii Tallinie stoi okręt podwodny *Lembit* - filia Estońskiego Muzeum Morskiego. Siedemdziesięcioletnia historia tego okrętu jest nader interesująca. Estońscy „patrioci” – nacjonaliści pamiętają jedynie trzyletni, niczym nie wyróżniający się, okres biografii tej jednostki w składzie własnej floty, całkowicie zaś ignorują 52 letnią jego historię pod banderą radzieckiej marynarki wojennej, natomiast dla odmiany ich radziecko-rosyjscy koledzy przypisują okrętowi mnóstwo fikcyjnych zwycięstw.

W początkach lat 30-tych miniego stulecia, rząd Estonii podjął decyzję o modernizacji swej floty, składającej się w owym czasie głównie z okrętów, pochodzących jeszcze z rosyjskiej imperialistycznej marynarki wojennej. Między innymi zdecydowano o budowie 2 okrętów podwodnych – stawiaczy min. Dla realizacji tego zamiaru potrzebny był całkiem spore, jak na miniaturową republikę, środki. Około 50% niezbędnej sumy (2,414 mln estońskich koron) uzyskano sprzedając niszczyciele typu *Nowik* – *Wambola* (zbudowany w roku 1915) oraz *Lennuk* (1913 rok) do Peru, gdzie otrzymała nazwę *Almirante Villar*

i *Almirante Guise*. Poza tym prowadzona w latach 1934-39 dobrowolna kwesta dały kolejne 500 000 koron. Za te ostatnie środki został jednak w roku 1939 zbudowany dozorca *Pikkeri*. Brakujące środki na budowę okrętów podwodnych zostały wyasygnowane z budżetu państwa.

W grudniu 1934 roku został zawarty kontrakt na budowę 2 okrętów podwodnych o łącznej wartości 6,6 mln koron (360 000 £) ze znaną brytyjską firmą Vickers-Armstrong w Barrow-in-Furness, posiadającą duże doświadczenie w budowie jednostek tej klasy. Okrętom nadano nazwy *Kalev* na cześć bohatera estońskiego eposu oraz *Lembit* na cześć wodza Estów, kierującego w XII wieku walką z niemieckimi krzyżowcami. Matką chrzestną *Lembita* była Alisa Szmidt, żona estońskiego ambasadora w Wielkiej Brytanii.

Na frontowej części kiosku *Lembit* jaśniał emblemat okrętu podwodnego: błękitny krąg w złożonym obramowaniu, z czarno-białym krzyżem wewnątrz (barwy flagi narodowej). Nad krzyżem trójząb Neptuna i napis „LEMBIT”, a poniżej „VÄÄRI OMA NIME” – „Bądź godny swego imienia”.

Konstrukcja jednostek była dla swoich lat całkowicie nowoczesna. Ich walory eksploatacyjne i bojowe w pełni potwierdziły się w czasie Wielkiej Wojny Ojczyźnianej.

Okręty były półtorakadłubowe, o nitowanej konstrukcji. Grubość poszycia kadłuba sztywnego wynosiła 12 mm. Kadłub lekki posiadał pas lodowy i solidną, wykonaną jako odlew, dziobnicę, dziobowe stery głębokościowe chowały się, co ułatwiało pływanie w lodowych warunkach Zatoki Fińskiej. W przestrzeni między kadłubowej na burtach

Wydarzenie	„Kalev”	„Lembit”
Położenie stępki	maj 1935	19 czerwca 1935
Wodowanie	7 lipca 1936 13:20	7 lipca 1936 13:07
Wejście do służby	12 marca 1937	14 maja 1937
Przybycie do Tallina	1 czerwca 1937	9 lipca 1937

znajdowały się studzienki minowe oraz zbiorniki główne zbiorniki balastowe. Płaskie, poprzeczne grodzie dzieliły kadłub sztywny na 5 przedziałów, sztywny kiosk wykonany został w formie cylindra. W pobliżu stanowiska dowodzenia znajdował się szyb 40 mm działka plot. oraz szyb wyjściowy dla jego obsługi. Pierwszy przedział – torpedowy i mieszkalny. W drugim przedziale w hermetycznej zasobni znajdowała się pierwsza grupa baterii akumulatorów oraz butle sprężonego powietrza o wysokim ciśnieniu, zaś nad nią mesa oficerska i koje oficerów, oddzielone kotarami od ogólnego pomieszczenia. W oddzielnej przegrodzie znajdowała się kabina dowódcy. W trzecim przedziale – centralne stanowisko kierowania, druga grupa baterii akumulatorów, butle sprężonego powietrza o wysokim ciśnieniu, a w oddzielnej przegrodzie kabina radiowa oraz urządzenia hydroakustyczne. W przedziale znajdowało się również kilka koi załogi oraz kambuz. Kambuz znajdował się nie w oddzielnej przegrodzie, lecz bezpośrednio między kojami. Dostęp do baterii akumulatorów umożliwiała po 3 luki na każdą baterię. Wentylacja baterii obejmowała całą zasobnię. W czwartym przedziale – silniki wysokoprężne oraz główne silniki elektryczne, a w piątym – pomieszczenie mieszkalne podoficerów starszych, mechanizmy kierowania sterami oraz inne urządzenia pomocnicze. Luki wyjściowe ze skrajnych przedziałów (I i V) były wyposażone w gumowe fartuchy i mogły być wykorzystywane do awaryjnej ewakuacji załogi na powierzchnię. Załadunek torped odbywał się przez umieszczony w przedziale I luk załadowczy.

Wykonane przez firmę Vickers Armstrong główne silniki wysokoprężne,

Podstawowe dane taktyczno techniczne torped						
Typ torpedy	Kaliber mm	Długość m	Ogólna masa wybuchowego kg	Waga materiału	Doność, km	Prędkość w węzłach
53-27	533	7,0	1710	265	3,7	45
Mk VIII	533	6,7	1505	340	4,57	45,5

czterosuwowe, rewersyjne, posiadały 6 cylindrów, pracowały bez sprężarek z 4 zaworami na każdy cylinder. Silniki elektryczne wykonała firma Metropolitan-Vickers. Diesle były połączone z silnikami elektrycznymi i silniki z wałami napędowymi za pomocą sprzęgieł kłowych. Urządzenia pomocnicze z napędem elektrycznym. Baterie akumulatorów typu rurkowego. Do uzupełniania zapasu sprężonego powietrza służyły 2 sprężarki typu „Ravel” o wydajności 3,7 l/min., natomiast dla przedmuchiwania głównych zbiorników balastowych 2 sprężarki niskiego ciśnienia o wydajności 12,75 m³/min. Funkcje pomp żelaznych i przechłowych spełniały 2 centralne pompy o wydajności 10 t/godz.

System przewodów hydraulicznych służył do kierowania pracą sterów, zaworów wentylacyjnych i kingstonów zbiorników balastowych, podnoszenia peryskopów, otwierania pokryw wyrzutni torpedowych i szybu artyleryjskiego, zwalniania rygli urządzenia do zrzucania min czy wreszcie podnoszenia i opuszczania masztów radiowych. Armatura i rurowanie wykonane było z miedzi lub brązu.

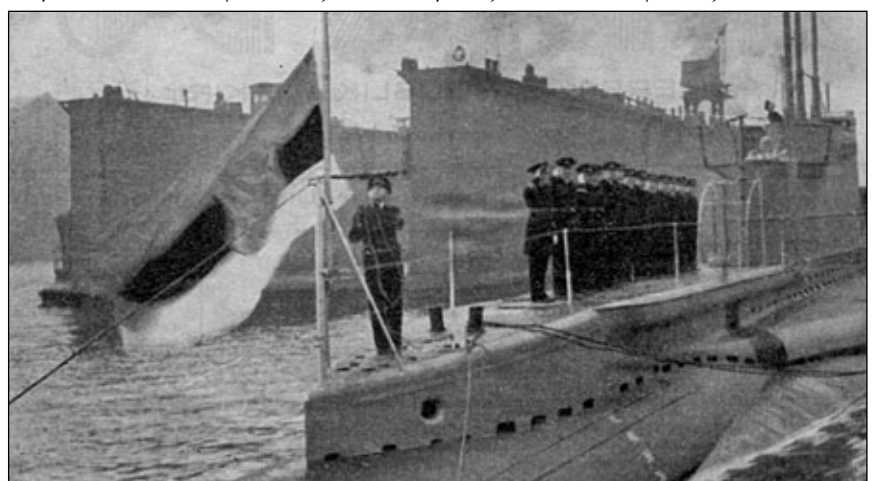
Cztery dziobowe wyrzutnie torpedowe kalibru 533 mm pneumatyczne z systemem strzelania bez pozostawiania śladów w postaci bąbelków powietrza - po strzale następowało wypuszczenie powietrza do wnętrza przedziału. Dzie-

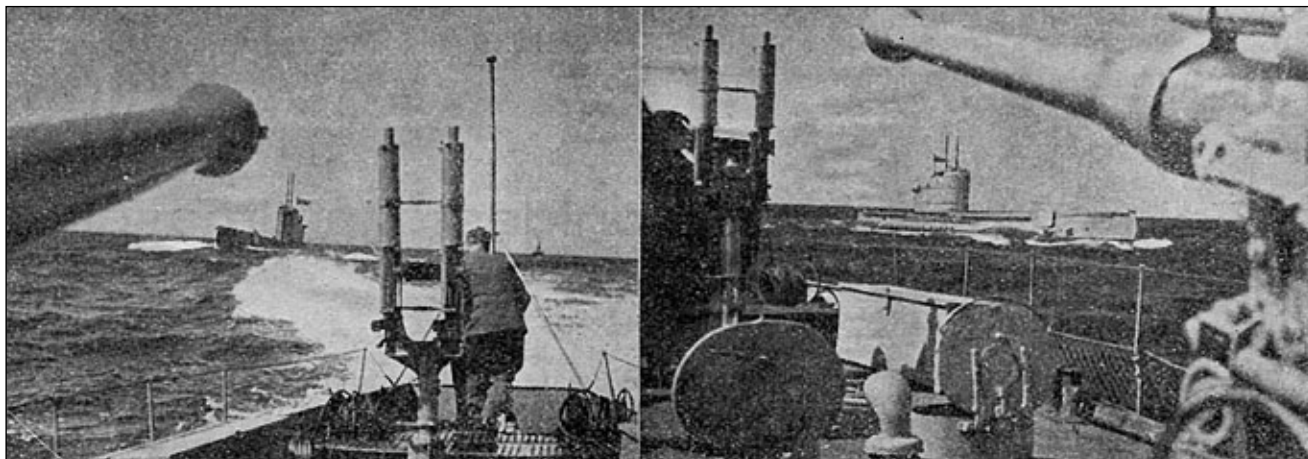
ki zamontowaniu specjalnych wkładek redukcyjnych możliwe było prowadzenie strzałów z wykorzystaniem angielskich torped kal. 457 mm. Etatowe wyposażenie okrętów podwodnych we flocie Estonii stanowiły brytyjskie parogazowe torpedy Mk VIII (dostarczane również w roku 1944 do ZSRR), natomiast w czasie służby we flocie radzieckiej wykorzystywano także torpedy 53-27 (pierwsza radziecka torpeda opracowana na bazie starej torpedy kal. 450 mm 45-15 wz. 1915). W radzieckiej dokumentacji inspekcji dawnych estońskich okrętów podwodnych wspomina się również o brytyjskich torpedach kal. 457 mm, jednak nie określając ich typu.

W większości źródeł zapas torped określa się na 8 sztuk (4 w wyrzutniach, 4 na stelażach), jednak niektóre wspominają o 10 torpedach (najprawdopodobniej zapasowe torpedy mogły zostać rozmieszczone na pokładzie I przedziału).

Szczególne zainteresowanie wzbudza uzbrojenie minowe jednostek tego typu. Przez wiele lat w rosyjskiej jak i radzieckiej flocie poszukiwano optymalnego rozwiązania urządzenia do stawiania min przez okręty podwodne, przy czym nader krytycznie odnoszono się to tzw. „mokrego” systemu przechowywania min. Ku ich zdziwieniu (i pełnej satysfakcji samych podwodników) system taki zastosowany na *Lembit* okazał się nader udanym. W zbiornikach prze-

Ciekawe ujęcie *Lembit* z wodowania z widocznymi wyrzutniami torped (z lewej) oraz ceremonia podniesienia bandery estońskiej na *Kalev* (z prawej). Fot. zbiory Witalij W. Kostriczenko





Lata świetności pod estońską banderą - Kalev (z lewej) i Lembit (z prawej) sfotografowane z pokładu trawlowca Sulev. Fot. zbiory Witalij W. Kostriczenko

strzeni między kadłubowej rozmieszczono po 5 pionowych studzienek minowych na każdej burcie. W każdym studzienku znajdowały się po 2 miny, utrzymywane przez rygle z przewodami hydraulicznymi. Górna część studzienki była zamknięta zdejmowanymi arkuszami blachy, natomiast dolna pozostawała niezabezpieczona, to znaczy posiadała stały kontakt z wodą zaburtową. Rygle zwalniano z kadłuba sztywnego i miny same wypadały ze studzienek wskutek braku pływerności. W odróżnieniu od radzieckich okrętów podwodnych - stawiaczy min typu „L” lub „K” zastosowany system wyróżniał się wysoką niezawodnością. O ile mnie wiadomo, nie zaobserwowano przypadku niesprawności urządzeń w trakcie stawiania min z okrętów typu *Kalev*. Etatową miną na uzbrojeniu okrętów była kotwiczno, galwaniczno-uderzeniowa niemiecka mina EMA wzór 1912 z kotwicą firmy Vickers, w radzieckiej marynarce wojennej nazywana BGL (bolsza

ja niemiecka mina okrętów podwodnych). Miny te we flocie estońskiej określano prawdopodobnie jako typ „Motala”. Masa ładunku wybuchowego – 120 kg, głębokość stawiania min do 120 m. W magazynach estońskiej marynarki wojennej znajdowało się około 200 min EMA, jednak kotwic do min dostarczono jedynie 40, pozostałe planowano wykonać już w Estonii. W celu uzupełnienia zapasu w latach 1943-44 w ramach Lend-lease dostarczono 352 brytyjskie miny do zwalczania okrętów podwodnych typu T Mk IV. Były to miny kotwiczne, galwaniczno-uderzeniowe o głębokości stawiania do 150 m. Masa ładunku wybuchowego 233 kg. Czas aktywacji – uzbrojenia się miny 15-18 minut od chwili postawienia.

Uzbrojenie artyleryjskie składało się z „chowanego” działka plot. kal. 40 mm firmy Bofors (zamontowanego we wrześniu 1938 roku), umieszczonego w szczelnym szybie. Podnoszenie – elek-

tryczne z mechanizmem robaczkowym (wymagało około 1,5 min.) Podstawowe dane działa:

Długość lufy – 36 kalibrów, maksymalny kąt podniesienia lufy +90°, prędkość początkowa – 700 m/s, donośność pozioma – 8000 m, pułap 4000 m, szybkostrzelność – 120 strzałów/min., masa pocisku – 0,9 kg. Poza tym na pokładzie znajdował się karabin maszynowy Lewis kal. 7,71 mm.

Do utrzymywania łączności radiowej z brzegiem na głębokości peryskopowej służyły 2 składane maszty radiowe o wysokości 10 m, sterowane z wnętrza kadłuba sztywnego. W systemie regeneracji powietrza do usuwania dwutlenku węgla stosowano roztwór sodowego, poza tym zużyte powietrze przetwarzano do butli i mieszano z przechowywanym w nich dwutlenkiem węgla.

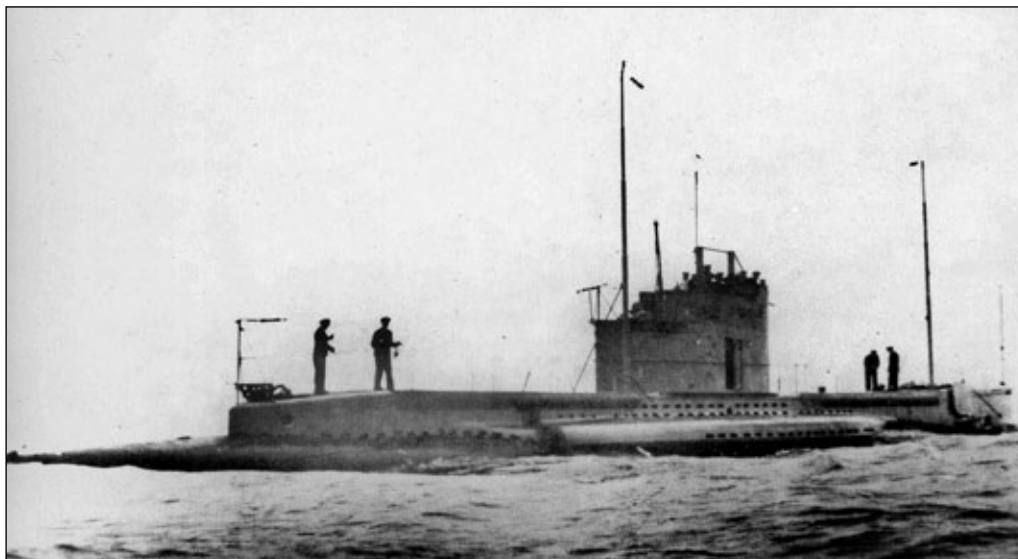
Estońska załoga składała się w swojej ogromnej większości z zawodowych wojskowych oraz jednego marynarza z poboru – kucharza, jej liczebność

była znacznie niższa niż we flocie radzieckiej. W czasie swej służby we flocie estońskiej jedynie w roku 1939 *Lembit* przeprowadził ćwiczebne strzelanie torpedowe, natomiast stawiania min, nie przeprowadzono w ogóle. Okręt przeprowadził 3 wizyty zagraniczne, odwiedzając Helsinki i Rygę.

W dniu 6 sierpnia 1940 Estonia została przyjęta w skład ZSRR, a 19 sierpnia na estońskich okrętach podniesiono radzieckie bandery włączając je do Floty Bałtyckiej. Obie jednost-

Lembit w początkach służby pod estońską banderą.

Fot. zbiory Witalij W. Kostriczenko



Podstawowe dane taktyczno-techniczne okrętu podwodnego „Lembit”	
Wyporność nawodna, t	665,4
Wyporność podwodna, t	853,4
Maksymalne wymiary, m:	
- długość	59,51
- szerokość	7,49
- zanurzenie	3,48
Zapas pływalności, %	28
Uzbrojenie torpedowe:	
Liczba wyrzutni/ kaliber, mm	4 dziobowe/533
Zapas torped	8 (10?)
Uzbrojenie minowe:	
Liczba szybów	10
Zapas min	20
Uzbrojenie artyleryjskie:	
Liczba luf- kaliber, mm	1-40
Zapas amunicji	1000
Prędkość maksymalna, węzły	
Nawodna	13,7 (13,5?)
Podwodna	8,5
Zasięg, Mm/węzłach	
Nawodna	2000/10
	2600/9
	3757/6,9
Podwodna	80/4
	100/2,5
	150/2
Liczba silników wysokoprężnych x moc, KM	2 x 600
Zapas paliwa, t	20 (maks. 40)
Liczba silników elektrycznych x moc, KM	2 x 395
Liczba grup baterii akumulatorów/ liczba elementów	2/120
Długość czasu pełnego ładowania baterii, godz.	8,3
Typ baterii akumulatorów	EI
Głębokość zanurzenia, m	
Robocza	75 (70?)
Maksymalna	90
Autonomiczność, dób	20 (30?)
Czas nieprzerwanego przebywania w zanurzeniu, godz.	72
Liczebność załogi we flocie estońskiej, osób	
Oficerowie	4
Podoficerowie	27
Marynarze	1
Liczebność załogi we flocie radzieckiej, osób	
Oficerowie	6
Młodszy dowódcy (podoficerowie)	15
Marynarze	16

ki mógł jednak spotkać zupełnie inny los, w dniu 24 lutego 1940 roku, cierpiące na spory niedostatek okrętów podwodnych w toczącej się już Bitwie o Atlantyk Niemcy, zwrócili się do władz estońskich z propozycją odkupienia *Kaleva* i *Lembita*, jednak spotkały się z odmową (? przyp. tłumacza).

Załoga *Lembita* przyjęła zmianę władzy w kraju z podejrzliwością, o ile na-

wet nie z wrogością. Dowódca okrętu Ferdinand Schmiedehelm, z pochodzenia Niemiec, opuścił je, przekazując sprawę starszemu oficerowi (z-do) Richardowi Kokka (w dniu 29 czerwca 1941 roku był dowódca *Lembit* został aresztowany przez NKWD, a później rozstrzelany). W październiku dowodzenie okrętem objął 35 letni kapitan-lejtnant Władimir Antonowicz Poleszczuk.



Kapitan lejtnant Władimir A. Poleszczuk – pierwszy dowódca *Lembita* pod radziecką banderą. Fot. zbiory Aleksandr Mitrofanov

czuk. Od roku 1924 był marynarzem floty handlowej, a w 1935 został podwodnikiem, w 1937 ukończył klasę dowódców UOPP (Uczebnyj Otriad Podwodnego Pławania – pol. Oddział Szkolny Pływania Podwodnego). W czasie wojny radziecko-fińskiej dowodził *Szcz-322*. W radzieckich źródłach stwierdzono, że „*śmiało i umiejętnie zaatakował i zatopił nieprzyjacielski transportowiec o wyporności 12 tys. t*”. W rzeczywistości był to zmierzający do Leningradu niemiecki parowiec *Reinbek* (2805 BRT). Ze składu dawnej estońskiej załogi służbę kontynuowało jedynie 5 starszych podoficerów - szefów grup: torpedystów, motorzystów, elektryków, drenażystów i bosman. Wszyscy oni otrzymali stopnie miczmanów (chorążych), a w lutym 1941 złożyli przysięgę. Estońscy miczmanowie okazali się wspaniałymi nauczycielami. Stanowili ten rdzeń załogi, wokół którego organizowało się szkolenie bojowe i specjalistyczne marynarzy przybyłych na *Lembit* celem kontynuacji służby.

Estoński dowódca okrętu przekazał Poleszczukowi jedynie 2 kartki zawierające spis otworów zaburtowych podlegających zamknięciu w trakcie zanurzania, innej dokumentacji nie było. Oficerowie jednostki rozpoczęli organizację służby zgodnie z regulaminami radzieckiej floty, sporządzili tabele posterunków bojowych i stanowisk dowódczych, rozkłady nawodne i podwodne, wypracowali instrukcje dla poszczególnych stanowisk oraz rozkłady codzien-

Etat załogi „Lembit” w składzie Floty Bałtyckiej	
Stanowisko	Liczebność
Dowódcy (oficerowie)	
Dowódca	1
Komisarz	1
Starszy pomocnik (z-do)	1
Dowódca BCz-1-4	
(nawigacja- łączność)	1
Dowódca Bcz-2-3	
(artyleryjko-minowo-torpedowy)	1
Dowódca BCz-5 (elektromechaniczny)	1
Młodszy dowódcy (podoficerowie)/ marynarze	
Bosman	1
D-ca sekcji sterników	1
Sternik	1
Elektryk nawigacyjny	1
Szef grupy radiowej	1
Radiotelegrafista	1
D-ca sekcji akustyków	1
D-ca sekcji SKS (szyfrant)	1
D-ca sekcji celowniczych	1
Szef grupy torpedystów	1
D-ca sekcji torpedystów	1
Torpedysta	2
Szef grupy motorzystów	1
D-ca sekcji motorzystów	2
Motorzysta	4
Szef grupy elektryków	1
D-ca sekcji elektryków	1
Elektryk	2
Szef grupy drenażystów	1
D-ca sekcji drenażystów	1
Drenażysta	2
Instruktor sanitarny	1
Kucharz	1
Marynarz	1

nej służby. Zapoznawano się z nową dla radzieckich podwodników, zagraniczną myślą techniczną i przeprowadzano szkolenie bojowe.

Lembit uznano za okręt II rangi i włączono skład 2 Brygady Okrętów Podwodnych Floty Bałtyckiej. Jednostkę oceniano jako w pełni nowoczesną i silnie uzbrojoną, zwracając równocześnie uwagę na małą prędkość nawodną, zasięg oraz niewielką głębokość zanurzenia. Z uwag tych zgodzić się można jedynie z małym, w porównaniu z innymi okrętami podwodnymi, zasięgiem w położeniu nawodnym, trzeba przy tym jednak pamiętać, że *Lembit* był przeznaczony do działań na Zatoce Fińskiej i przyległych wodach wschodniego Bałtyku. Pod względem prędkości w położeniu nawodnym i głębokości zanurzenia jednostki nieznacznie różniły się od swych radzieckich odpowiedników.

W początkach 1941 roku *Kalev* i *Lembit* rozpoczęły bazowanie w Libawie (Liepaja), gdzie weszły w skład 3 Dywizjonu 1 Brygady OP Floty Bałtyckiej. Okrętom dostarczono z Tallina 10 ćwiczebnych oraz 80 bojowych min BGL. Już pierwszego dnia wojny *Lembit* opuścił bazę, w której pozostała większość wspomnianych min. 23 czerwca jednostka przybyła do Windawy (Ventspils), 25-go przeszła do Ust-Dwinska, 27-go do Kuivastu, zaś 1 lipca osiągnęła już Paldiski. W dniu 5 lipca *Lembit* przybył do Kronsztadu, w którym do końca miesiąca przechodził dokowanie. 3 sierpnia jednostka przeszła do Tallina, gdzie przyjechała na pokład miny i 10. wyszła w swój pierwszy rejs bojowy.

Celem rejsu było postawienie min w rejonie przylądka Arkona. Do południka przylądka Ristna okręt podwodny był eskortowany przez 5 trałowców

bazowych oraz 4 kutry dozоровe, natomiast dalej rejs kontynuował już samodzielnie. Rankiem 15 sierpnia w czasie sztormu doszło do awarii systemu hydraulicznego, którą załódze udało się usunąć w ciągu 3 godzin. Przyczyną awarii było uszkodzenie rurki przewodu hydraulicznego dziobowych sterów głębokości, znajdującej się w kiosku w obrębie kadłuba sztywnego. Uszkodzony przewód hydrauliczny odłączono, jednak niemożliwym stało się korzystanie z dziobowych sterów głębokości.

Stery te w położeniu nawodnym były zwykle zablokowane pionowo, teraz jednak kołysały się swobodnie góra – dół, wstrząsając swymi uderzeniami dziobową część okrętu. W położeniu podwodnym stwierdzono natomiast silny przeciek przez osłabione w tej części kadłuba nity. Załódze udało się zlikwidować przeciek i mimo sztormowej pogody, zablokować przy pomocy stalowych lin dziobowe stery głębokości w położeniu pionowym.

Rankiem 17 sierpnia okręt osiągnął nakazaną pozycję i między godz. 18.02 a 19.50 postawił w położeniu podwodnym zaporę minową (5 linii po 4 miny w każdej, przerwa między liniami 8,6 – 11,5 kabla, odległość między minami 60 m, głębokość 2,5 m) w odległości 13,5 – 15 Mm na północ od przylądka Arkona. Wieczorem *Lembit* rozpoczął powrót do bazy, nie mając z uwagi na awarię dziobowych sterów głębokości, możliwości podejmowania ataków torpedowych. W dniu 21 sierpnia w rejonie wyjścia z Zatoki Fińskiej okręt oczekiwało 5 trałowców bazowych oraz 4 kutry dozоровe, w których eskorcie jednostka osiągnęła wieczorem Minną Gawań w Tallinie.

Zapora minowa została wystawiona w oddaleniu od szlaku żeglugowego i najprawdopodobniej nie spowodowała strat przeciwnika. Radzieckie źródła utrzymują, że na tych minach podejrzała się niemiecka jednostka szkolna *Deutschland*, prom kolejowy i transportowiec, jednak dane te nie znajdują potwierdzenia.

W dniu 28 sierpnia *Lembit* w składzie sił głównych rozpoczął przejście z Tallina do Kronsztadu i nazajutrz wieczorem szczęśliwie osiągnął miejsce przeznaczenia (z 7 okrętów podwodnych, uczestniczących w ewakuacji, 2 zatoneły). W Kronsztadzie w „Morskom Zawodzie” przeprowadzono remont szeregu mechanizmów okrętowych. 23 września nieprzyjacielskie lotnictwo rozpoczęło masowe naloty na Kronsztad, w ich od-

pieraniu uczestniczył również *Lembit* ze swym działem plot. kal. 40 mm.

A. M. Matiasiewicz wspominał: „*bomby... padały w pobliżu okrętu, wzbijając słupy błota i wody. Kadłub jednostki drżał i chwilami kotłował się od spowodowanej wybuchami fali. Okręt pokrył się łem i piaskiem. My też cali byliśmy w błocie*”.

Dla uniknięcia strat Rada Wojenna Floty rozkazała wyprowadzić okręty na otwartą redę w rejonie latarni morskiej Tolbuczina. *Lembit* przerwał remont i po uzupełnieniu zapasów wyszedł w wyznaczone miejsce. W rejonie tym jednostka spędziła 7 dób, w nocy w położeniu nawodnym, a w dzień pod wodą. Przed wyjściem z Kronsztadu otrzymano rozkaz dowództwa Brygady OP o wpisaniu na brzeg niektórych członków załogi, w tym wszystkich Estończyków, których zamierzano skierować na inne okręty. Przyczyny spisania na brzeg estońskich miczmanów i ich dalsze losy stały się po „pierestrojce” powodem rozlicznych spekulacji w środkach masowej informacji, w pierwszym rządzie estońskich. A oto, co pisał w swoich pamiętnikach A. M. Matiasiewicz:

„Warto powiedzieć, że grupa marynarzy – Estończyków z okrętów podwodnych *Lembit* i *Kalev* nie zdążyła wyjechać z Leningradu przed zamknięciem pierścienia jego blokady. Później zostali oni skierowani samolotami na tyły na specjalne kursy, a następnie weszli w skład narodowych estońskich oddziałów Armii Czerwonej uczestniczyli w walkach o wyzwolenie ojczystej Estonii od faszystowskich zaborców

W walkach wyróżnił się szczególnie Eduard Michajłowicz Aartee (dawny szef grupy torpedystów – przyp. autora). Dowodził on oddziałem partyzanckim na tyłach wroga. W roku 1943 Aartee wstąpił do WKP(b). Za odważne działania bojowe został odznaczony orderem Lenina, orderami Wojny Ojczyźnianej I i II stopnia, medalem Partyzant Wojny Ojczyźnianej I stopnia oraz innymi medalami. Po zakończeniu wojny Aartee został zdemobilizowany w stopniu starszego lejtnanta. Będąc doskonałym sportowcem, został przewodniczącym Komitetu Kultury Fizycznej i Sportu Tallina, a następnie przez wiele lat pracował jako kierownik wydziału Kombinatu Rybnego w Tallinie. W roku 1963 po ciężkiej chorobie E. M. Aartee zmarł w Tallinie”.

Na froncie lądowym wyróżnił się również Toivo Bernardowicz Sumera (szef grupy elektryków – przyp. autora). Jeszcze przed wyjazdem z Leningradu w cza-

sie prac remontowych w Ugołnoj Gawanu portu został ranny odłamkiem. Po wyzdrowieniu w maju 1942 roku został skierowany do narodowych estońskich oddziałów, uczestniczył w wyzwoleniu Tallina, wstąpił w szeregi partii. Z armii został zdemobilizowany w stopniu starszego lejtnanta i rozpoczął pracę w wojskowym oddziale KC KPE. Później aż do przejścia na emeryturę zajmował kierownicze stanowiska w działalności gospodarczej w Tallinie”.

W dniu 4 (wg innych źródeł 6) października okręt przeszedł do Leningradu, gdzie został podporządkowany szefowi rejonu umocnionego. Z członków załogi utworzono pluton piechoty przeznaczony do walk ulicznych przypadku przerwania się nieprzyjaciela do miasta. 14 października W. A. Poleszczuk, który od końca sierpnia pełnił także obowiązki d-cy dywizjonu, przekazał dowodzenie z-do Matiasiewiczowi.

Aleksiej Michałowicz Matiasiewicz urodził się 17 września 1905 roku w Smoleńsku. Członek WKP(b) od roku 1942. W latach 1921-22 pracował jako marynarz na parowcu *Amsterdam* Syberyjskiego Okręgu Dróg Komunikacji. W roku 1927 ukończył technikum wodne w Kijowie, a w 1931 morskie technikum wodnych dróg komunikacji w Leningradzie.

W latach 1931-34 pływał jako pomocnik, starszy pomocnik i kapitan statków Dalekowschodniej Żeglugi, a w latach 1934-40 Żeglugi Bałtyckiej. W kwietniu – lipcu 1934 był starszym inżynierem oddziału eksploatacji Ludowego Komisarjatu Floty Morskiej. W okresie lipiec – październik 1936 Aleksiej Matiasiewicz uczestniczył w ekspedycji specjalnego przeznaczenia, kierowanej przez akademika O. J. Szmidta, polegającej na przeprowadzeniu Północną Drogą Morską niszczycieli *Stalin* i *Wojkow* z Kronsztadu do Władywostoku. Za pomyślną realizację tego zadania 25 lutego 1937 A. M. Matiasiewicz został odznaczony orderem „Znak Poczta”.

W maju – lipcu 1940 roku odznaczony kapitan uczestniczył w odbiorze i przeprowadzeniu zakupionych w Holandii jednostek z Rotterdamu do Leningradu. Trasa rejsu przebiegała przez strefę działań wojennych, gdzie karawana statków była ostrzelana i bombardowana przez samoloty.

W marynarce wojennej od listopada 1940 roku. W 1941 ukończył Wyższy Specjalistyczny Kurs Personelu Dowódczego Oddziału Szkolnego Pływania Podwodnego im. S. M. Kirowa (KUO-



Aleksiej M. Matiasiewicz – kolejny dowódca *Lembity*. Fotografia z 1943 roku.

Fot. zbiory Aleksandr Mitrofanow

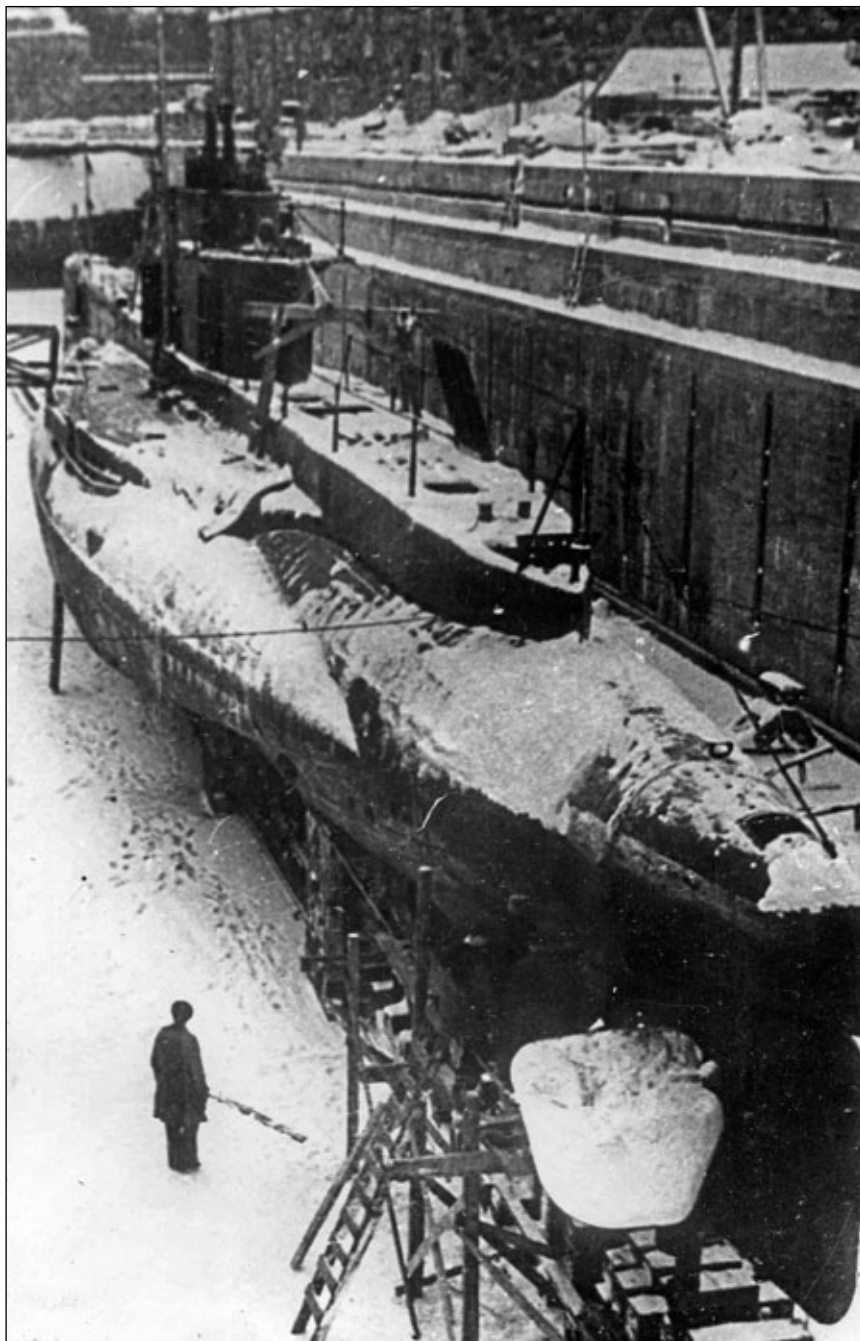
PP). Od lipca do października 1941 roku A.M. Matiasiewicz był z-cą d-cy *Lembity*.

19 października *Lembit* wyszedł z Kronsztadu w kolejny rejs bojowy w rejon Zatoki Narewskiej. Do wyspy Lavansaari jednostce towarzyszyła eskorta trałowców i kutrów dozorowych. Zadanie okrętu podwodnego polegało na nie dopuszczaniu jednostek pływających nieprzyjaciela do Ust-Dwińska oraz sprawdzenie czy funkcjonuje stacja kolejowa Vallaste i cementownia w Asseri, znajdujące się na brzegu morza.

W rejonie okręt podwodny przebywał kilka dni, wykrywając tylko jeden statek, którego jednak nie mógł zaatakować z uwagi na niewielką głębokość. Po dymach i gwizdach parowozów stwierdzono, że stacja kolejowa i cementownia pracują normalnie. Później wykorzystując tę informację, okręt podwodny S-7 ostrzelał stację i fabrykę z działa kal. 100 mm. 26 października *Lembit* powrócił do Kronsztadu.

O godz. 01.25 dnia 5 listopada okręt wyszedł w morze by postawić zapórę minową u południowego wejścia do przesmyku Björkö Sund (Zatoka Fińska). Wody portu i redy w Kronsztadzie zaczęły pokrywać się lodem i nie brakowało jednostek, które mogły by wyprowadzić okręt podwodny w morze. Dzięki posiadaniu solidnej dziobnicy i pasa lodowego *Lembit* samodzielnie wyszedł na wolne jeszcze od lodu wody.

O świcie, idąc na głębokości peryskopowej okręt wszedł do przesmyku. Niewielka głębokość ledwie pozwalała na stawianie min w położeniu podwod-



Lembit w Leningradzie w czasie zimy 1941/42.

Fot. zbiory Witalij W. Kostriczenko

nym. W godz. 07.35-08.35 *Lembit* postawił 5 linii po 4 miny w każdej, odległość między minami 60 m, głębokość 2,5 m. O godz. 22.30 jednostka powróciła do bazy.

Możliwe, że właśnie na tych minach 28 listopada zatonął fiński okręt *Porkkala* o wyporności 162 t. W różnych źródłach jednostka określana jest jako trałowiec, dozorca lub okręt sztabowy. Często wśród ofiar min *Lembit* wymieniana się fiński kuter trałowy *Kuha-3* oraz mały stawiacz min *Paukku*, jednak pierwszy z nich poderwał się na minie jeszcze 3 listopada, natomiast drugi poszedł na dno 14 listopada w sztormie

w rejonie Wybarga w wyniku awarii nawigacyjnej.

Było to ostatnie bojowe wyjście w morze *Lembit* w roku 1941. Generalnie efektywność działań okrętów podwodnych Floty Bałtyckiej była skrajnie niezadowolająca. Okręty wykonały łącznie aż 67 patroli bojowych, w toku których zatopiły raptem 3 transportowce, tracąc przy tym 27 jednostek, wśród nich znalazł się również *Kalev*, który prawdopodobnie poderwał się na minie 30 października. Rankiem 7 listopada, łamiąc gruby lód, okręt wszedł na Nową i zacumował przy nabrzeżu zakładu No 196, gdzie miał zostać remon-

towany. Od 21 listopada *Lembit* wszedł w skład 2 Dywizjonu Brygady OP. Załozie przyszło przetrwać ciężką zimę blokady, samemu wyremontować swoją jednostkę, która 15 maja 1942 powróciła do służby. Mrozy zimy 1941/42 sięgały -40°C i załoga celem uniknięcia przemarznięcia mechanizmów i wyposażenia, wykonała z beczek po benzynie piecyki do ogrzewania przedziałów, których kominy wyprowadzono przez luki awaryjne oraz wyjście dla obsługi działka plot. Załoga przechodziła szkolenie ogólnowojskowe w ramach batalionu piechoty morskiej, prowadziła ochronę zakładu oraz specjalistyczne szkolenie w zakresie walki o utrzymanie żywotności okrętu. Artyleria przeciwnika niemal codziennie prowadziła ostrzał zakładu, doprowadzając do poważnego uszkodzenia wielu jego wydziałów. Nie zapominało o zakładzie również nieprzyjacielskie lotnictwo. Z dziennika pokładowego okrętu (4 kwietnia):

„18.52. W mieście ogłoszono alarm bojowy.

18.58. W powietrzu 5 samolotów przeciwnika, do których otwarto ogień.

19.15. Samoloty rozpoczęły zrzucać bomby w rejon postoju okrętów.

19.30. Za rufą okrętu w odległości 5 m eksplodowała bomba.

19.32. Przed dziobem okrętu w odległości 10 m eksplodowały 2 bomby.

20.10. Odwołanie alarmu lotniczego. Okręt nie został uszkodzony”.

Ogółem w okresie lat 1941-1942 okręty podwodne w Leningradzie zostały w 25 przypadkach poważnie uszkodzone w wyniku nieprzyjacielskiego ostrzału artyleryjskiego i bombardowań lotniczych.

W celu zwiększenia autonomiczności jeden ze zbiorników balastowych został przystosowany do przyjmowania paliwa, a niewielki zbiornik w kadłubie służył do zabierania wody pitnej. Ostatnie posiadane brytyjskie (oryginalne) miny zostały postawione jeszcze w listopadzie, co zmusiło do podjęcia próby przystosowania okrętu do wykorzystania rodzinnych min, prac tych jednak nie udało się zakończyć do chwili wyjścia *Lembit* z remontu.

27 kwietnia jednostka o własnych siłach odeszła od nabrzeża zakładu i stanęła przy nabrzeżu Nowy, 2 Dywizjon wraz z bazą pływającą *Irtysz* stacjonował w rejonie Letniego Sadu. Rzeka stała się poligonem dla prób *Lembit*. Między mostami Litiejnym a Ochtyńskim sprawdzono elementy manewrowe

w położeniu nawodnym i podwodnym, przestrzelano wyrzutnie torpedowe sprężonym powietrzem, przeciwczono szybkie zanurzenie. Przeprowadzono również demagnetyzację jednostki dla ochrony przed poderwaniem się na minie magnetycznej.

Do tego czasu sytuacja na wodach Zatoki Fińskiej uległa dodatkowej jeszcze komplikacji. Nie bacząc na wyjątkowo niską efektywność wykorzystania radzieckich okrętów podwodnych na Bałtyku w roku 1941, niemieckie i fińskie dowództwa morskie postanowiły całkowicie zablokować jednostki tej klasy przeciwnika w Zatoce Fińskiej. W tym celu poczynając od 25 kwietnia 1942 roku Niemcy przerzucili w rejon Zatoki następujące zespoły: 1 flotyllę trałowców motorowych, 18, 31 i 34 flotyllę trałowców, 12 flotyllę zop, 3 flotyllę dozorców, 27 flotyllę desantową, 2 bazy pływające kutrów trałowych z 32 motorowymi kutrami, przerywacz zapór minowych i 2 stawiacze min, flotyllę ochrony wybrzeża „Ostland” oraz dużą liczbę jednostek pomocniczych, a później na krótki czas także 17 flotyllę trałowców.

Pierwsze zapory minowe zostały wystawione w dniach 8 i 9 maja przez okręty bazujące w Tallinie i Helsinkach. Ogółem wiosną i latem 1942 wystawiono następujące pola minowe:

- „Nashorn 1-5” niemieckie zapory minowe między Porkkala-Udd a wyspą Naisaar w dwóch rzędach, łącznie 1915 min;
- „Seeigel 1-8” zapora postawiona na południowy wschód od Hogland przez niemieckie stawiacze min, trałowce i szybkie barki desantowe, łącznie 5779 min, 1450 ochraniaczy pól minowych oraz 200 petard wybuchowych;
- „Rukajärvi A-C” zapory postawione przez Finów na północny wschód od Hogland, łącznie 1885 min i 221 ochraniaczy pól minowych;
- „Ontajärvi I-II” (200 min) i „Norppa” – zapora postawiona przez Finów dla ochrony wyspy Someri;
- „Seehund I-IV” zapora postawiona przez niemieckie i fińskie okręty na północny zachód od zapór „Seeigel”;
- „Laks 1-8” zapora na torze wodnym na wschód od wyspy Aspe;
- „Visepakka” – zapora postawiona przez Finów na Morzu Alandzkim (167 min).

Ogółem w roku 1942 na wodach Zatoki Fińskiej postawiono 12 873 miny.

Zapory stanowiły pionowe zasłony złożone z kotwicznych galwaniczno-uderzeniowych oraz niekontaktowych min. Denne miny niekontaktowe stawiano w linii z przerwami 40-60 m na głębokości poniżej 50 m specjalnie przeciw okrętom podwodnym. Poza tym, w Leningradzkim Kanale Morskim nieprzyjacielskie kutry i lotnictwo stawiały okresowo denne miny magnetyczne.

Niemieckie i fińskie jednostki do zwalczania okrętów podwodnych zajmowały pozycję za zachód od linii zapór minowych, a 6 fińska eskadra lotnicza prowadziła stałą obserwację całej Zatoki Fińskiej. Poza tym Finowie przebazowali swoje okręty podwodne do Marienhamn (Wyspy Alandzkie), które od 9 sierpnia rozpoczęły polowanie na radzieckie jednostki, którym udało się wyjść z Zatoki Fińskiej.

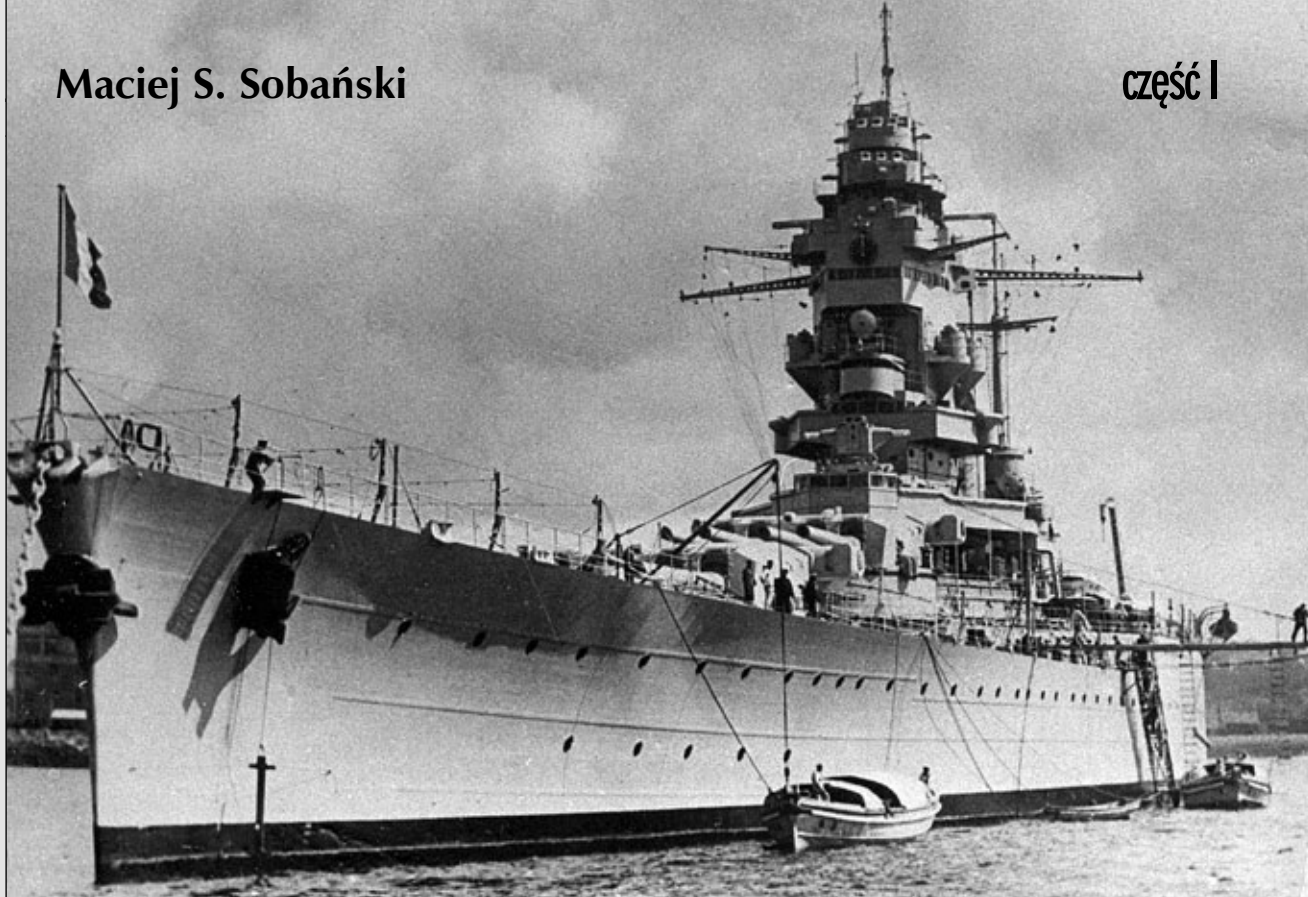
(ciąg dalszy nastąpi)

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

SUPLEMENT



Radziecki statek pasażerski *Armenia* w początkach swojej kariery w Jalcie.
Fot. zbiory Witalij W. Kostriczenko

Piękne ujęcie *Dunkerque* z początków służby.

Fot. Centralne Archiwum Wojskowe

Okręty liniowe typu „Dunkerque”

Geneza okrętów

Pierwsza wojna światowa okazała się tragicznym doświadczeniem dla Francji, choć kraj ten znalazł się ostatecznie w czołówce zwycięskich mocarstw Ententy. W chwili wybuchu globalnego konfliktu w roku 1914, Francja znajdowała się wśród czołowych światowych mocarstw, w tym również morskich, jednak w listopadzie 1918 sprawy przedstawiały się już zupełnie inaczej. Z wojennej konieczności priorytet otrzymały działania lądowe, które angażowały nie tylko większość potencjału ludzkiego, ale i środków technicznych. Dość tylko powiedzieć, że w wyniku działań wojennych *Marine Nationale* utraciła blisko 40% swego tonażu¹, a poza tym wstrzymano budowę większości, szczególnie dużych jednostek. Nowe okręty liniowe typu *Normandie*², co prawda wodowano by opróżnić pochylnie, jednak nigdy już ich nie ukończono. Typ *Lyon*³ nie osiągnął nawet tego, pozostając jedynie na deskach kreslarskich projektantów.

Zwycięstwo w wojnie przyszło okupić Francji totalnym zniszczeniem niemal 1/3 terytorium kraju, ogromnym zadłużeniem wewnętrznym i zagranicznym oraz bardzo poważnymi stratami

biologicznymi. Wypada powiedzieć, że na 7891 tys. zmobilizowanych żołnierzy w wyniku działań wojennych zginęło i zmarło aż 1327 tys., co dało bardzo wysoki wskaźnik 34 na 1000 mieszkańców. Dla porównania dla Wielkiej Brytanii wskaźnik ten wynosił 16 na 1000, zaś dla Państw Centralnych – Niemiec – 30,8 na 1000, a Austro-Węgier – 18 na 1000⁴. Wszystko to razem, gdy uwzględnimy jeszcze zrozumiałe opór społeczny, sprawiało, że Francja nie należała do państw szczególnie zainteresowanych nowym, powojennym już wyścigiem zbrojeń. Zresztą dążenia do ograniczenia zbrojeń po zakończeniu I wojny światowej stały się dość powszechne wśród czołowych mocarstw z nader prozaicznej przyczyny, a mianowicie nawet gospodarki rozwiniętych dzięki wojnie państw, takich jak Stany Zjednoczone, nie były na dłuższą metę w stanie wytrzymać obciążeń związanych z gigantycznymi zbrojeniami.

Tak się jakoś złożyło, że na „pierwszy ogień” cięć oszczędnościowych poszły właśnie zbrojenia morskie. Obradująca w roku 1922 w Waszyngtonie konferencja rozbrojeniowa dotycząca zbrojeń morskich, po długich i burzliwych obradach, doprowadziła ostatecznie do wy-

śnięcia na przysłowiowe żyłki ogromnej liczby okrętów podstawowych klas (zarówno tych nieco już przestarzałych jak i znajdujących się dopiero w budowie), wprowadzając równocześnie limity tonażowe dla okrętów poszczególnych klas w konkretnych flotach. Zakazano także budowy nowych okrętów liniowych do roku 1930, co zyskało potoczne określenie mianem „wakacji pancerników”. Francja otrzymała limit wyporności okrętów liniowych na poziomie 175 000 t, identyczny jak Włochy, co oznaczało w praktyce wyraźną utratę przez Paryż pozycji i prestiżu.

Szybko jednak dla Francji problemem stała się nie tyle wysokość samego limitu, ile rzeczywista możliwość jego realizacji. Francuzi ostatecznie zrezygnowali z ukończenia, mocno już przestarzałych

1. wg Garzke.W.H., Dulin R.O., *BATTLESHIPS. Allied battleships in world war II*, Annapolis 1980.

2. typ *Normandie* – wyp. 24 832/27 951 t, dł. 176,4 m, szer. 27,0 m, zan. 8,7 m, turb. par. + masz. par. 40 000 KM, pręđ. 21,5 w., Uzbr.: 12 x 340 mm (3 x IV), 24 x 138 mm, 4 x 47 mm, 6 wt kal. 450 mm, załoga 1200 ludzi.

3. typ *Lyon* – wyp. 29 600 t, dł. 194,5 m, szer. 29,0 m, zan. 9,2 m, turb. par. + masz. par. 44 000 KM, pręđ. 23 w., Uzbr.: 16 x 340 mm (4 x IV), 24 x 138 mm, 6 wt. kal. 450 mm, załoga?

4. wg *Mała Encyklopedia Wojskowa* T. II, Warszawa 1970.

okrętów liniowych typu *Normandie*, poza przebudowanym na lotniskowiec *Béarn*, wysyłając ich kadłuby na złom, równocześnie jednak nowy, ambitny Program z roku 1924, zakreślający ramy rozwoju floty aż do 1 stycznia 1943, nie zyskał aprobaty i powędrował na półkę archiwum. Tymczasem ustalenia waszyngtońskie zezwalały tytułem rekompensaty na podjęcie budowy 2 nowych okrętów liniowych, pierwszego w 1927, a drugiego w 1929 roku.

Rezygnacja z realizacji Programu 1924 sprawiła, że w roku 1926, gdy najnowszym (co wcale nie oznacza, że nowoczesnym) z posiadanych przez Francję okrętów liniowych typu *Bretagne*⁵ stuknęło już 10 lat służby, przystąpiono nad Sekwaną do koncepcyjnych prac projektowych nad nowymi jednostkami tej klasy, odpowiadającymi wymogom ustalonym na konferencji w Waszyngtonie. Początkowo był to projekt, który można określić jako szybki krążownik liniowy. Jego wyporność miała wynosić 17 500 t przy długości kadłuba 195 m i szerokości 24,5 m. Uzbrojenie składać się miało z 8 nowych dział kal. 305 mm o prędkości początkowej 865 m/s i maksymalnej donośności 44 000 m, rozmieszczonych w 2 czterodziałowych wieżach artyleryjskich na dziobie i rufie okrętu. Jako artylerię średnią zamierzano wykorzystać działa kal. 130 mm. Opancerzenie jak we francuskich krążownikach „waszyngtońskich” typu *Algerie* – pas burtowy 110 mm, a pokład pancerny 80 mm, co miało zabezpieczać przed pociskami kal. 203 mm wystrzelonymi z prędkością początkową nie większą niż 850 m/s. Siłownia stanowiąca interesującą kombinację turbin parowych i silników wysokoprężnych powinna zapewnić wysoką prędkość maksymalną na poziomie 34-36 węzłów. Co ciekawe, projekt przewidywał również wyposażenie okrętu w 8 wodnosamolotów pokładowych wraz z 2 katapultami do ich obsługi⁶.

Podjęcie przez „pokonane” Niemcy w roku 1926 prac koncepcyjnych nad projektem nowego, całkowicie odmiennego od wcześniejszych okrętu pancernego typu *Deutschland*, zwanego

później potocznie „pancernikiem kieszonkowym”, uzbrojonego w 6 dział kal. 280 mm, zmieniło francuską optykę widzenia spraw i spowodowało zaniechanie dalszych prac nad krążownikiem liniowym 17 500 t, który w powstałej sytuacji okazał się już całkowicie niewystarczającym.

Nowy, zmodernizowany francuski okręt liniowy miał dysponować większą siłą ognia, jaką winny zapewnić działa głównego kalibru 330 mm oraz lepszym zabezpieczeniem przed pociskami nieprzyjaciela, wynikającym z zastosowania płyt pancernych o grubości 203 mm – 305 mm. Prace nad tym, kolejnym projektem zbiegły się w czasie z morską konferencją rozbrojenia w Genewie w roku 1927, na której Brytyjczycy usiłowali przełamać dalsze ograniczenie zbrojeń na morzu. Tym razem kontrowersyjny zapis sprowadzał się do ograniczenia wyporności nowych okrętów liniowych, budowanych przez Francję i Włochy do zaledwie 25 000 t, a ich uzbrojenia do dział maks. kal. 305 mm. Zdecydowany opór Francji doprowadził do zakończenia konferencji bez żadnych wiążących ustaleń. Ograniczeń tych nie udało się również Brytyjczykom wprowadzić na konferencji rozbrojenia w Londynie w roku 1930, której obrady na znak protestu przeciwko „dyskryminacji” opuściły delegacje Francji i Włoch.

Co więcej jednak, Francja i Włochy, mimo całych dzielących je różnic, zdołały ustalić wewnętrznie między sobą, że w okresie lat 1931-1937, każde z państw wprowadzi do służby nowe okręty liniowe o łącznej wyporności 70 000 t, w wariantach nie więcej niż 2 jednostki po 35 000 t lub odpowiednią kombinację większej liczby mniejszych okrętów.

W ramach prac przygotowawczych Francuzi przeanalizowali szereg wstępnych wariantów jednostek o wyporności w przedziale od 23 000 t do 35 000 t, uzbrojonych w działa kal. 305 mm – 330 mm, z tym jednak, że uwagę skoncentrowano na projekcie odpowiadającym wymogom narzuconym przez ustalenia nie zaakceptowanej konferencji londyńskiej. Jednostka nadal określana jako

„Croiseur de Combat” (pol. krążownik liniowy) miała posiadać wyporność 25 000 t przy długości całkowitej 203 m i szerokości 27,5 m. Zachowano zaproponowane wcześniej główne uzbrojenie artyleryjskie w postaci 8 dział kal. 305 mm w 2 czterodziałowych wieżach, po jednej na dziobie i rufie. Grubość pancerza burtowego zwiększono do 215 mm – 230 mm, a pokładu pancernego do 100 mm – 130 mm. Zmiany te uzyskano kosztem ograniczenia maksymalnej prędkości okrętu do 28-30 węzłów⁷.

W marcu 1930 roku francuski Conseil Supérieur doprecyzował założenia taktyczno-techniczne nowego okrętu liniowego. W największym skrócie można powiedzieć, że zwiększono do 330 mm kaliber dział artylerii głównej, zachowując przy tym ich dotychczasową liczbę. Artyleria główna została ześrodkowana, wzorem brytyjskiego typu *Nelson*, w dziobowej części okrętu, co pozwoliło na istotne skrócenie wymiarów „cytadeli pancernej”. Zwiększono również grubość opancerzenia zarówno poziomego jak i pionowego, zdołano przy tym jednak zachować wstępnie założoną wyporność 25 000 t. Service Technique Constructions otrzymał od Conseil Supérieur zadanie opracowania ostatecznego projektu nowego okrętu liniowego, określanego później jako typ *Dunkerque*. Zadanie to zostało zrealizowane w roku 1931, przy czym finalna wyporność jednostek uległa zwiększeniu do 26 500 t.

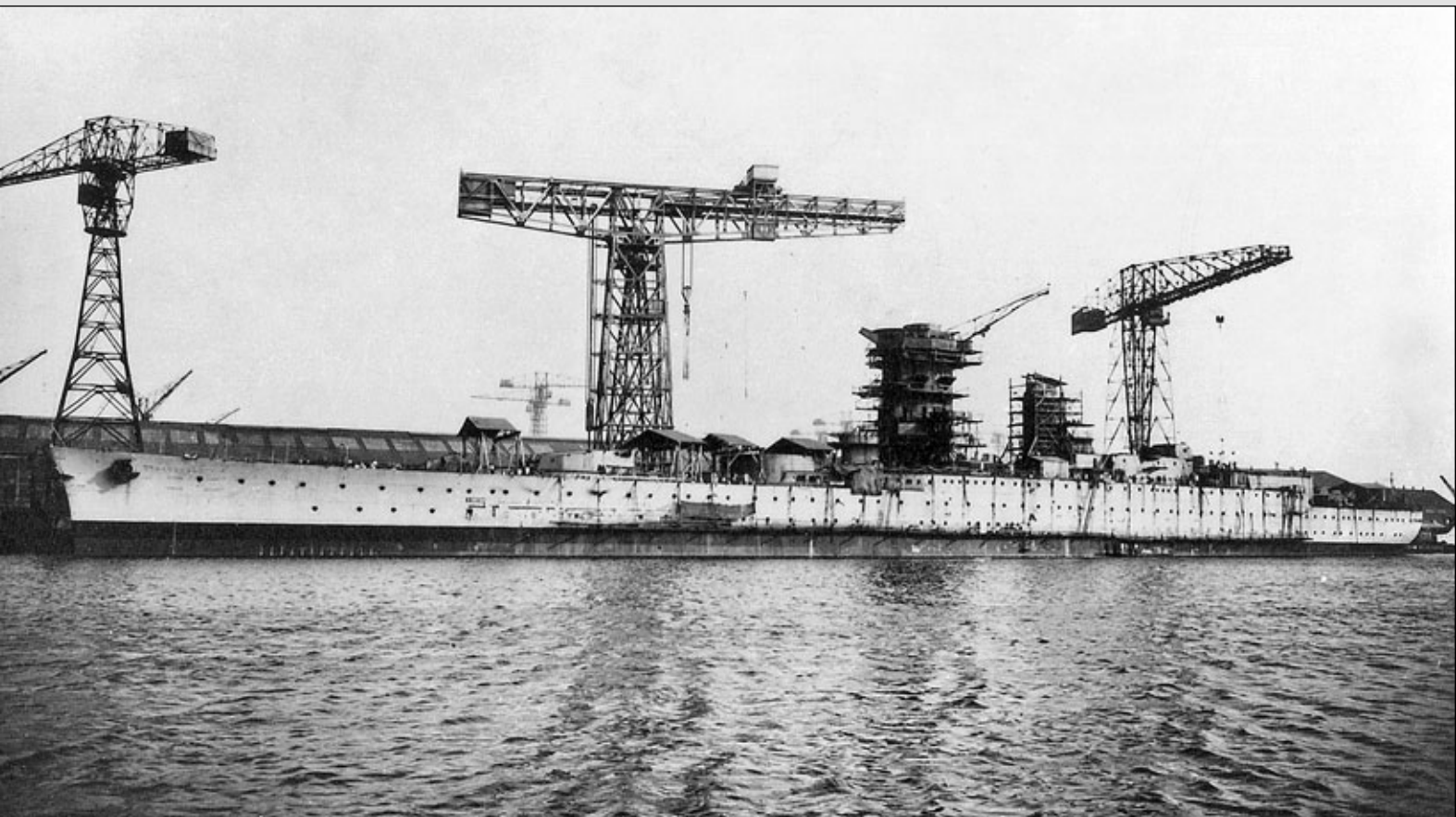
Budowę pierwszego, po wieloletniej przerwie, nowego okrętu liniowego francuskie Zgromadzenie Narodowe zatwierdziło, mimo znacznych sprzeciwów, tradycyjnie silnej „frakcji lądowej”, w dniu 19 lipca 1931 roku, jednak pierwsze środki finansowe na ten cel udało się uruchomić dopiero w grudniu tego roku. Zlecenie na budowę okrętu liniowego otrzymał państwowy Arsenal Brest, który przystąpił do prac, kładąc

5. typ *Bretagne* – wyp. 23 230/28 500 t, dł. 166 m, szer. 26,9 m, zan. 9,8 m, turb. par. 29 000 KM, pręđ. 21,4 w., Uzbr.: 10 x 340 mm (5 x II), 22 x 138 mm, 4 x 75 mm plot., 4 wt kal. 450 mm, załoga 1124 ludzi.

6. wg Suliga S., „*Djunker*” i „*Strasbourg*”, Moskwa 1995.

7. wg Garzke W.H., Dulin R.O., *BATTLESHIPS. Allied...*

	„Dunkerque”	„Strasbourg”
Stocznia	Arsenal Morski Brest	Chantiers de St. Nazaire-Penhoët, St. Nazaire
Położenie stępki	24 grudzień 1931	25 listopad 1934
Wodowanie	03 październik 1935	12 grudzień 1936
Wejście do służby	01 luty 1936	...
Gotowość operacyjna	01 maj 1936	1939



Prace wyposażeniowe na *Strasbourg* w 1937 roku. Trwa montaż wieży „I” artylerii głównej.

Fot. zbiory Jarosław Malinowski



stępkę w dniu 24 grudnia 1931 roku⁸. W dniu 27 kwietnia 1932 Conseil Supérieur zatwierdził oficjalnie nazwę jednostki, która brzmiała *Dunkerque*.

W roku 1934 Zgromadzenie Narodowe zatwierdziło i wyasygnowało środki na budowę drugiego nowego okrętu liniowego serii, o którym z uwagi na znaczne różnice w stosunku do prototypu, trudno było powiedzieć „bliźniaczy”. Budowa *Strasbourg*, bo taką otrzymał nazwę, została zatwierdzona bez typowych dla Francuzów (ale czy tylko dla nich?) długich swarów, jako odpowiedź Francji na podjęcie przez faszy-

stowskie Włochy prac nad 2 nowymi okrętami liniowymi. Tym razem, zlecenie otrzymały stocznie Chantiers de St. Nazaire-Penhôet oraz Loire w St. Nazaire, choć ostateczne prace wykończeniowe przeprowadzał również Arsenal Brest. Stocznia w St. Nazaire położyła stępkę pod nową jednostkę w dniu 25 listopada 1934 roku.

Dane taktyczno-techniczne

Kadłub

Kadłub okrętów liniowych typu *Dunkerque* miał długość całkowitą 215,14 m (w przypadku *Strasbourg* – 215,50 m), a w linii wodnej odpowiednio 209,00 m przy maksymalnej szerokości 31,10 m. wysokość boczna kadłuba sięgała 16,95 m. Zanurzenie przy wyporności normalnej wynosiło w przypadku *Dunkerque* – 8,55 m, zaś przy wyporności pełnej 9,53 m. Dla *Strasbourg* parametry te wynosiły odpowiednio 8,66 m oraz 9,82 m.

⁸. wg Jamka R.A., „Arsenal Morza” – Francuskie pancerniki I i II wojny światowej, Tarnowskie Góry b.d.w, położenie stępki pod budowę *Dunkerque* miało nastąpić 24 grudnia 1932 r., co nie znajduje jednak potwierdzenia w innych źródłach i wydaje się być zwykłym przetypowaniem.

Ujęcie stewy kliprowej na *Dunkerque* z jej kotwicami.

Fot. zbiory Jarosław Malinowski

Zgodnie z projektem wyporność standardowa *Dunkerque* wynosiła 26 324 t, wyporność normalna projektowa – 30 710 t, a normalna rzeczywista (z ½ zapasu paliwa) – 31 448 t, zaś pełna (bojowa) – 35 444 t. W przypadku *Strasbourg*, z uwagi na przeprowadzone zmiany, przede wszystkim w opancerzeniu, wyporność normalna projektowa sięgała 32 194 t, zaś pełna (bojowa) odpowiednio 36 962 t⁹.

Okręty posiadały gładki pokład, wznoszący się lekko w kierunku dziobu, zakończony charakterystyczną wygiętą „stewą kliprową”. Na pokładzie dziobowym ulokowano dwie wieże artyleryjskie głównego kalibru „I” i „II”, przy czym ta ostatnia znajdowała się w superpozycji. Na śródokręciu wypiętrzała się wysoka bryła dziobowej nadbudówki, zakończona stanowiskami 3 dalmierzy. Za nadbudówką znajdował się pojedynczy komin, a dalej niewielka nadbudówka rufowa. Za nadbudówką rufową znajdowały się trzy wieże artyleryjskie średniego kalibru, a następnie hangar wodnosamolotów. Na samej rufie umieszczona została katapulta, zaś na lewej burcie żurawik do obsługi wodnosamolotów.

Poprzeczne grodzie wodoszczelne, w liczbie 19, z których większość dochodziła do poziomu pokładu górnego (konstrukcyjnego, pozbawionego opancerzenia), dzieliły kadłub na 20 przedziałów wodoszczelnych, oznaczonych

literowo od „A” do „T”, licząc od dziobu. Główne grodzie poprzeczne i część grodzi wzdłużnych w obrębie „cytadeli pancernej” wykonana była z 20 mm płyt stali STS.

W konstrukcji okrętów zastosowano typowe dla tego okresu system wiązań poprzecznych i wzdłużnych. Na całej długości kadłuba jednostki posiadały podwójne dno o wysokości 1,10 m w rejonie komór amunicyjnych wież artyleryjskich „I” i „II” zamontowane zostało dodatkowe trzecie dno, które tworzyły płyty pancerne o grubości 30 mm.

Przy budowie okrętów liniowych typu *Dunkerque*, Francuzi pierwszy raz, w przypadku jednostek tej wielkości, zastosowali oprócz klasycznego nitowania również spawanie elektryczne, tak w elementach konstrukcyjnych jak pomocniczych, co ułatwiło i przyspieszyło prace stoczniowe, a także pozwoliło na uzyskanie określonych oszczędności masowych.

Okręty liniowe typu *Dunkerque* zostały wyposażone w jeden, umieszczony centralnie w osi symetrii jednostek, ster półrównoważony, poruszany przez zamontowaną na rufie maszynkę sterową.

Łączna masa samego kadłuba wraz z integralnymi elementami wyposażenia, wynosiła 7750 t dla *Dunkerque*, a 7760 t dla *Strasbourg*, co stanowiło odpowiednio 29,9% oraz 29,1% całkowitej masy okrętu.

Etatowe pokładowe środki pływające nowych okrętów liniowych, zgodnie z projektem, składały się z 8 kutrów motorowych o różnej długości, 3 barkasów, w tym 1 motorowego, 2 kutrów wiosłowych, 2 welbotów, 1 jala oraz 2 gików. Środki te znajdowały się na legarach na pokładzie śródokręcia, po bokach i za dziobową nadbudówką, a do ich obsługi służyły 2 masywne bomby ładunkowe.

Opancerzenie

Zastosowany w konstrukcji nowych francuskich okrętów liniowych nader przemysłowy system opancerzenia został niemal dokładnie powtórzony na późniejszych jednostkach typu *Richelieu*, co stanowić może chyba najlepszą jego rekomendację.

Pancerz burtowy tworzył pas o długości 126,0 m (59,8% całkowitej długości okrętu w linii wodnej) i szerokości 5,75 m. Pas pancerza burtowego rozpoczynał się na dziobie przed wieżą artyleryjską I (wreга nr 167.35), kończył na rufie za wieżami artylerii średniego kalibru (wreга nr 41.6).

Płyty pasa pancerza burtowego nachylone były pod kątem 11,3° do wne-

9. wg Garzke W.H., Dulin R.O., *BAITLESHPIS. Allied...* oraz Suliga S., *Djunker...*, natomiast Breyer S., *Schlachtschiffe und Schlachtkreuzer 1905-1970*, Erlangen 1993, podaje, że wyporność normalna wynosiła 30 750 t dla pierwszego, a 31 400 t dla drugiego okrętu, zaś wyporność pełna w obu przypadkach wynosiła 35 500 t. identyczne informacje podaje Jamka R.A., „Arsenal Morza...”

Strasbourg w portretowym ujęciu przed wojną. Przeciwnieństwie do bliźniaczego *Dunkerque*, posiada on dwupiętrowy pomost nawigacyjny oraz wyższą kapę kominu, po czym można je rozróżnić.

Fot. zbiory Jarosław Malinowski





Ładne ujęcie *Dunkerque* z początków służby. Szczególnie dobrze widoczna masywna bryła dziobowej nadbudówki jej dalmierzami oraz wieże artylerii głównej. Przy wytyku burtowym jeden z kutrów motorowych.

Fot. zbiory Jarosław Malinowski

trza kadłuba (w przypadku *Dunkerque*) oraz 11,5° na *Strasbourg*. Górna krawędź płyt pasa pancerza burtowego opierała się przy samej burcie konstrukcyjnej o główny pokład pancerny, zaś dolna krawędź o skos burtowy dolnego pokładu pancernego (przeciwodłamkowego), znajdujący się we wnętrzu kadłuba w odległości 1,58 m od burty.

Grubość podstawowego pasa pancerza burtowego wynosiła 225 mm dla *Dunkerque*, zaś dla *Strasbourg* – 283 mm. Na głębokości 2,1 m poniżej poziomu konstrukcyjnej linii wodnej, grubość pasa pancerza zmniejszała się do 125 mm na *Dunkerque* oraz 141 mm na *Strasbourg*. W każdym przypadku należy doliczyć warstwę 16 mm stali STS na której zamontowano opancerzenie.

We wnętrzu kadłuba znajdowały się 3 poprzeczne wodoszczelne grodzie pancernie, z których 2 zamykały „cytadelę pancerną” od strony dziubu i rufy, zaś trzecia zabezpieczała przedział urządzeń sterowniczych na rufie i posiadała w przypadku obu jednostek jednakową grubość 150 mm.

Pancerny trawers dziobowy miał grubość 210 mm na *Dunkerque* oraz 260

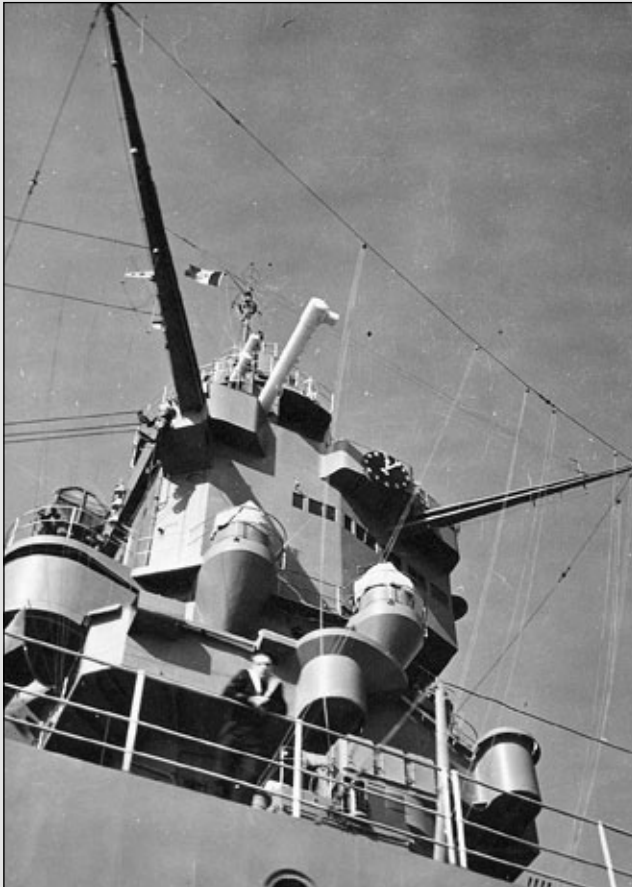
mm na *Strasbourg*, zaś trawers rufowy odpowiednio 180 mm i 210 mm. We wszystkich przypadkach opancerzenie zostało osadzone na warstwie stali STS o grubości 18 mm.

Ochronę poziomą w obrębie „cytadeli pancernej” zapewniały 2 pokłady pancerne – główny oraz dolny (przeciwodłamkowy). Grubość pokładu głównego wynosiła 115 mm nad pomieszczeniami siłowni oraz 125 mm nad komorami amunicyjnymi. Opancerzenie zostało ułożone na podłożu 15 mm warstwy stali STS. Pokład dolny (przeciwodłamkowy) znajdował się 1,1 m powyżej konstrukcyjnej linii wodnej okrętu. Jego grubość wynosiła 40 mm, zaś na skosach burtowych wzrastała do 50 mm.

Poza „cytadelą pancerną” w kierunku dziubu pokład nie posiadał ochrony pancernej, natomiast w kierunku rufy na poziomie pokładu dolnego biegł pokład pancerny o grubości 100 mm, również na skosach burtowych, którego zadaniem było zabezpieczenie przewodów sterowniczych oraz wałów napędowych. W obu okrętach liniowych same urządzenia sterownicze na rufie chronił poziomy pancerny o łącznej grubości 150 mm.

System zabezpieczenia przeciwtorpedowego okrętów liniowych typu *Dunkerque* został zaprojektowany tak by wytrzymać bezpośredni wybuch ekwiwalentu 300 kg TNT (trotylu) na głębokości 3,5 m poniżej konstrukcyjnej linii wodnej jednostek. System ten był rozbudowany do wnętrza kadłuba na głębokość 7 m (na śródokręciu), a składał się z wzdłużnej pancernej grodzi przeciwtorpedowej oraz szeregu znajdujących się między burta konstrukcyjną a grodzią przedziałów wodoszczelnych. Funkcja wspomnianych przedziałów w naprzemiennym układzie pustych i wypełnionych cieczą, polegała na wytłumieniu energii wybuchu oraz pochłanianiu ewentualnych odłamków. Pierwszy z przedziałów, licząc od strony burty, o szerokości 1,58 m, wypełniony był nieprzepuszczającym wodę materiałem, stworzonym na bazie spienionej gumy, o nazwie „Ebonite Mousse”. Największy z przedziałów burtowych, o szerokości 3,30 m, był przeznaczony na zbiorniki paliwa.

Na każdej burcie wzdłużna pancerna gródz przeciwtorpedowa miała na śródokręciu grubość 30 mm, a dalej w kie-



Bardzo ciekawe ujęcie dziobowej nadbudówki na *Dunkerque*. Widoczne reflektory oraz wytyki anten, tak charakterystyczne dla okrętów tego typu.
Fot. zbiory Jarosław Malinowski

runku wież artyleryjskich na dziobie oraz stanowiska artylerii średniego kalibru na rufie, jej grubość wzrastała do 40 mm i 50 mm. Sumaryczna grubość ochrony przeciwtorpedowej (gródz pancerna + grodzie konstrukcyjne) wynosiła na śródokręciu 64 mm, na wysokości wieży „I” – 74 mm, a wieży „II” odpowiednio 84 mm.

Działa głównego i średniego kalibru okrętów liniowych typu *Dunkerque* otrzymały solidną ochronę pancerną, obejmującą zarówno część ruchomą – same wieże jak i stałą – barbety.

Wieżę dział kal. 330 mm zabezpieczała od czoła płyta pancerna o grubości 330 mm (na *Strasbourg* – 360 mm). Boki wieży stanowił pancerz 250 mm, a płyta tylna, swego rodzaju przeciwwaga dla ciężaru samych dział, miała grubość 345 mm (na *Strasbourg* – 355 mm). Dach wieży tworzyły 150 mm płyty pancerza (w przypadku *Strasbourg* – 160 mm). We wnętrzu każdej z czterodziałowych wież została umieszczona wzdłużna przegroda pancerna, oddzielająca od siebie poszczególne pary dział.

Grubość pancernych barbet na których osadzone były wieże wynosiła 310

mm (dla *Strasbourg* odpowiednio 340 mm), przy czym opancerzenie to zostało zamontowane na 15 mm warstwie stali STS. W obrębie chronionym „cytaclą pancerną” grubość barbet obniżała się do zaledwie 50 mm. Z uwagi na fakt, że wieże pozostały nieco cofnięte w stosunku do konstrukcji barbet, ich górną, płaską powierzchnię ochraniał dwuwarstwowy pancerz o łącznej grubości 150 mm (na *Strasbourg* – 185 mm).

Czterodziałowe wieże artyleryjskie średniego kalibru 130 mm na rufie, chronił od czoła pancerz o grubości 135 mm, z boków

i od góry – 90 mm, zaś od tyłu 80 mm (na *Strasbourg* – 90 mm). Wieże te były osadzone na 120 mm barbetach.

Dwu działowe, boczne wieże średniego kalibru 130 mm na śródokręciu, posiadały praktycznie jedynie osłonę przeciwdławkową wykonaną z 20 mm płyt stali STS.

Dwukondygnacyjne stanowisko dowodzenia okrętów liniowych typu *Dunkerque* ochraniał od przodu i z boków 270 mm pancerz, zaś od tyłu płyty 220 mm. Pancerz został osadzony na 2 warstwach stali STS, każda o grubości 15 mm. Dach stanowiska dowodzenia stanowił 130 mm pancerz zamontowany na 2 warstwach podkładu ze stali STS, każda o grubości 10 mm. Znajdujący się w górnej kondygnacji stanowiska dowodzenia punkt obserwacyjny chronił 150 mm pancerz. Szyb komunikacyjny łączący stanowisko dowodzenia z pomieszczeniami poniżej głównego pokładu pancernego, stanowiła pancerna rura o grubości ścianek 160 mm, zaś przebiegający przez całą wysokość dziobowej nadbudówki szyb miał grubość ścianek 30 mm.

Łączna waga opancerzenia ochronnego *Dunkerque* wynosiła 11 012 t, a *Strasbourg* – 11 705 t, co stanowiło odpowiednio 42,5% oraz 44,0% całkowitej masy okrętów¹⁰.

Układ napędowy

Układ napędowy jednostek typu *Dunkerque* tworzyły 4 zespoły turbin parowych systemu Parsons¹¹, każda z jednostopniową przekładnią redukcyjną, o łącznej projektowanej mocy 103 860 KM, a faktycznej 112 500 KM, które miały zapewnić maksymalną prędkość 29,5 węzła. Zestawy turbin zostały wyprodukowane przez zakłady Constructions Elektro Mechanique.

Zespoły turbin zostały rozmieszczone w dwóch siłowniach – dziobowej w przedziale „J”, obsługującej 2 zewnętrzne wały napędowe oraz rufowej, w przedziale „N”, poruszającej 2 wewnętrzne wały napędowe. Żaden z przedziałów siłowni nie został podzielony wzdłużną grodzią na dwa odrębne pomieszczenia, jak to zwykle czyniono w innych flotach. Oznaczało to, że wysokie ryzyko zniszczenia lub zalania siłowni nawet w wyniku przypadkowego pojedynczego trafienia, a tym samym utratę przez okręt połowy posiadanej mocy.

Parę do turbin o ciśnieniu roboczym 27 atm. i temperaturze 350°C dostarczał zespół 6 kotłów parowych, trójwalczkowych systemu Indret, każdy z 2 wtryskiwaczami i podgrzewaczem powietrza. Opalane paliwem płynnym kotły, zostały rozmieszczone po 2 w trzech kotłowniach – dziobowej w przedziale „J” oraz dwóch rufowych, w przedziałach „L” i „M”.

Warto zaznaczyć, że cały układ napędowy, pracujący na 4 śruby, zajmował raptem 5 przedziałów o łącznej długości nieco ponad 53 m, a więc znacznie mniej niż we wcześniejszych francuskich okrętach tej klasy.

Spaliny ze wszystkich 6 kotłów parowych trzech kotłowni były odprowadzane przez wspólny przewód kominowy do jednego komina, umieszczonego na śródokręciu za dziobową nadbudówką. Przewód kominowy powyżej poziomu głównego pokładu pancernego był zabezpieczony płytami pancerza o grubości 20 mm.

10. wg Garzke W.H., Dulin R.O., *BATTLESHIPS. Allied...*, natomiast Suliga S., *Djunker...* podaje 11 192 t dla *Dunkerque* i 11 896 t dla *Strasbourg*.

11. wg Breyer S., *Schlachtschiffe und...* na *Dunkerque* zostały zamontowane turbiny parowe systemu Rameau.

W trakcie prób przeprowadzonych w maju 1936 roku *Dunkerque* osiągnął prędkość 30,37 węzła przy mocy siłowni 112 490 KM oraz prędkość maksymalną 31,06 węzła w trakcie próby dwugodzinnej z przeforsowaniem przy mocy siłowni 133 730 KM.

Maksymalna pojemność zbiorników paliwa, rozmieszczonych w podwójnym dnie oraz przedziałach burtowych, wynosiła na *Dunkerque* 5775 t, zaś na *Strasbourg* była większa i sięgała 6045 t, zaś normalny zapas określany był na poziomie 3600 t¹².

W projekcie zakładano, że zasięg nowych okrętów liniowych wyniesie 15 000 Mm przy prędkości ekonomicznej 15 węzłów. Faktyczny zasięg *Dunkerque* wyliczony na podstawie prób na mili pomiarowej Pernar'ch – Gulvinnec¹³ przy zapasie paliwa wynoszącym 5775, był większy i sięgał 16 416 Mm przy prędkości ekonomicznej 17,31 węzła oraz 4241 Mm przy prędkości 30,38 węzła.

Z uwagi na fakt, że większość urządzeń pomocniczych na pokładach nowych okrętów liniowych posiadała napęd elektryczny, jednostki wyposażono w rozbudowany system elektrowni pokładowych o łącznej mocy 5000 kW.

System tworzyły 2 elektrownie główne z 8 turbogeneratorami, każdy o mocy 450 kW, napędzanymi przez turbiny napędu głównego, umieszczone w siłowni dziobowej i rufowej oraz elektrownia zapasowa z 3 agregatami prądotwórczymi, każdy o mocy 400 kW, napędzanymi silnikami diesla. Ta ostatnia została umieszczona w przedziale „G”, w dziobowej części okrętu, między komorami amunicyjnymi dział głównego kalibru. Poza tym na śródokręciu zamontowano 2 dodatkowe awaryjne dieslowskie agregaty prądotwórcze, każdy o mocy 100 kW. Elektrownie pokładowe wytwarzały prąd stały o napięciu 230 V oraz 460 V, ten ostatni służył głównie do napędu wież artyleryjskich.

Łączna waga urządzeń napędowych okrętów liniowych typu *Dunkerque* wynosiła 1888 t, co stanowiło 7,3% całkowitej wagi *Dunkerque* oraz odpowiednio 7,1% w przypadku *Strasbourg*¹⁴.

Uzbrojenie

Podstawowe uzbrojenie artyleryjskie okrętów liniowych typu *Dunkerque* stanowiło 8 dział kal. 330 mm L/52 (13”) Modele 1931 (M-1931) (choć niektóre źródła określały działa jako M 33) rozmieszczonych w dwóch czterodzia-

łowych wieżach „I” i „II”, umieszczonych w superpozycji w dziobowej części okrętu.

Wprowadzenie nowego modelu ciężkiego działa jakim był kaliber 330 mm stanowiło francuską odpowiedź na niemieckie „pancerniki kieszonkowe” typu *Deutschland*, uzbrojone w działa kal. 280 mm. Przewidywane we wcześniejszych projektach nowe działa kal. 305 mm, o większej prędkości początkowej, okazały się w tej sytuacji zbyt słabe. Stosowane na okrętach liniowych typu *Bretagne* działa kal. 340 mm M-1912 były już nierozwojowe, zaś prace nad działami kal. 380 mm, zastosowanymi później na jednostkach typu *Richelieu*, znajdowały się jeszcze w powijakach. Sięgnięto więc po wyprodukowane przez zakłady St. Chamond działa kal. 330 mm (13”).

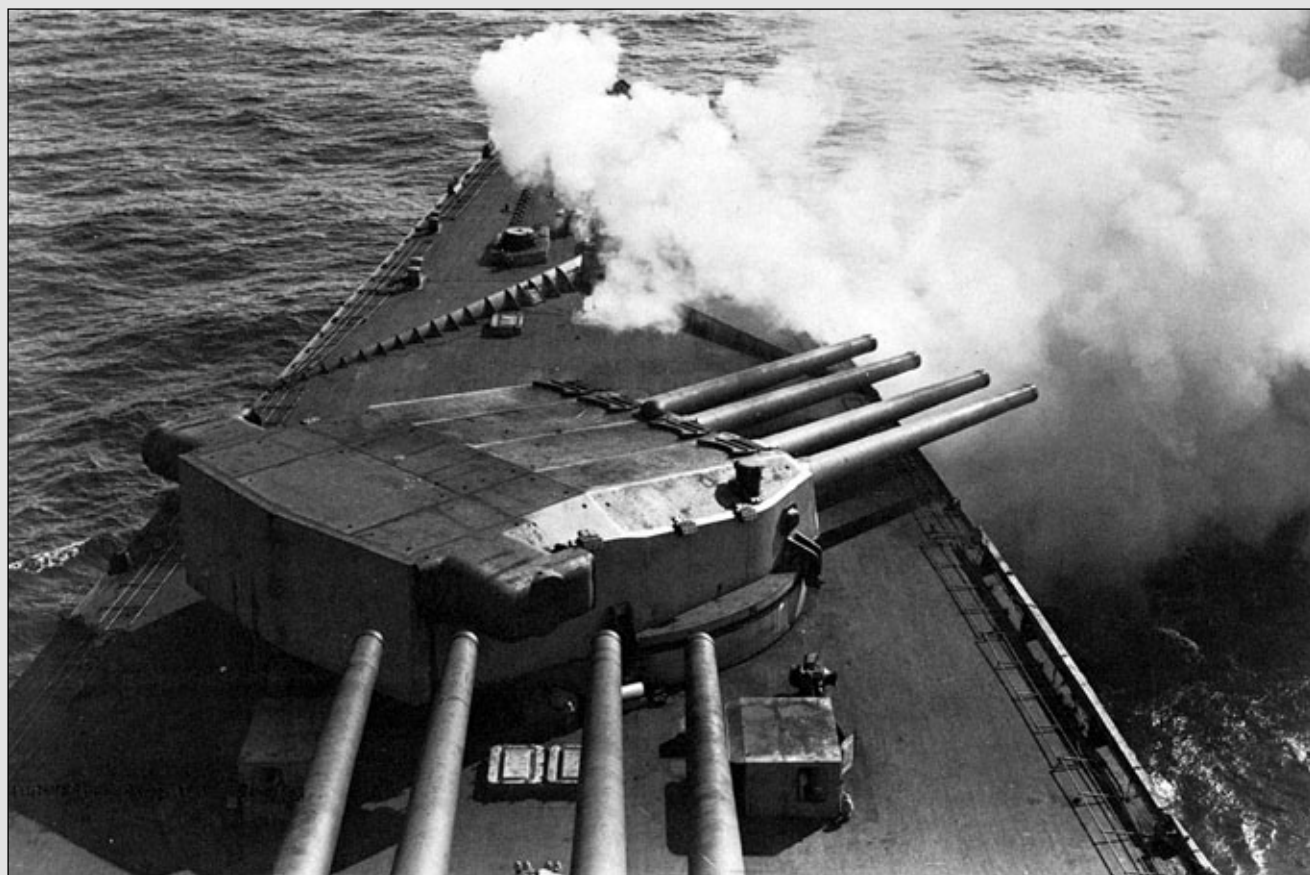
Wybór wariantu uzbrojenia z czterodziałowymi wieżami artyleryjskimi wynikał przede wszystkim ze znacznych oszczędności wagowych w stosunku do rozmieszczenia takiej samej liczby luf

12. wg Breyer S., *Schlachtschiffe und...*

13. wg Garzke W.H., Dulin R.O., *BATTLESHIPS. Allied...*

14. wg Garzke W.H., Dulin R.O., *BATTLESHIPS. Allied...*

Dunkerque w czasie pierwszego strzelania z artylerii głównej kal. 330 mm. Zwracają uwagę złożone relingi burtowe. Fot. zbiory Siegfried Breyer





To ujęcie *Dunkerque* dobrze ukazuje rozmieszczenie wież dwu i czterolufowych dział kal. 130 mm. Widoczny jest też rufowy pomost z dalmierzami.
Fot. zbiory Jarosław Malinowski

we wieżach dwu czy trzydziałowych. Nie od rzeczy był również fakt, że przy pracach konstrukcyjnych wykorzystano z powodzeniem projekt czterodziałowej wieży z armatami kal. 340 mm przygotowany dla nieukończonych jednostek typu *Normandie*.

Działa kal. 330 mm L/52 M-1931 miały gwintowaną część lufy o długości 16 632 mm (50,4 kal.). Waga pojedynczego dział (lufa z zamkiem) wynosiła 69 t. W wnętrzu wieży dział osadzone były parami na wspólnym łożu. Dzięki urządzeniom naprowadzającym napędzanym silnikami elektrycznymi o mocy 75 KM za pośrednictwem układu Ward-Leonard, lufy każdej pary mogły przemieszczać się w płaszczyźnie poziomej w przedziale od -5° do $+35^{\circ}$ z prędkością 5°/s. Ładowanie dział mogło odbywać się przy każdym kącie podniesienia luf. Obrót wieży w płaszczyźnie poziomej z prędkością 1,5°/s (lub jak chcą niektóre źródła nawet 6°/s), następował przy wykorzystaniu pracy 2 silników elektrycznych, każdy o mocy 100 KM.

W płaszczyźnie poziomej teoretyczny sektor ostrzału wynosił 286° dla wieży „I” oraz 300° dla wieży „II”. W praktyce jednak rufowe sektory ostrzału przyszło ograniczyć z uwagi na negatywne oddziaływanie gazów prochowych po strzałach na elementy konstrukcji nadbudówki. Co więcej frontowe ściany nadbudówki dziobowej dla ochrony przed negatywnym oddziaływaniem tych gazów otrzymały dodatkowe specjalne poszycie z 10 mm płyt stali STS.

Doność dział kal. 330 mm przy kącie podniesienia luf $+23^{\circ}$ wynosiła 23 000 m, a przy maksymalnym kącie $+35^{\circ}$ nawet 41 700 m.

Szybkostrzelność teoretyczna sięgała 3 strzałów na minutę z lufy, a precyzyjnie 1 strzał co 22 sekundy.

Działa wystrzeliwały pociski o wadze 559,5 kg, w tym 19,3 kg materiału wybuchowego, z prędkością początkową 870,5 m/s dzięki stosowaniu ładunku miotającego o masie 191,6 kg¹⁵.

Zapas amunicji wynosił po 100 pocisków na lufę, co dawało razem 800 pocisków kal. 330 mm na okręcie. Amunicję przechowywano w komorach amunicyjnych zlokalizowanych w pomieszczeniach podbasztowych. Każda para dział posiadała komory zarówno pocisków jak i ładunków miotających na tym samym poziomie. Dla uniknięcia wyeliminowania obu komór amunicyjnych jednym trafieniem, odległość między komorami wieży „I” i wieży „II” wynosiła 10,1 m.

Całkowita waga czterodziałowej artyleryjskiej wieży „I” wynosiła 1165 t, a wieży „II”, odpowiednio 1265 t, w obu przypadkach opancerzenie ważyło 439 t¹⁶. Oś wieży „I” znajdowała się w odległości 52,15 m od dziobowego pionu, a wieży „II” odpowiednio w odległości 80,95 m.

Do kierowania ogniem dział kal. 330 mm służyło stanowisko wyposażone w dalmierz o bazie 12-metrowej, zlokalizowane na szczycie dziobowej nadbudówki, w ruchomej wieżyczce o wadze 40 t. poza tym każda z wież artyleryjskich dział kal. 330 mm dysponowała własnym dalmierzem o bazie 12-merowej, pozwalającym na samodzielne prowadzenie ognia, jednak z mniejszą niż przy systemie centralnym efektywnością.

Uzupełnienie artylerii głównego kalibru stanowiło 16 dział kal. 130 mm

L/45 (5,1”) Modele 1932 (M-1932), rozmieszczone w 3 wieżach czterodziałowych oraz 2 wieżach dwudziałowych. Wieże czterodziałowe rozmieszczone w trójkącie, bezpośrednio za niewielką rufową nadbudówką, zaś wieże dwudziałowe w rejonie śródkręcia, na burtach między kominem a bryłą dziobowej nadbudówki.

Na okrętach liniowych typu *Dunkerque* po raz pierwszy w dziejach Marine Nationale zastosowano „uniwersalne” działa średniego kalibru, umożliwiające, w każdym razie teoretycznie, zwalczanie zarówno celów nawodnych oraz lądowych jak i powietrznych.

Waga pojedynczego dział kal. 130 mm L/45 (lufa z zamkiem) wynosiła 3,7 t.

W płaszczyźnie pionowej lufy mogły poruszać się w przedziale od -10° do $+75^{\circ}$ z prędkością 6°/s.

Sektor ostrzału w płaszczyźnie poziomej wież burtowych – czterodziałowych wynosił 175° , zaś dwudziałowych odpowiednio 171° , natomiast wieża czterodziałowa, ustawiona centralnie w osi symetrii okrętu miała sektor 300° .

Maksymalna doność do celów morskich i lądowych przy kącie podniesienia luf 45° wynosiła 20 870 m, natomiast pułap ognia do celów powietrznych przy kącie podniesienia luf $+75^{\circ}$ sięgał 12 000 m.

Szybkostrzelność dział kal. 130 mm wynosiła 10-12 strzałów na minutę z lufy, co już w końcu lat 30-tych nie pozwalało na skuteczne zwalczanie celów powietrznych.

15. wg. Hodges P., *Big gun. Battleship main armament 1860 – 1945*, London 1981.

16. wg Breyer. S., *Schlachtschiffe...*



Kolejne ciekawe ujęcie wykonane z *Dunkerque*, na drugim planie *Strasbourg*. Nas jednak najbardziej interesuje działko przeciwlotnicze M-1933 kal. 37 mm widoczne w dolnej części fotografii.
Fot. zbioru Jarosław Malinowski

Działa M-1932 kal. 130 mm wystrzeliwały pociski przeciwpancerne o wadze 32,1 kg z prędkością początkową 800 m/s oraz pociski przeciwlotnicze o wadze 29,5 kg z prędkością początkową 840 m/s¹⁷.

Normalny zapas amunicji kal. 130 mm wynosił po 384 pocisków na lufę, czyli 6144 pociski na okręcie, w tym 3252 pociski plot. Dzięki wyposażeniu dział M-1932 w zamek klinowy, możliwe było korzystanie zarówno z amunicji rozdzielnej jak i scalonej. Ta ostatnia miała szczególne znaczenie w przypadku prowadzenia ognia do celów powietrznych. Komory amunicyjne wież rufowych znajdowały się bezpośrednio pod ich stanowiskami, natomiast zaopatrywanie wież burtowych wymagało skomplikowanego pokonania odległo-

ści około 30 m z komór znajdujących się pod dziobową nadbudówką.

Wieżę czterodziałową kal. 130 mm zostały podzielone, podobnie jak w przypadku wież dział kal. 330 mm, wzdłużną przegrodą na dwie pary dział, które osadzone na wspólnym łożu, mogły prowadzić ogień salwami. Każda z wież posiadała 2 podajniki amunicji, odrębny dla pocisków ppanc. oraz pocisków plot.

Waga całkowita wieży dwudziałowej wynosiła 68,4 t, w tym osłona pancerna 46 t, natomiast wieża czterodziałowa ważyła 200 t, w tym opancerzenie 165 t. Waga takiej wieży wraz z barbetą sięgała 319 t¹⁸.

Działa kal. 130 mm posiadała odrębne systemy kierowania ogniem do celów nawodnych oraz powietrznych. Do kie-

rowania ogniem dział kal. 130 mm do celów nawodnych służyły 2 stanowiska, wyposażone w dalmierze o bazie 8-metrowej. Jedno ze stanowisk, w ruchomej wieżyczce o wadze 25 t, mieściło się na szczycie dziobowej nadbudówki (powyżej stanowiska skierowania ogniem dział kal. 330 mm), a drugie na niewielkiej nadbudówce rufowej. W jednym i drugim przypadku, powyżej znajdowały się stanowiska kierowania ogniem plot. dział kal. 130 mm, w wieżyczkach o wadze 20 t, wyposażone w dalmierz o bazie 6-metrowej. Wieże czterodziałowe zostały dodatkowo wyposażone w zamontowane na dachu dalmierze o bazie 6-metrowej, pozwalające na samodzielne prowadzenie ognia tak do celów powietrznych jak i nawodnych.

Do zwalczania samolotów, zgodnie z projektem, przeznaczono półautomatyczne działa plot. kal. 37 mm L/60 (1,46") Modele 1933 (M 1933) na podwójnie sprzężonych lawetach ACAD. Pierwotnie okręty miały otrzymać po 8 takich dział, jednak *Dunkerque* wszedł do służby z 10 działami¹⁹. Działa zostały rozmieszczone na pokładzie po obu stronach wieży „II”, między kominem a rufową nadbudówką oraz w osi symetrii okrętu za rufową nadbudówką.

Działa plot. kal. 37 mm M 1933 posiadały gwintowaną część lufy o długości 2200 mm (60 kal.), zaś waga pojedynczego działu (lufa z zamkiem) wynosiła 0,3 t. Działa osadzone na podwójnie sprzężonej lawecie ACAD mogły przemieszczać się w płaszczyźnie pionowej w przedziale od -10° do +80°.

Maksymalna donośność pozioma dział plot. kal. 37 mm L/60 wynosiła 7600 m²⁰. Działa wystrzeliwały pociski o masie 0,725 kg (wg innych źródeł – 0,785 kg) z prędkością początkową 850 m/s, choć spotyka się również informacje, że wynosiła ona jedynie 820 m/s bądź 825 m/s.

Szybkostrzelność teoretyczna dział plot. kal. 37 mm L/60 wynosiła 85 strzałów na minutę z lufy.

Zapas scalonej amunicji kal. 37 mm wynosił 8015 szt.²¹ na pokładzie jednostek typu *Dunkerque*.

17. wg Garzke W.H., Dulin R.O., *BATTLESHIPS. Allied...*

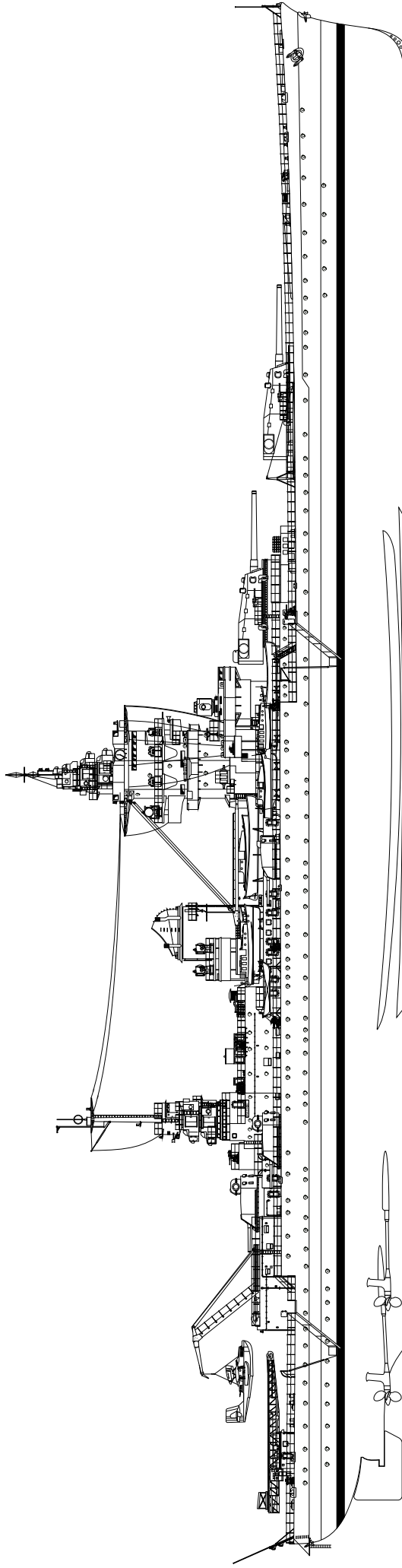
18. wg Breyer S., *Schlachtschiffe und...*

19. wg Suliga S., *Dunkerque...*, *Strasbourg* wszedł do służby uzbrojony w 8 dział plot. kal. 37 mm L/60.

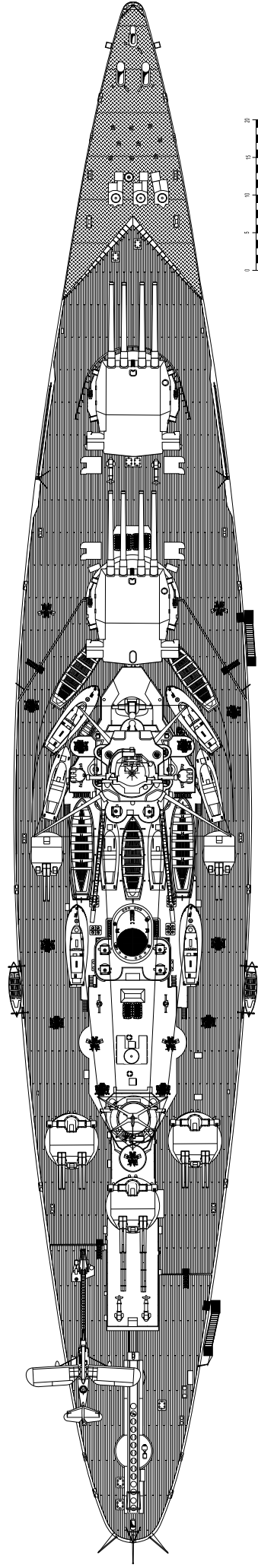
20. wg Breyer S., *Schlachtschiffe und...* donośność pozioma dział plot. kal. 37 mm wynosiła 7200 m.

21. wg Jamka R.A. „*Arsenal Morza...*” zapas amunicji kal. 37 mm miał wynosić 20 200 szt., co nie znajduje jednak potwierdzenia w innych źródłach.

Dunkerque (1940)



Rys. Jerzy Lewandowski 2008



Francuzi zamierzali zastąpić działa plot. kal. 37 mm L/60 Modele 1933 nowszym Modele 1935, tego samego kalibru o lepszych parametrach taktyczno-technicznych, jednak z uwagi na opóźnienia w podjęciu ich produkcji, do której przystąpiono dopiero jesienią 1939 roku, ostatecznie nie zdążono dokonać wymiany.

Obronę przed samolotami działającyymi na niskich pułapach miała zapewnić bateria 32 wkm-ów plot. kal. 13,2 mm L/60 Hotchkiss Modele 1929 (M 1929) na poczwórnie sprzężonych łóżach CAQ wz 1931.

Wkm plot. kal. 13,2 mm Hotchkiss zostały rozmieszczone na śródokręciu, po 3 na każdej burcie oraz 2 na dachu nadbudówki za kominem.

Wkm plot. kal. 13,2 mm (0,52”) Hotchkiss miał gwintowaną lufę o długości 792 mm (60 kal.), zaś waga pojedynczego egzemplarza (lufa z zamkiem) wynosiła 0,03 t. Poczwórnie sprzężony wkm plot. kal. 13,2 mm M 1929 na

lawecie CAQ mógł przemieszczać lufy w płaszczyźnie pionowej w przedziale od -10° do +90°, natomiast teoretyczny sektor ostrzału w płaszczyźnie poziomej wynosił 360°, choć w rzeczywistości uzależniony był od konfiguracji nadbudówek.

Maksymalna donośność pozioma wynosiła 7200 m, zaś pułap 4200 m przy kącie podniesienia luf +85°.

Wkm plot. kal. 13,2 mm wystrzeliwał pociski o wadze 0,052 kg z prędkością początkową 800 m/s. Szybkostrzelność praktyczna, podawanych z magazynków pudełkowych lub taśm metalowych, scalonych naboji, wynosiła około 70 strzałów na minutę z lufy. Etatowy zapas scalonej amunicji kal. 13,2 mm wynosił na pokładzie jednostek 104 090 szt.

Warto zaznaczyć, że już w końcu okresu międzywojennego wkm plot. kal. 13,2 mm Hotchkiss należał do nieco przestarzałych modeli uzbrojenia plot., mało skutecznych w zwalczaniu najnowszych samolotów.

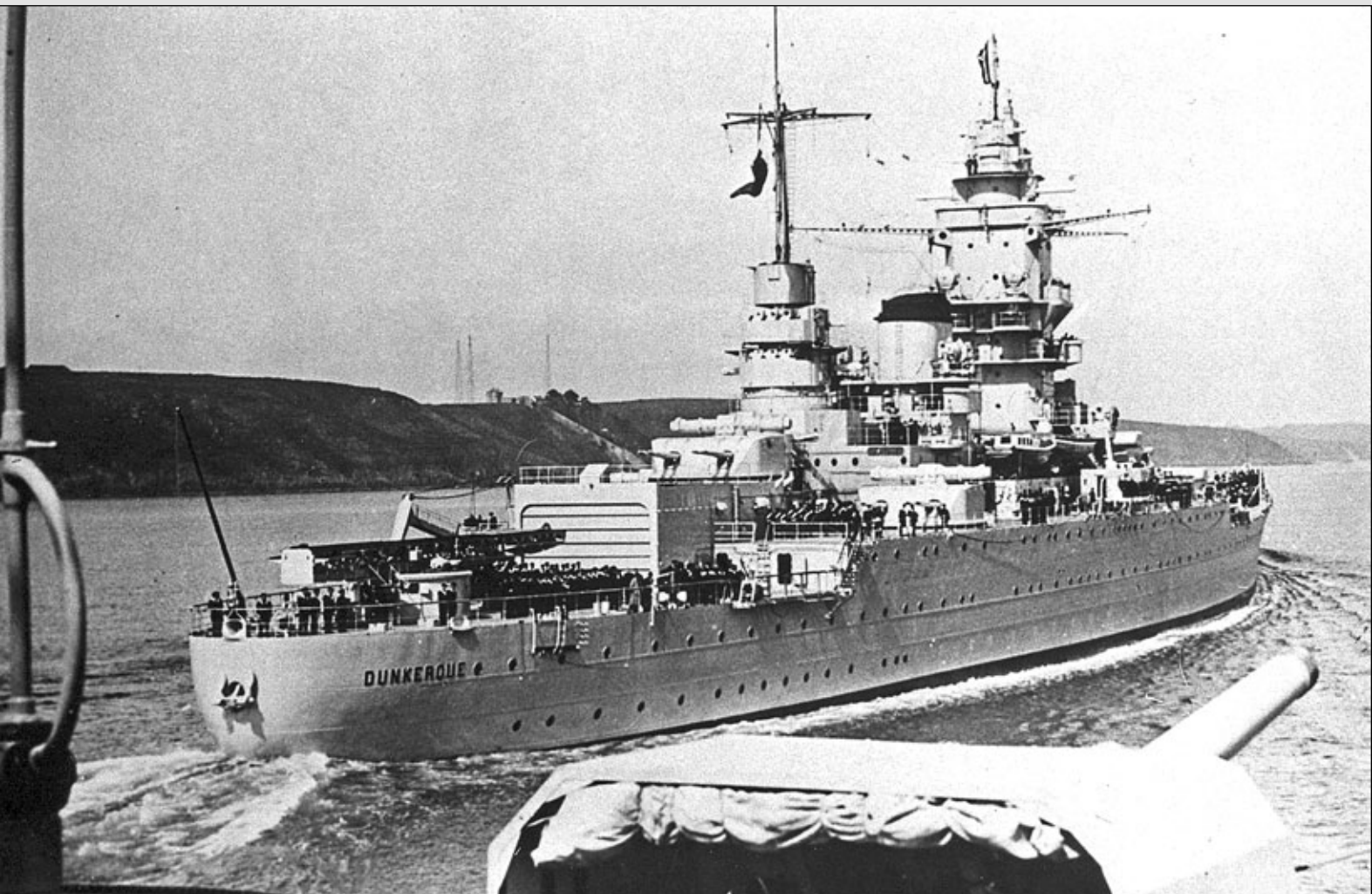
Do kierowania ogniem przeciwlodziowym dział kal. 37 mm oraz wkm kal. 13,2 mm służyły 2 stanowiska w ruchomych kopułkach, wyposażone w dalmierze o bazie 3-metrowej, zamontowane na bokach dziobowej nadbudówki na poziomie pomostu nawigacyjnego. Ich uzupełnienie stanowiły 2 dalmierze o bazie 2-metrowej, zamontowane na dachu nadbudówki za kominem²².

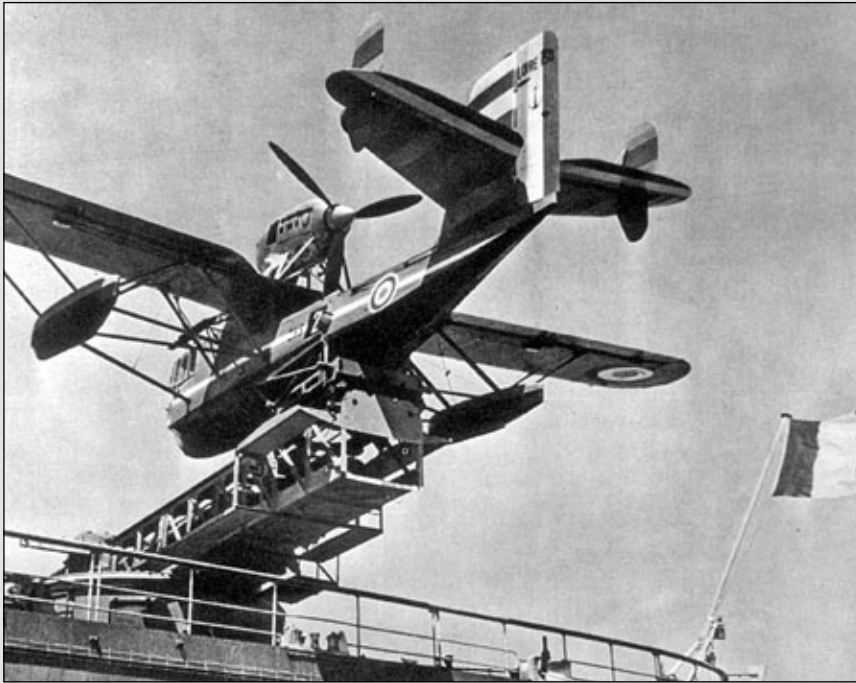
Pierwotnie w skład uzbrojenia artyleryjskiego okrętów liniowych typu *Dunkerque* wchodziły jeszcze 4 treningowe działa plot. kal. 90 mm Modele 1935, zamontowane na barbetach wież artyleryjskich głównego kalibru oraz 6 dział kal. 47 mm Hotchkiss Modele 1885, z których 4 ustawione parami po bokach dziobowej nadbudówki, pełniły funkcje działek salutowanych, zaś pozostałe 2 miały stanowić ewentualne uzbrojenie pokładowych środków pływających²³.

22. wg Suliga S., *Djunker...*

23. wg Suliga S., *Djunker...*

Jedna z najpiękniejszych fotografii *Dunkerque* udającego się na pierwsze próby morskie (brak bandery). Bardzo dobrze widać dwie wieże 4-lufowe dział kal. 130 mm oraz hangar i katapultę.





Łódź latająca Loire 130 na katapultcie *Strasbourg*. Fotografia pochodzi z okresu rządów Vichy, dlatego maszyna posiada na statecznikach namalowane pasy żółto-czerwone.

Fot. „Storia Militare”

Do prowadzenia działań bojowych w warunkach nocnych okręty liniowe typu *Dunkerque* zostały wyposażone w reflektory bojowe. Prototypowy *Dunkerque* dysponował 7 reflektorami, z których 3 znajdowały się na poziomie pomostu sygnalizacyjnego dziobowej nadbudówki, w tym jeden centralnie, w osi symetrii okrętu, a dalsze 2 na burtach. Pozostałe 4 reflektory zostały zamontowane parami z boków komina. *Strasbourg* dysponował 6 reflektorami bojowymi, z których 2 znajdowały się na platformie przed dziobową nadbudówką, a pozostałe 4 parami z boków komina.

Zgodnie z panującym w okresie międzywojennym trendem, bardziej niż z faktycznej konieczności, nowe jednostki otrzymały wyposażenie lotnicze w postaci rozpoznawczych wodnosamolotów pokładowych wraz z katapultą i niezbędnym do obsługi żurawikiem. Warto zaznaczyć, że okręty liniowe typu *Dunkerque* były pierwszymi w świecie jednostkami tej klasy projektowanymi od początku z wyposażeniem lotniczym.

Na rufie okrętów znajdował się duży hangar o wymiarach 15 x 7,5 x 5 m, przylegający do nadbudówki rufowej (znakomicie komplikujący rozmieszczenie artylerii średniego kalibru!), a w osi symetrii obrotowa katapulta oraz żurawik do obsługi wodnosamolotów na lewej burcie.

Na pokładzie znalazły się 3 pokładowe łodzie latające typu Loire-Nieuport

130²⁴, z których jedna na katapultcie, a dalsze dwie w hangarze, choć niektóre źródła mówią o 4 maszynach²⁵, z których ostatnia miała pozostawać przechowywana w stanie całkowicie złożonym w skrzyniach.

Kolejne ciekawe ujęcie dziobowej nadbudówki *Strasbourg* w kierunku dziobu. Widoczny zegar artyleryjski, reflektor oraz jeden z wytyków antenowych.

Fot. zbiory Jarosław Malinowski



Łączna masa uzbrojenia (bez zapasów amunicji) wraz z wyposażeniem lotniczym wynosiła na okrętach liniowych typu *Dunkerque* 3405 t, co stanowiło odpowiednio 13,1% całkowitej wagi prototypu oraz 12,8% wagi *Strasbourg*²⁶.

Liczebność etatowej załogi *Dunkerque* wynosiła łącznie 1381 ludzi, w tym 56 oficerów, 1319 podoficerów i marynarzy oraz 6 cywilów, zaś *Strasbourg* 1431 marynarzy i oficerów²⁷. Istnieją również informacje, że 1381 osób to liczebność załogi *Dunkerque* jako jednostki flagowej, a liczba oficerów była wyższa i wynosiła 81.

Szacunkowy koszt budowy prototypowego okrętu liniowego *Dunkerque* określany był na 700 mln franków (5,932 mln £).

(ciąg dalszy nastąpi)

24. Loire-Nieuport 130 – franc. łódź latająca rozpoznawcza, jednosilnikowy górnopłat zastrzałowy, konstrukcja mieszana, masa całkowita 3500 kg, dł. 11,28 m, wys. 3,84 m, rozp. 15,98 m, pow. 38,18 m², 1 silnik HS 720 KM, śmigło pchające, prędk. maks. 220 km/h, prędk. przelotowa 170 km/h, zasięg 720 km, załoga 3 ludzi, Uzbr.: 2 km kal. 7,5 mm, 150 kg bomb - wg Jankiewicz Z., Malejko J., *Encyklopedia lotnictwa wojskowego – Samoloty i śmigłowce wojskowe T 10 „I-L”*, Warszawa 1994.

25. wg Breyer S., *Schlachtschiffe und...*

26. wg Garzke W.H., Dulin R.O., *BATTLESHIPS. Allied...*

27. wg Garzke W.H., Dulin R.O., *BATTLESHIPS. Allied...* oraz Breyer S., *Schlachtschiffe und...*

Pogromcy min magnetycznych

Niemieckie przerywacze zagród minowych 1939-1945 część II

Rafał Mariusz Kaczmarek



Sperrbrecher I-Bahia Camarones zimą 1939/1940 roku. Był to największy niemiecki przerywacz zagród minowych podczas drugiej wojny światowej. Fot. zbiory Martin Maass

nazwa	<i>Sperrbrecher I-Bahia Camarones</i>	<i>Sperrbrecher II-Karl Leonhardt</i>	<i>Sperrbrecher III-Robert Bornhofen</i>
stocznia budowy	Palmer's Shipbuilding & Iron Co. Ltd, Newcastle	Craig, Taylor & Co., Stockton	Doxford, Williams & Sons, Sunderland
nr budowy	864	169	533
położenie stępki	1918	1913	1918
wodowanie	23.5.18	6.2.13	7.12.18
rozpoczęcie służby	.8.18	.4.13	.4.19
pojemność lub wyporność	8551 BRT	6042 BRT	6643 BRT
długość całkowita/na linii wodnej [m]	141,61/136,58	126,49 (126,30)/?	126,27 (125,60)/?
szerokość maksymalna [m]	17,43	16,90	16,90
zanurzenie [m]	8,52	7,50	7,80
wysokość boczna [m]	12,42	8,71	10,50
napęd	1 czterocylindrowy silnik parowy poczwórnego rozprężania Palmer's Shipbuilding & Iron Co. Ltd o mocy 3250 indykowanych KM, 4 kotły o łącznej powierzchni grzewczej 916 m ² i maksymalnym ciśnieniu 15,5 atm, 1 śruba	1 trzycylindrowy silnik parowy potrójnego rozprężania Blair & Co. Ltd Stockton o mocy 1700 indykowanych KM, 3 kotły o łącznej powierzchni grzewczej 733 m ² i maksymalnym ciśnieniu ? atm, 1 śruba	1 trzycylindrowy silnik parowy potrójnego rozprężania Doxford, Williams & Sons o mocy 2500 indykowanych KM, 3 kotły o łącznej powierzchni grzewczej 885 m ² i maksymalnym ciśnieniu ? atm, 1 śruba
prędkość maksymalna [w.]	11,0	10,0	10,5
zasięg [Mm/w.]	?	11 900/10	9600/10
zapas paliwa	? t węgla	1714 t węgla	1570 t węgla
uzbrojenie	1 działo 105 mm 2 działka 20 mm	1 działo 105 mm 2 działka 20 mm	1 działo 105 mm 2 działka 20 mm
załoga: oficerowie/marynarze	85	85	85

Ważniejsze dane taktyczno-techniczne i dzieje poszczególnych niemieckich przerywaczy z lat 1939-1945

Uwaga: dane dotyczą okresu służby jednostki jako przerywacz zagród minowych. W przypadku jednostek nieukończonych podane uzbrojenie i liczbę załogi należy przyjmować jako planowane. W nawiasach dane według innych opracowań. Armator statku w służbie cywilnej bywa podawany w formie właściciel/użytkownik.

czonych podane uzbrojenie i liczbę załogi należy przyjmować jako planowane. W nawiasach dane według innych opracowań. Armator statku w służbie cywilnej bywa podawany w formie właściciel/użytkownik.

Sperrbrecher A – patrz *Sperrbrecher 24-Waldtraut Horn*

Sperrbrecher B – patrz *Sperrbrecher 25-Ingrid Horn*

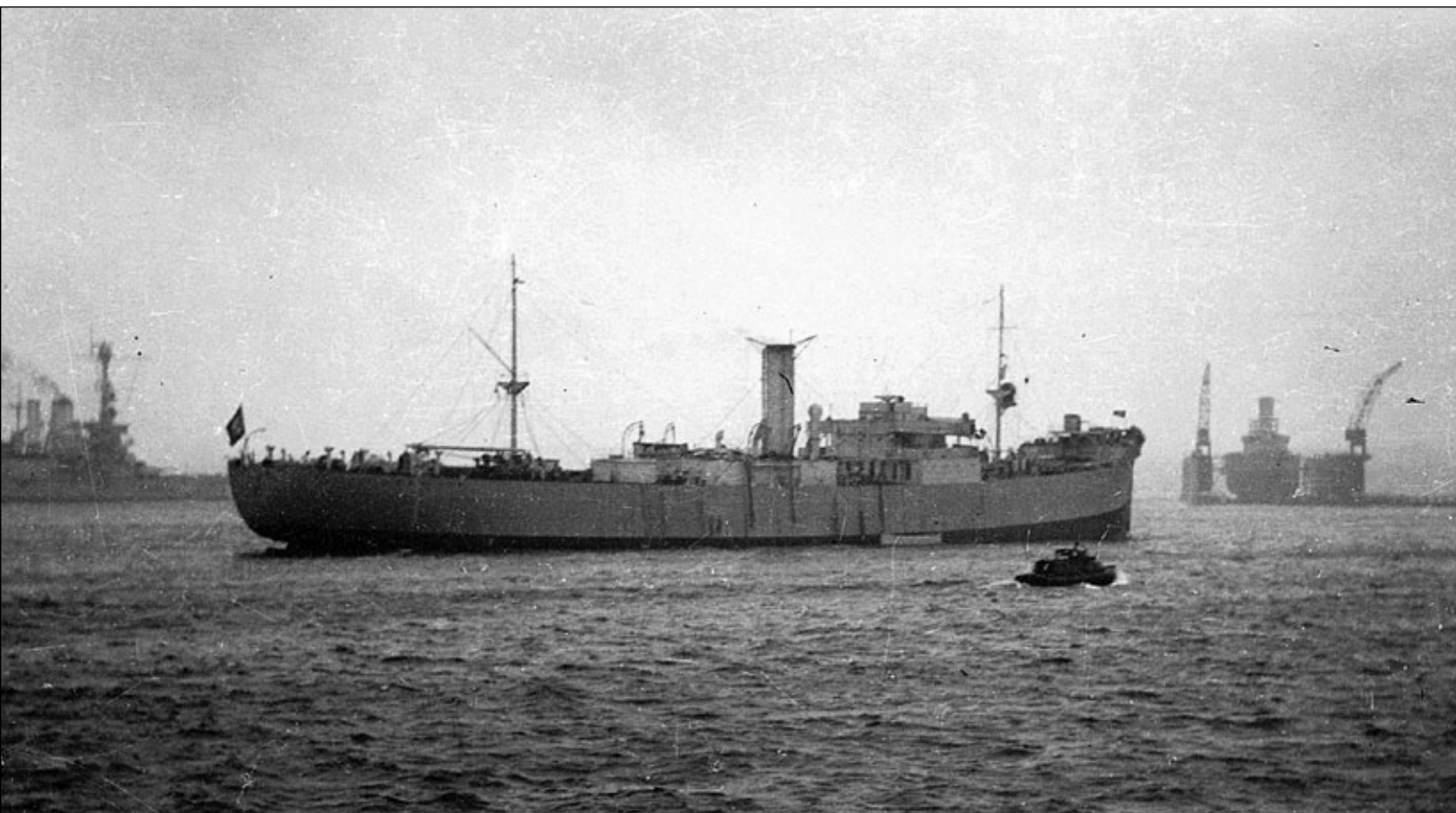
Sperrbrecher C – patrz *Sperrbrecher III-Robert Bornhofen*

Sperrbrecher I-Bahia Camarones	
.8.18	<i>Gothic Prince</i> , armator Prince Line Ltd/Furness, Withy & Co. Ltd, Liverpool
11.2.(15.3.) 27	<i>Sonnenfels</i> , Deutsche Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Hansa”, Brema
.9.38	<i>Bahia Camarones</i> , Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrts-Gesellschaft, Hamburg
1939	przebudowany w Hamburgu na przerywacz zagród minowych
2.10.39	o godz. 15:45 w Hamburgu <i>Sperrbrecher I</i> , 2 Grupa PZM
30.7.40	wycofany ze służby i zwrócony armatorowi, w służbie jako transportowiec do Norwegii i Finlandii
12.1.45	o godz. 00:20 zatopiony na południowy wschód od wyspy Eigeröy na 58° 22,8' N/006° 02,8' E przez brytyjski ciężki krążownik <i>Norfolk</i> , lekki krążownik <i>Bellona</i> oraz niszczyciele <i>Onslaught</i> , <i>Onslow</i> i <i>Orwell</i> , 59 ofiar

Sperrbrecher II-Karl Leonhardt	
.4.13	<i>Clarissa Radcliffe</i> , Clarissa Radcliffe SS Co. Ltd/Thomas Evan Radcliffe & Co., Cardiff
1917	<i>W. I. Radcliffe</i> , Wynstay SS Co., Cardiff
.3.35	<i>Marietta</i> , N. Eustathiou, Pireus
.5.39	<i>Karl Leonhardt</i> , Leonhardt & Blumberg, Hamburg
1939	przebudowany w Hamburgu na przerywacz zagród minowych
2.10.39	o godz. 15:00 w Hamburgu <i>Sperrbrecher II</i> , 2 Grupa PZM
1.2.40	o godz. 11:45 w Hamburgu wycofany ze służby i zwrócony armatorowi, w służbie jako transportowiec do Norwegii i Finlandii
16.3.46	zatopiony przez aliantów w Skagerraku z ładunkiem amunicji gazowej

Sperrbrecher III-Robert Bornhofen w Kilonii w listopadzie 1939 roku. Z lewej widoczny pancernik szkolny *Schlesien*.

Fot. zbiory Martin Maass



Niemieckie przerywacze zagród minowych 1939-1945

Sperrbrecher III-Robert Bornhofen	
.4.19	<i>War Beryl</i> , TSC/Canadian Pacific Lines, Londyn
1920	<i>Bothwell</i> , Canadian Pacific Lines, Londyn
1933	<i>Tower Crown</i> , Tower Steamship Co., Londyn
1937	<i>Mount Ossa</i> , Atlanticos SS Co., Pireus
1939	<i>Robert Bornhofen</i> , Robert Leopold Bornhofen, Hamburg
1939	przebudowany w Hamburgu na przerywacz zagród minowych
2.10.39	o godz. 8:00 w Hamburgu <i>Sperrbrecher III</i> , 2 Grupa PZM
1.2.40	o godz. 11:45 w Hamburgu wycofany ze służby, odstawiony w Hamburgu
17.5.40	w Hamburgu <i>Hilfssperbrecher C</i> , 1 Grupa PZM jako jednostka pomocnicza
1.7.40	<i>Hilfssperbrecher C</i> , 1 Flotylla PZM
1.9.40	w Hamburgu <i>Sperrbrecher C</i> , 1 Flotylla PZM jako okręt wojenny
15.11.40	<i>Sperrbrecher C</i> , 3 Flotylla PZM
7.11.41	o godz. 11:30 w Hamburgu wycofany ze służby
1941	przewidziany jako okręt szkolny dla Szkoły Artylerii Okrętowej w Sassnitz, jako nienadający się odstawiony w Hamburgu
.1.42	przewidziany jako okręt-cel dla stacji prób torpedowych, uznany za nienadający się
10.7.42	o godz. 11:30 w Hamburgu zwrócony armatorowi, używany jako transportowiec
12.9.42	o godz. 5:45 zatopiony w Porsangerfiordzie koło Honningsvåg na 70° 52,6' N/025° 58' E na minie radzieckiego okrętu podwodnego <i>K-1</i> , 1 ofiara

nazwa	Sperrbrecher IV-Oakland	Sperrbrecher V-Schwanheim	Sperrbrecher VI-Magdeburg
stocznia budowy	Deutsche Werft AG, Hamburg-Finkenwärder	Bremer Vulkan, Brema-Vegesack	Blohm & Voss, Hamburg
nr budowy	121	717	470
położenie stępki	1929	1935	1925
wodowanie	1.8.29	10.12.35	18.4.25
rozpoczęcie służby	10.10.29	.1.36	8.12.25
pojemność lub wyporność	6757 BRT	5339 BRT	6128 BRT
długość całkowita/na linii wodnej [m]	137,54/132,12	137,68/127,51 (129,20)	?/136,97
szerokość maksymalna [m]	18,03	16,92	17,68
zanurzenie [m]	7,88	7,70	7,75
wysokość boczna [m]	11,50	8,70	11,44
napęd	1 sześciocylinndrowy dwusuwowy silnik wysokoprężny AEG o mocy 4500 efektywnych KM, 1 śruba	1 siedmiocylinndrowy czterosuwowy silnik wysokoprężny MAN o mocy 3250 efektywnych KM, 1 śruba	1 sześciocylinndrowy dwusuwowy silnik wysokoprężny MAN o mocy 4000 efektywnych KM, 1 śruba o średnicy 5,70 m
prędkość maksymalna [w.]	13,0	13,0	13,0
zasięg [Mm/w.]	20 130/13	?	25 400/13
zapas paliwa	1265 t ropy	1051 t ropy	1823 t ropy
uzbrojenie	2 działa 105 mm 2 działka 37 mm 3 działka 20 mm	2 działa 105 mm 2 działka 37 mm 12 działek 20 mm	2 działa 105 mm 4 działka 37 mm 10 działek 20 mm
załoga: oficerowie/marynarze	90-?	85-?	85-170

Sperrbrecher V-Schwanheim	
.1.36	<i>Schwanheim</i> , Unterweser Reederei AG, Brema
1939	przebudowany w Hamburgu na przerywacz zagród minowych
4.10.39	o godz. 15:30 w Hamburgu <i>Sperrbrecher V</i> , 4 Grupa PZM
1.7.40	<i>Sperrbrecher 5</i> , 2 Flotylla PZM
3.10.40	uszkodzony koło Royan na 2 minach
31.1.41	wycofany ze służby wskutek odniesionych uszkodzeń
1941	remontowany w Bordeaux
1.8.41	ponownie w służbie
13.8.44	o godz. 11:30 zatopiony koło Royan na 45° 36,3403' N/001° 1,8170' W przez brytyjskie samoloty, 13 ofiar, wrak leży na głębokości 3-13 m



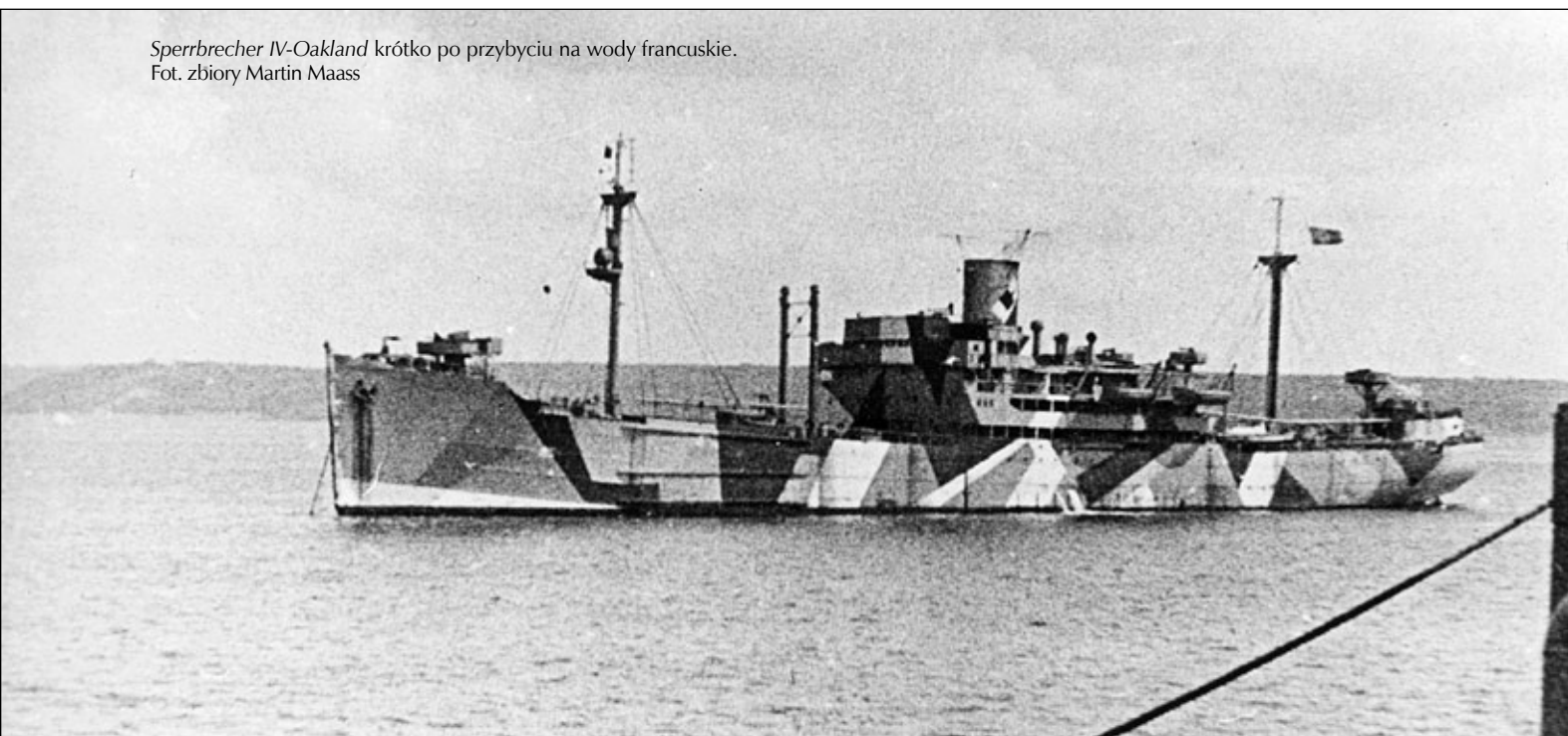
Najskuteczniejszy niemiecki przerywacz zagród minowych podczas drugiej wojny światowej - *Sperrbrecher 9-Schwanheim*.

Fot. zbiory Martin Maass

<i>Sperrbrecher IV-Oakland</i>	
10.10.29	<i>Oakland</i> , Hamburg-Amerika-Linie, Hamburg
1939	przebudowany w Hamburgu na przerywacz zagród minowych
30.9.39	o godz. 17:45 w Hamburgu <i>Sperrbrecher IV</i> , 4 Grupa PZM
1.7.40	<i>Sperrbrecher 4</i> , 2 Flotylla PZM
1.7.41	<i>Sperrbrecher 4</i> , 6 Flotylla PZM
16.8.44	rozpoczęcie przebudowy na statek szpitalny w Breście
26.8.44	o godz. 13:00 wycofany ze służby w Breście
27.8.44	o godz. 22:00 zatopiony w Breście na 48° 23' N/004° 30' W przez brytyjskie samoloty
1947	podniesiony, następnie naprawiony
1950	<i>Alain L. D.</i> , Louis Dreyfus & Cie, Dunkierka
1963	<i>Lycurgos</i> , Mardesto Cia Nav. SA, Panama
22.12.68	przybył do Kaoshiung/Tajwan w celu złomowania
1969	pocięty na złom w Kaoshiung

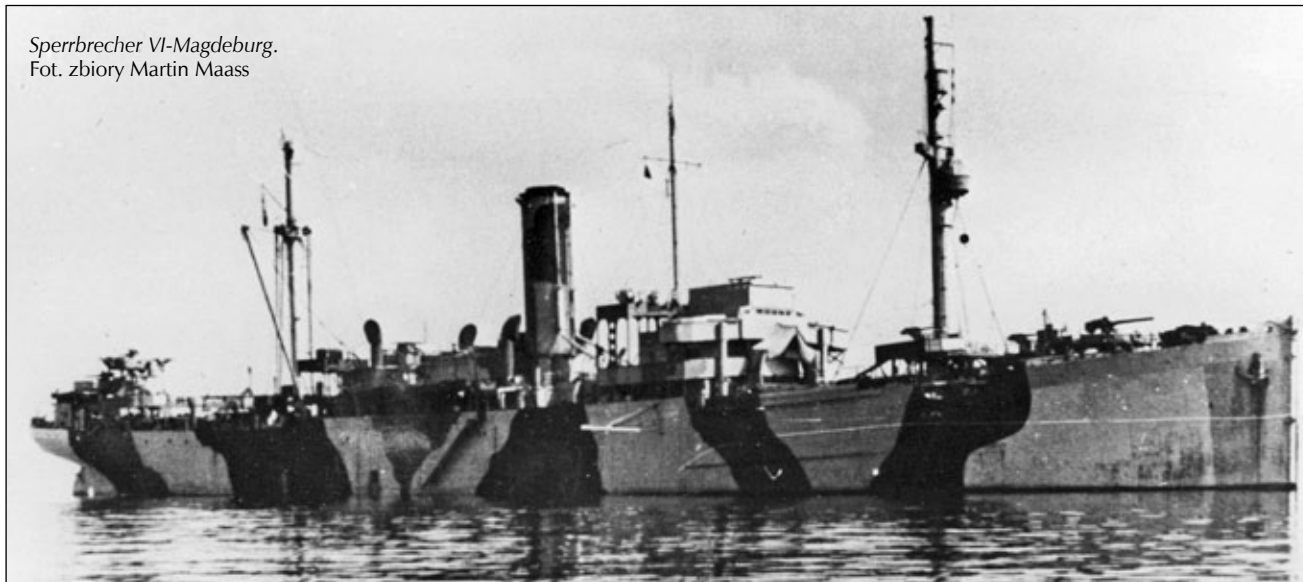
Sperrbrecher IV-Oakland krótko po przybyciu na wody francuskie.

Fot. zbiory Martin Maass



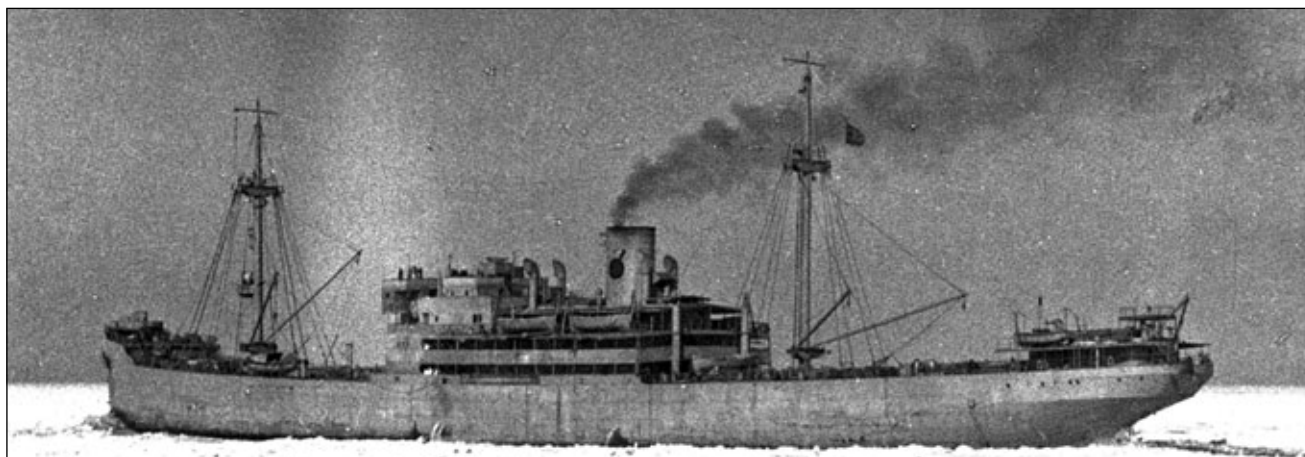
Sperrbrecher VI-Magdeburg	
8.12.25	<i>Magdeburg</i> , Deutsch-Australische Dampfschiffs-Gesellschaft, Hamburg
7.2.27	<i>Magdeburg</i> , Hamburg-Amerika-Linie, Hamburg
1939	przebudowany w Hamburgu na przerywacz zagród minowych
4.10.39	o godz. 16:45 w Hamburgu <i>Sperrbrecher VI</i> , 4 Grupa PZM
1.7.40	<i>Sperrbrecher 6</i> , 2 Flotylla PZM
1.7.41	<i>Sperrbrecher 6</i> , 6 Flotylla PZM
13.8.44	ciężko uszkodzony koło Royan przez brytyjskie samoloty
14.8.44	rano zatonął na 45° 36,5832' N/001° 1,7510' W, 8 ofiar, wrak leży na głębokości 3-12 m

Sperrbrecher VI-Magdeburg.
Fot. zbiory Martin Maass



nazwa	<i>Sperrbrecher VII-Sauerland</i>	<i>Sperrbrecher VIII-Neckar</i>	<i>Sperrbrecher IX-Lüneburg</i>
stocznia budowy	F. Schichau, Gdańsk	Deschimag, zakład AG Weser, Brema	J. C. Tecklenborg AG, Wesermünde
nr budowy	1201	871	261
położenie stępki	1928	1927	1914
wodowanie	11.12.28	24.11.27	12.3.14
rozpoczęcie służby	19.3.29	.12.27	11.4.14
pojemność lub wyporność	7087 BRT	8417 BRT	5828 BRT
długość całkowita/na linii wodnej [m]	148,15/141,07	162,33/153,50	137,50/?
szerokość maksymalna [m]	18,62	19,35	17,44
zanurzenie [m]	7,90	8,61	8,22
wysokość boczna [m]	11,80	10,26	9,04
napęd	1 jedenastocylindrowy dwusuwowy silnik wysokoprężny Sulzer o mocy 5000 efektywnych KM, 1 śruba	1 trzycylindrowy silnik parowy potrójnego rozprężania AG Weser z turbiną na parę odlotową o mocy 6000 indykowanych KM, 3 kotły o łącznej powierzchni grzewczej 1500 m ² i maksymalnym ciśnieniu 14,5 atm, 1 śruba o średnicy 6,25 m	1 trzycylindrowy silnik parowy potrójnego rozprężania z turbiną na parę odlotową J. C. Tecklenborg AG o mocy 4675 indykowanych KM, 4 kotły o łącznej powierzchni grzewczej 1040 m ² i maksymalnym ciśnieniu 14,5 atm, 1 śruba
prędkość maksymalna [w.]	13,0	14,0	13,0
zasięg [Mm/w.]	23 600/13	?	5000/13
zapas paliwa	1700 t ropy	? t ropy	1075 t węgla
uzbrojenie	2 działa 105 mm 2 działka 37 mm 12 działek 20 mm	2 działa 105 mm 4 działka 37 mm 8 działek 20 mm	2 działa 105 mm 4 działka 37 mm 6 działek 20 mm
załoga: oficerowie/marynarze	85-?	86-?	85-?

Sperrbrecher VII-Sauerland	
19.3.29	<i>Sauerland</i> , Hamburg-Amerika-Linie, Hamburg
1939	przebudowany w Hamburgu na przerywacz zagród minowych
3.10.39	o godz. 12:00 w Hamburgu <i>Sperrbrecher VII</i> , 6 Grupa PZM
1.7.40	<i>Sperrbrecher 7</i> , 2 Flotylla PZM
12.8.44	ciężko uszkodzony koło La Pallice na 46° 03,1' N/001° 41,1' W przez brytyjskie samoloty, zatopiony około godziny 17:00 na 46° 05,7084' N/001° 41,8284' W (46° 05,75' N/001° 41,74' W) przez brytyjski lekki krążownik <i>Diadem</i> , niszczyciel <i>Onslow</i> i polski <i>Piorun</i> , 4 ofiary, wrak leży na głębokości 24-28 m



Sperrbrecher VII-Sauerland krótko po przebudowie na przerywacz.

Fot. zbiory Martin Maass

Sperrbrecher VIII-Neckar	
.12.27	<i>Neckar</i> , Norddeutscher Lloyd, Brema
1939	przebudowany w Hamburgu na przerywacz zagród minowych
3.10.39	o godz. 12:00 w Hamburgu <i>Sperrbrecher VIII</i> , 6 Grupa PZM
1.7.40	<i>Sperrbrecher 8</i> , 2 Flotylla PZM
1.7.41	<i>Sperrbrecher 8</i> , 6 Flotylla PZM
26.8.44	ciężko uszkodzony w Breście przez brytyjskie samoloty
28.8.44	zatopiony w Breście na 48° 23' N/004° 30' W przez załogę
?	podniesiony
2.50	sprzedany na złom

Sperrbrecher VIII-Neckar w ciekawym kamuflażu, zresztą wszystkie jednostki tej klasy posiadały interesujące malowania.

Fot. zbiory Martin Maass



Niemieckie przerywacze zagród minowych 1939-1945

Sperrbrecher IX-Lüneburg	
11.4.14	<i>Freiberg</i> , Deutsch-Australische Dampfschiffs-Gesellschaft, Hamburg
29.1.(22.7.)19	<i>Freiberg</i> , The Shipping Controller/British India Steam Navigation Co. Ltd, Londyn
1921	<i>City of Sydney</i> , Ellerman Lines Ltd/H. H. Mc Allister, London
17.11.23	<i>Lüneburg</i> , Deutsch-Australische Dampfschiffs-Gesellschaft, Hamburg
9.2.27	<i>Lüneburg</i> , Hamburg-Amerika-Linie, Hamburg
1939	przebudowany w Hamburgu na przerywacz zagród minowych
3.10.39	o godz. 12:00 w Hamburgu <i>Sperrbrecher IX</i> , 6 Grupa PZM
1.7.40	<i>Sperrbrecher 9</i> , 2 Flotylla PZM
1.7.41	<i>Sperrbrecher 9</i> , 6 Flotylla PZM
8.10.41	uszkodzony koło Brestu na minie
31.5.43	ciężko uszkodzony koło La Pallice na minie
17.5.44	o godz. 11:30 wycofany ze służby w Breście
1.7.44	zatopiony w Breście na 48° 23' N/004° 30' W przez załogę
1948	podniesiony i pocięty na złom

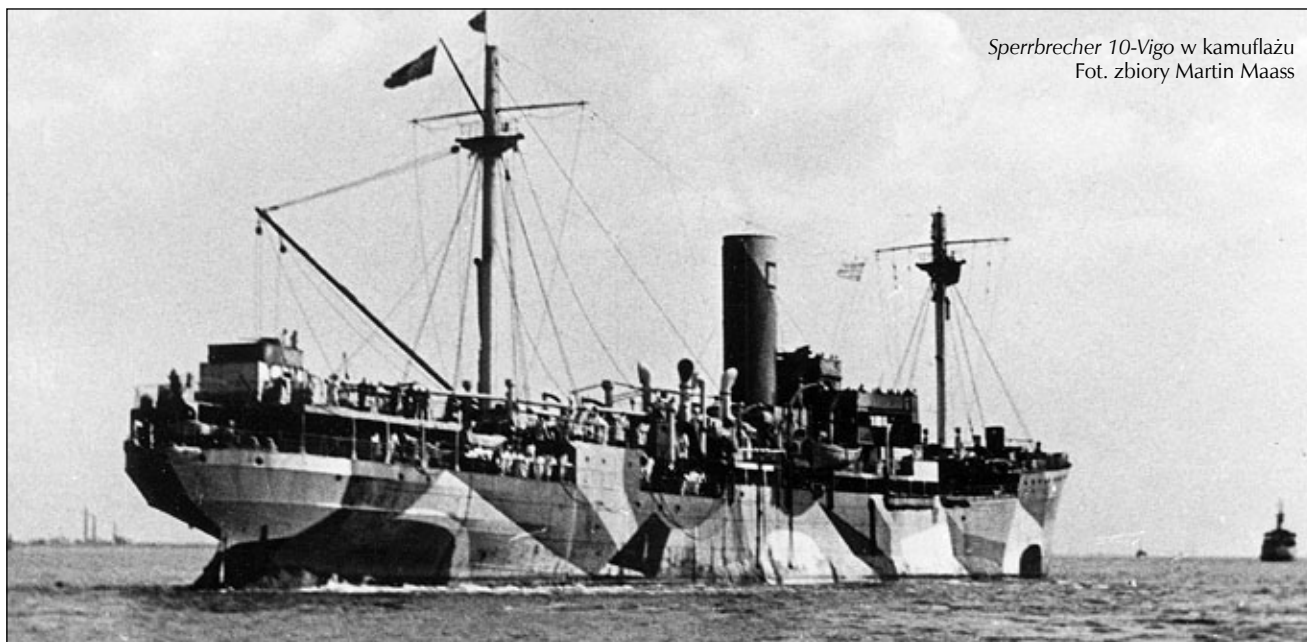
Sperrbrecher 9-Lüneburg krótko po przebudowie na przerywacz w zimie 1939/40.

Fot. zbiory Martin Maass



nazwa	<i>Sperrbrecher X-Vigo</i>	<i>Sperrbrecher XI-Petropolis</i>	<i>Sperrbrecher XII-Stolzenfels</i>
stocznia budowy	Howaldtswerke, Kilonia	Bremer Vulkan, Vegesack	J. C. Tecklenborg AG, Wesermünde
nr budowy	606	537	269
położenie stępki	1921	1911	1915
wodowanie	20.1.22	18.3.11	25.11.15
rozpoczęcie służby	29.4.22	13.4.11	11.11.16
pojemność lub wyporność	7358 (7387) BRT	4845 BRT	7512 BRT
długość całkowita/na linii wodnej [m]	125,98/?	127,40/121,68	150,20 (149,35)/142,35
szerokość maksymalna [m]	18,29	16,35	17,82
zanurzenie [m]	8,25	8,41	8,28 (6,20)
wysokość boczna [m]	11,80	11,45	10,50 (10,59)
napęd	1 trzycylindrowy silnik parowy potrójnego rozprężania Howaldtswerke z turbiną na parę odłotową o mocy 3800 indykowanych KM, 3 kotły o łącznej powierzchni grzewczej 811 m ² i maksymalnym ciśnieniu 14 atm, 1 śruba	1 trzycylindrowy silnik parowy potrójnego rozprężania Bremer Vulkan o mocy 3000 indykowanych KM, 3 kotły o łącznej powierzchni grzewczej 801 m ² i maksymalnym ciśnieniu 13 atm, 1 śruba	1 trzycylindrowy silnik parowy potrójnego rozprężania z turbiną na parę odłotową J. C. Tecklenborg AG o mocy 4500 (4100) indykowanych KM, 4 kotły o łącznej powierzchni grzewczej 920 m ² i maksymalnym ciśnieniu 14 atm, 1 śruba
prędkość maksymalna [w.]	12,0 (10,7)	12,0	12,0 (10,7)
zasięg [Mm/w.]	12 000/10	14 050/12	10 100/12
zapas paliwa	2200 t węgla	1550 t węgla	1692 t węgla
uzbrojenie	2 działa 105 mm 4 działka 37 mm 5 działek 20 mm	1 działko 105 mm 2 działka 20 mm	1 działko 105 mm 2 działka 20 mm
załoga: oficerowie/marynarze	85-?	85-?	85-?

Sperrbrecher X-Vigo	
29.4.22	<i>Vigo</i> , Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrts-Gesellschaft, Hamburg
1939	przebudowany w Hamburgu na przerywacz zagród minowych
28.9.39	o godz. 12:00 w Hamburgu <i>Sperrbrecher X</i> , 1 Grupa PZM
1.7.40	<i>Sperrbrecher 10</i> , 1 Flotylla PZM
6.3.44	o godz. 22:45 ciężko uszkodzony koło wyspy Norderney na 53° 49,2' N/006° 32' E na minie
7.3.44	o godz. 12:15 zatonał na północ od Norderney na 53° 59' N/007° 09,5' E, 1 ofiara



Sperrbrecher 10-Vigo w kamuflażu
Fot. zbiory Martin Maass

Sperrbrecher XI-Petropolis	
13.4.11	<i>Berengar</i> , Roland Linie AG, Brema
29.7.21 (1919)	<i>Berengar</i> , The Shipping Controller/Oakwin SS Co., Cardiff
1923	<i>General Botha</i> , Oakwin SS Co., Cardiff
11.3.27	<i>Berengar</i> , Norddeutscher Lloyd, Brema
16.5.35	<i>Petropolis</i> , Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrts-Gesellschaft, Hamburg
1939	przebudowany w Hamburgu na przerywacz zagród minowych
28.9.39	o godz. 12:00 w Hamburgu <i>Sperrbrecher XI</i> , 1 Grupa PZM
15.4.40	o godz. 23:23 ciężko uszkodzony koło Korsör na minie, uznany za niewarty naprawy
4.8.40	o godz. 13:30 w Wesermünde wycofany ze służby i zwrócony armatorowi, w służbie jako transportowiec do Norwegii i Finlandii
29.4.45	ciężko uszkodzony w Hamburgu przez brytyjskie samoloty
.5.45	osadzony na brzegu w Juelsand poprzecznie do Lühesand
1949	pocięty na złom

Sperrbrecher XII-Stolzenfels	
11.11.16	<i>Altenfels</i> , Deutsche Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Hansa”, Brema
24.3.20 (23.9.19)	<i>Altenfels</i> , The Shipping Controller/Prince Line Ltd, Newcastle (P. Henderson & Co., Glasgow)
1920	<i>Eastern Prince</i> , Prince Line Ltd, Newcastle /Furness, Withy & Co. Ltd, Liverpool
25.6.26	<i>Stolzenfels</i> , Deutsche Dampfschiffahrts-Gesellschaft „Hansa”, Brema
1939	przebudowany w Hamburgu na przerywacz zagród minowych
28.9.39	o godz. 12:00 w Hamburgu <i>Sperrbrecher XII</i> , 1 Grupa PZM
1.7.40	<i>Sperrbrecher 12</i> , 1 Flotylla PZM
16.11.40	<i>Sperrbrecher 12</i> , 3 Flotylla PZM
20.3.41	o godz. 18:50 zatopiony koło wyspy Ameland na 53° 26,1' N/005° 09,8' E (53° 26,2' N/005° 10,1' E) przez brytyjski samolot, 1 ofiara, wrak leży na głębokości 7 m

(Ciąg dalszy nastąpi)

Columbus (CG-12) wszedł do służby jako ostatni z krążowników rakietowych typu *Albany*. W 1963 roku jego wyposażenie radiolokacyjne stanowiły min. trójwspółrzędny radar SPS-39A z anteną na przednim masztokominie, radar dozoru powietrznego SPS-43 na masztokominie tylnym oraz dwa wysokościomierze radiolokacyjne SPS-30 o charakterystycznych antenach kołowych na nadbudówkach.

Fot. zbiory Leo van Ginderen

Jarosław Palasek



Amerykańskie krążowniki ciężkie typu „Baltimore” i „Oregon City”

Część IVa – Konwersje rakietowe – typ „Albany”

Geneza prac modernizacyjnych

W maju 1956 roku Biuro Budowy Okrętów przystąpiło do określania charakterystyk nowych okrętów rakietowych, które miałyby powstać w wyniku konwersji istniejących jednostek w ramach budżetu floty roku finansowego 1958. Po krążownikach typu *Boston* dwa następne programy dotyczyły przebudowy sześciu lekkich krążowników typu *Cleveland*¹, z których trzy (CLG-3, -4 i -5) uzbrojono w przeciwlotnicze pociski rakietowe dalekiego zasięgu SAM-N-6 „Talos”, a trzy (CLG-6, -7 i -8) w przeciwlotnicze pociski rakietowe średniego zasięgu SAM-N-7 „Terrier”. W ramach kolejnego programu roku finansowego 1956 przeznaczono fundusze na sfinansowanie eksperymentalnej przebudowy niszczyciela *Gyatt* (DD-712) na pierwszy niszczyciel rakietowy – nosiciel pocisków kierowanych². Kolejne prace studialne dotyczyły konwersji na jednostki rakietowe pancerników typu *Iowa*. W ramach przebudowy okręty miałyby zostać uzbrojone w pociski rakietowe: przeciwlotnicze dalekiego zasięgu SAM-N-6 „Talos”, nowe przeciwlotnicze bliskiego zasięgu Mk 15 „Tartar”,

przeciwokrętowe SSM-N-9 „Regulus II” oraz przeciwpodwodne RUR-5 ASROC. W związku z tym, że taka konwersja pancerników byłaby bardzo kosztowna, szef Biura Budowy Okrętów kontradmirał W.K. Mendenhall zaproponował wykorzystanie w celu podobnej przebudowy kolejnych krążowników ciężkich. Ich z kolei konwersja miałaby być wykonana według jednej z czterech konfiguracji uzbrojenia:

- dwie wieże dział 203 mm (preferowane Nr 1 i Nr 2), cztery wieże dział uniwersalnych 127 mm, jedna wyrzutnia pocisków „Talos”;
- jedna wieża dział 203 mm (preferowana Nr 2), cztery wieże dział uniwersalnych 127 mm, dwie wyrzutnie pocisków „Talos”;
- dwie wyrzutnie pocisków „Talos”, jedna wyrzutnia pocisków „Terrier”, jedna wyrzutnia pocisków „Regulus I” z zapasem 3-4 rakiet;
- dwie wyrzutnie pocisków „Talos”, cztery wyrzutnie pocisków „Tartar”, jedna wyrzutnia pocisków „Regulus II” lub „Triton” z zapasem 3-4 rakiet.

W dniu 31 maja 1956 roku admirał Sanders, szef stałego komitetu długo-

falowych planów budowy i konwersji okrętów zaproponował, aby wszystkie jednostki rakietowe powstałe w ramach programu budżetu roku finansowego 1958 i późniejszych dla zwiększenia ich możliwości bojowych miały wyrzutnie nie tylko jak w dotychczasowych konwersjach na rufach, ale także w częściach dziobowych. Wg charakterystyki przedstawionej dniu 6 września 1956 roku przebudowane ciężkie krążowniki miałyby być uzbrojone w wyrzutnie pocisków przeciwlotniczych SAM-N-6 „Talos” na dziobach i rufach (z zapasem po 60 pocisków), wyrzutnię pocisków woda-woda SSM-N-9 „Regulus II” lub SSM-N-2 „Triton” z zapasem 5-7 rakiet oraz pozostawione cztery podwójne wieże dział uniwersalnych kalibru 127 mm. Przebudowa taka byłaby po-

1. Były to: *Springfield* (CL-66/CLG-7), *Topeka* (CL-67/CLG-8), *Providence* (CL-82/CLG-6), *Oklahoma City* (CL-91/CLG-5), *Little Rock* (CL-92/CLG-4) i *Galveston* (CL-93/CLG-3).

2. *Gyatt* (DD-712) należał do typu *Gearing* (2425 t, 116,74 m x 12,45 m x 4,37 m, 6 x 127 mm, 16 x 40 mm, 20 x 20 mm, 37 w). Przebudowany od 31.10.1956 r. do 03.12.1957 r. w Boston Naval Shipyard, został uzbrojony w 2 wpk „Terrier” (1 x II) i przywrócony do służby jako pierwszy na świecie niszczyciel rakietowy DDG-712/DDG-1.

dobna do wcześniejszych konwersji lekkich krążowników z wyrzutniami „Talos” z tym, że ciężkie krążowniki miałyby więcej przestrzeni dla montażu nowych systemów elektronicznych. Podobnie jak lekkie byłyby przy tym wyposażone w śmigłowce pokładowe oraz urządzenia do ich obsługi i zbiorniki paliwa lotniczego.

W służbie albo rezerwie znajdowały się wówczas cztery typy ciężkich krążowników amerykańskich, z których uzbrojone w najnowocześniejszą artylerię główną i wyposażone w najnowsze systemy radiolokacji i radiokomunikacji jednostki typów *Des Moines* i *Worcester* w oczywisty sposób nie były brane pod uwagę jako platformy do ewentualnej przebudowy. Do konwersji pozostały więc krążowniki typów *Baltimore* i *Oregon City*, przy czym uzbrojone już w pociski typu SSM-N-8 „Regulus I” cztery z nich³ uważano za zbyt wartościowe aby kwalifikować je do przebudowy. Możliwość konwersji jednostek tych dwóch typów była o tyle atrakcyjna, że stanowiły one praktycznie jeden typ co pozwalało na oszczędzenie około 9 milionów dolarów podczas projektowania i budowy. Planowano więc, że do programów lat finansowych 1958 i 1959 zostanie wprowadzona przebudowa łącznie sześciu krążowników *Baltimore/Oregon City*. Spośród tych jednostek za szczególnie odpowiednie uważano: *Oregon City* (CA-122), *Fall River* (CA-131) i *Chicago* (CA-136), z których każdy pełnił aktywną służbę przez mniej niż trzy lata i był w doskonałym stanie technicznym.

Sytuacja zmieniła się w dniu 12 października 1956 roku kiedy to kontradmirał B.S. Rose ze stałego komitetu długofalowych planów budowy i konwersji okrętów polecił Biuru Okrętów opracowanie kilku wariantów jednostek uzbrojonych w pociski rakietowe na dziobach i rufach, wśród których miał być wariant z rakietami SAM-N-6 „Talos” oraz Mk 15 „Tartar”, które były jednostopniową wersją pocisków SAM-N-7 „Terrier”. System „Tartar” był o tyle atrakcyjny, że potrzebował mniej przestrzeni dla przedziałów obsługi i kontroli pocisków, dzięki czemu jego wyrzutnie lepiej wpisywały się w kształt wąskiej, dziobowej części kadłuba. Z drugiej strony i tak nie było możliwe umieszczenie dwóch takich wyrzutni na dziobach krążowników ze względu na konieczność usytuowania nad nimi dwóch par radiolokacyjnych stacji naprowadzających SPQ-5. Takie ich rozmieszczenie powo-

dowałoby zwiększenie wysoko usytuowanych ciężarów, a także nakładanie się pól elektromagnetycznych tych radarów z polami innych urządzeń radioelektronicznych. W tym też czasie rozważano zastąpienie pocisków rakietowych „Tartar” bateriami dział przeciwlotniczych kalibru 76 mm. Biuro Uzbrojenia zamierzało nawet rozpocząć prace nad rozwiązaniem problemów nakładania się pól elektromagnetycznych, co miało zająć około dwóch miesięcy. W dniu 19 października 1956 roku stały komitet długofalowych planów budowy i konwersji okrętów podjął jednak decyzję o konwersji ciężkich krążowników zgodnie z programem 173 Biura Budowy Okrętów (SCB-173), tj. na jednostki wyłącznie z uzbrojeniem rakietowym w pociski przeciwlotnicze „Talos” i „Tartar” oraz rakietotorpedy do zwalczania okrętów podwodnych, systemu RAT⁴.

Uzbrojenie krążowników w dwa potężne systemy rakiet przeciwlotniczych dalekiego zasięgu „Talos” na dziobach i rufach oraz dwa systemy „Tartar”, a także systemy rakiet przeciwokrętowych SSM-N-9 „Regulus II” lub SSM-N-2 „Triton” na śródokręciach powodowało dodatkowe, znaczne obciążenie kadłubów jednostek. Zwiększały je jeszcze radiolokacyjne systemy naprowadzania, którymi miały być po jednym radarze SPG-49 i jednym SPW-2 na każdą z prowadnic wyrzutni, usytuowane jeden nad drugim dla zmniejszenia nakładania się ich pól elektromagnetycznych. Oprócz nich każdy z okrętów musiał być wyposażony w standardowe radary: dozoru dalekiego zasięgu, trójwspółrzędny dozoru powietrznego, dozoru nawodnego, a także średniego zasięgu wysokościomierz radiolokacyjny dla kierowania systemami rakietowymi i systemy przeciwdziałania radioelektronicznego. Dodatkową komplikację systemów radioelektronicznych stanowił hydrolokator dalekiego zasięgu SQS-23 będący częścią składową systemu uzbrojenia do zwalczania okrętów podwodnych. Jego elementem wykonawczym były wyrzutnie pocisków przeciwpodwodnych ASROC⁵, którymi w maju 1957 roku zastąpiono mający gorsze możliwości bojowe system RAT.

Pierwsza część programu, która zakładała konwersję na krążowniki rakietowe z pociskami „Talos” i „Tartar” trzech jednostek miała zostać zrealizowana w ramach środków budżetowych roku finansowego 1958. Do przebudowy wybrane zostały trzy najnowsze jednost-

ki typów *Oregon City* i *Baltimore: Oregon City* (CA-122), *Fall River* (CA-131) i *Chicago* (CA-136). Planowano, że okręty dla których przewidywano sygnatury odpowiednio: CG-10, CG-12 i CG-11 zostaną przeklasyfikowane w dniu 1 listopada 1958 roku. W maju tego roku zdecydowano jednak o konwersji w ramach środków budżetowych roku finansowego 1958 tylko pierwszego z okrętów i przesunięciu przebudowy dwóch kolejnych jednostek na rok finansowy 1959. Tuż przed skierowaniem *Oregon City* (CA-122) do stoczni zdecydowano o jego zastąpieniu bliźniaczym krążownikiem *Albany* (CA-123), który był w lepszej kondycji technicznej. Ten pierwszy pozostawał bowiem w rezerwie od 1947 roku, przy czym nie prowadzono na nim od tego czasu żadnych poważniejszych prac remontowych. Podobnie, w dniu 9 października 1958 roku zdecydowano o zastąpieniu *Fall River* (CA-131) należącym do typu *Baltimore* krążownikiem *Columbus* (CA-74). W tym przypadku decydował z kolei przewidywany znacznie mniejszy koszt konwersji okrętu będącego już w służbie niż znajdującego się w rezerwie. *Columbus* (CA-74) został przeklasyfikowany na krążownik rakietowy o sygnaturze CG-12 w dniu 30 września 1959 roku – już po rozpoczęciu prac związanych z jego przebudową. Chociaż wcześniej należały do dwóch różniących się nieco typów, przebudowane w ramach programu SCB-173 okręty określane są wspólną nazwą – krążowników rakietowych typu *Albany*.

Planowana wcześniej na rok finansowy 1959 konwersja na okręty rakietowe kolejnych trzech ciężkich krążowników o sygnaturach CG-13, CG-14 i CG-15, została przesunięta do budżetu floty roku finansowego 1960. Jako jednostki odpowiedzialnie do przebudowy widziano będące wówczas w służbie należący do typu *Oregon City* krążownik *Rochester* (CA-124), dla którego przewidziano sygnaturę CG-15 oraz *Bremerton* (CA-130) należący do typu *Baltimore*, mający zmienić sygnaturę na CG-14. Okrętu, który miał zostać przebudowany na krążownik rakietowy o sygnaturze CG-13 nie wybrano. Konwersja jednostek miała zostać dokonana w ramach nieco zmienione-

3. Były to: *Helena* (CA-75), *Macon* (CA-132), *Toledo* (CA-133) i *Los Angeles* (CA-135). Patrz: Amerykańskie krążowniki ciężkie typu *Baltimore* i *Oregon City*, cz. II, „OW” 2/2008.

4. RAT – Rocket-Assisted Torpedo – torpeda wspomagana rakietowo.

5. ASROC – Anti-Submarine ROcket – rakiet przeciwpodwodna.



Należący do typu *Baltimore* krążownik *Columbus* (CA-74) na fotografii wykonanej w dniu 14 marca 1959 roku na redzie Puget Sound Naval Shipyard w Bremerton w stanie Waszyngton. Dwa i pół miesiąca później w stoczni tej rozpoczęła się jego konwersja na krążownik rakietowy – nosiciel przeciwlotniczych pocisków kierowanych. Fot. zbiory Artur D. Baker III

go przez Biuro Budowy Okrętów projektu 173A. Zasadniczymi jego zmianami były: zastąpienie wyrzutni pocisków rakietowych SSM-N-9 „Regulus II” ośmioma rurowymi wyrzutniami balistycznych pocisków rakietowych A-1 „Polaris” oraz radiolokacyjnej stacji naprowadzającej pocisków „Talos” nowym radarem SPG-56. Program instalacji rakiet „Polaris” został wkrótce zarzucony na rzecz mających znacznie większe możliwości operacyjne pocisków balistycznych „Typhoon”, który z kolei generował niemożliwy do przyjęcia wzrost kosztów przebudowy⁶. Mimo wcześniejszej akceptacji dla kontynuowania programu konwersji na okręty rakietowe kolejnych krążowników typów *Baltimore* i *Oregon City* został on zakończony na przebudowie trzech pierwszych jednostek.

Konwersja każdego z trzech wybranych okrętów była wykonana przez inną stocznię marynarki. Krążownik *Albany* (CA-123) został wycofany ze służby w dniu 30 czerwca 1958 roku i skierowany do Boston Naval Shipyard w Bostonie w stanie Massachusetts gdzie w dniu 2 stycznia następnego roku rozpoczęto jego przebudowę. Konwersja pierwszej jednostki na krążownik rakietowy o sygnaturze CG-10 trwała ponad trzy lata i kosztowała przeszło 66 mln roboczogodzin oraz 175 mln dolarów. Okręt został ponownie przywrócony do służby w dniu 3 listopada 1962 roku. Jako drugą, w dniu 1 czerwca 1959 roku rozpoczęto przebudowę krążow-

nika *Columbus* (CA-74). Przeprowadziła ją Puget Sound Naval Shipyard w Bremerton w stanie Waszyngton. Okręt został wycofany ze służby w dniu 8 maja 1959 roku i przywrócony do niej z sygnaturą CG-12 w dniu 1 grudnia 1962 roku. Prace modernizacyjne zakończono na nim jednak dopiero w dniu 1 marca następnego roku. Najpóźniej miała miejsce konwersja krążownika *Chicago* (CA-136) mimo, że okręt ten znajdował się w rezerwie już od 6 czerwca 1947 roku. Przebudowa jednostki rozpoczęła się w dniu 1 lipca 1959 roku w San Francisco Bay Naval Shipyard Hunters Point w San Francisco w stanie Kalifornia. Jako krążownik rakietowy *Chicago* (CG-11) został przywrócony do służby w dniu 2 maja 1964 roku, chociaż jego przebudowę zakończono oficjalnie dopiero w dniu 1 września tegoż roku.

Zakres prac modernizacyjnych

Podczas prac modernizacyjnych krążowników zdemontowano całe ich uzbrojenie i wyposażenie powyżej pokładu górnego włącznie z nadbudówkami, kominami i masztami. Ponieważ wyposażenie przebudowanych krążowników miała stanowić duża liczba stacji radiolokacyjnych problemem było zapewnienie odpowiedniego ich rozmieszczenia. Okręty otrzymały więc wysokie na 27,43 m i wąskie nadbudówki o znacznej powierzchni bocznej, co wynikało z konieczności zachowania objętości podobnej do tej jaką miały nadbudówki jednostek przed przebu-

wą. Ponadto, na ich wysokość wpływała konieczność odpowiednio wysokiego umieszczenia pomostów bojowych, przed którymi usytuowane były radiolokacyjne stacje naprowadzające pocisków „Talos”. Dodatkowo, szerokość nadbudówek była ograniczona przez usytuowane na śródokręciu wyrzutnie Mk 11 Mod.2 pocisków przeciwlotniczych Mk 15 „Tartar” wraz z przynależnymi do nich parami naprowadzających stacji radiolokacyjnych. Górny poziom przedniej części nadbudówki zajmował pomost bojowy okrętu, poniżej którego usytuowano mniejszy pomost flagowy.

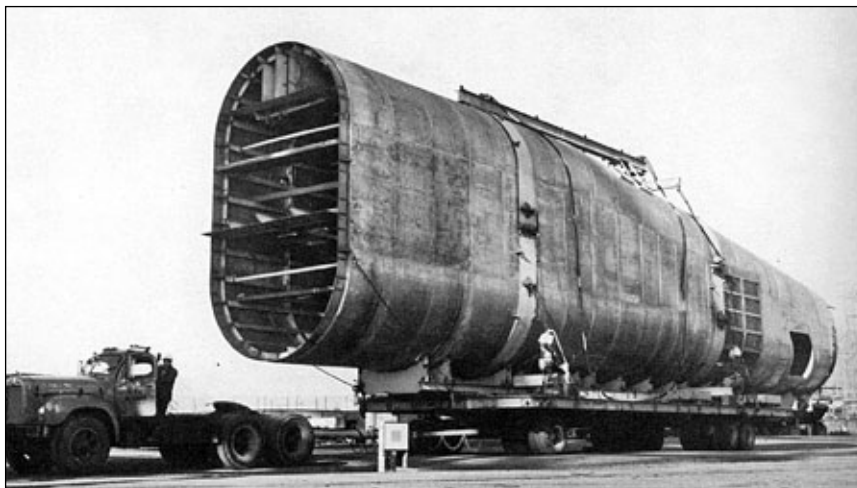
Ciężkie wyrzutnie Mk 12 Mod.1 pocisków SAM-N-6 „Talos” zostały usytuowane na pokładzie głównym, a ich magazyny poniżej jego poziomu. Zgodnie z projektem magazyny systemu „Talos” umożliwiały składowanie 104 pocisków, a systemu „Tartar” 84 pocisków⁷. Oprócz tego, że wyrzutnie pocisków rakietowych oraz ich magazyny zajmowały dużą powierzchnię pokładu oraz pokazałą objętość wewnętrzną kadłuba, to zainstalowanie systemów koordynacji ich kierowania wymagało także centrali bojowej o dużej objętości. Usytuowanie jej we wnętrzu kadłuba znacznie poniżej nowozaprojektowanego pomostu bojo-

6. Program instalacji pocisków balistycznych na okrętach nawodnych Stany Zjednoczone zarzuciły ostatecznie w połowie 1959 roku.

7. Wg N. Friedman'a *U.S. Cruisers...* Wg roczników *Jane's Fighting Ships* pojemność magazynów rakiet krążowników typu *Albany* wynosiła 92 pociski „Talos” i 80 pocisków „Tartar”.

wego wymusiło konieczność wyposażenia jednostki w łączącą je windę.

Zgodnie z powojenną praktyką projektowania okrętów amerykańskich pokład ochronny krążowników został przeniesiony z poziomu pokładu trzeciego na poziom pokładu drugiego. Dlatego też wszystkie otwory w grodziach poprzecznych pomiędzy tymi pokładami zostały uszczelnione, a wejścia na pokład trzeci z dziobu i rufy jednostek zostały zlikwidowane. Hangar wodnosamolotów został przebudowany i przystosowany do pomieszczenia dwóch śmigłowców przeciwpodwodnych Sikorsky HSS 1⁸ „Seabat”. Wszystkie konstrukcje powyżej poziomu drugiego nadbudówek zostały wykonane z blach aluminiowych o grubości 13 mm. Zrezygnowano przy tym ze stalowych osłon przeciwdławkowych sterówki i pomostów ze względu na trudności w nitowaniu dwóch tak różnych materiałów. W miejsce stalowych zastosowano więc do ich osłony płyty aluminiowe o grubości 51 mm. Zdemontowane zostało opancerzenie barbet dodano natomiast lekkie opancerzenie przeciwdławkowe magazynów pocisków „Tartar”. Zamiast jednak stosowanymi na wcześniejszych okrętach płytami ze stali specjalnego przeznacze-



Przeznaczony dla krążownika *Chicago* masztokomin dziobowy po przywiezieniu do stoczni w San Francisco na początku 1960 roku.
Fot. „Warship International”

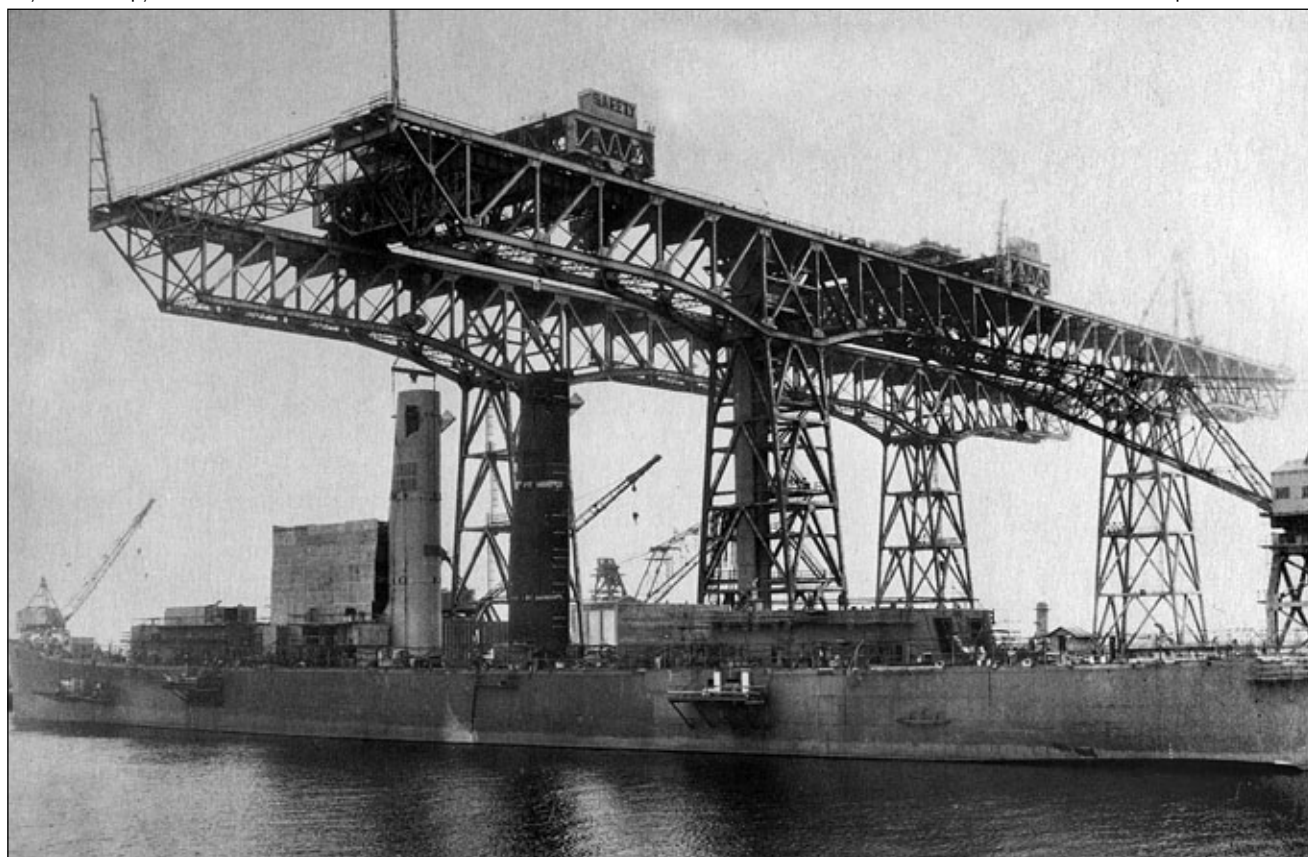
nia STS zostały osłonięte płytami HY o grubości 51 mm. Magazyny pocisków „Talos”, które były usytuowane poniżej linii wodnej były zabezpieczone pozostawionym pancerzem burtowym.

Zlokalizowanie na śródkręciu wyrzutni najpierw planowanych pocisków przeciwokrętowych, a w ostatecznej wersji okrętów rakietotorped przeciwpodwodnych spowodowało konieczność rozdzielenia kanałów spalin wylotowych kotłów na dwa kominy

mimo, że jeden z typów okrętów wytypowanych do przebudowy – *Oregon City* był jednokominowym. W pierwotnej wersji jednostki miały być wyposażone w parę wysokich masztów kolumnowych o średnicach przy podstawach 1219 mm oraz 610 mm. Ponieważ jednak istniała obawa, że drgania takich

8. Wraz z wprowadzeniem w dniu 18.09.1962 r. nowego systemu oznaczeń amerykańskich wojskowych maszyn powietrznych zmienione na SH-34.

Eks-ciężki krążownik *Chicago* w 1960 roku podczas przebudowy na nosiciel rakietowych przeciwlotniczych pocisków kierowanych w San Francisco Bay Naval Shipyard Hunters Point w San Francisco.
Fot. „Warship International”





Krążownik rakietowy *Chicago* w trakcie prac wyposażeniowych w 1961 roku. Widoczna zamontowana już wyrzutnia pocisków SAM-N-6B „Talos” na dziobie oraz prawoburtowa wyrzutnia pocisków Mk 15 „Tartar”, a także usytuowane za nią anteny radarów kierowania SPG-51C.

Fot. „Warship International”

masztów mogą wpływać na dokładność pomiarową stacji radiolokacyjnych, których anteny dodatkowo będą narażone na wpływ gazów spalinowych zdecydowano o połączeniu masztów w jednolite zespoły z kominami. Smukłe, cylindryczne masztokominy mimo wysokości 31,8 m charakteryzowały się dużo lepszą sztywnością niż maszty konwencjonalne jakiegokolwiek innego typu. Poprowadzenie w ich wnętrzu kanałów spalin z wylotami odchylonymi skośnie w kierunku rufy i na burty umożliwiał ograniczenie zadymiania pomostów i platform oraz urządzeń radioelektro-

nicznych. Zastosowanie masztokominów dało ponadto możliwość ograniczenia wysoko usytuowanych ciężarów. Dodatkowo, dzięki pokryciu poszycia masztokominów specjalnymi okładzinami z tworzywa sztucznego uzyskano ograniczenie wpływu zmian temperatury otoczenia na położenie anten stacji radiolokacyjnych i radiokomunikacyjnych. Zdeterminowana kształtem nadbudówek oraz wysokimi masztokominami sylwetka spowodowała, że krążowniki typu *Albany* zyskały przydomek „Tall Ladies” – „Wysokie Damy”.

Podstawę radiolokacyjnego wypo-

sażenia przebudowanych okrętów stanowiły: trójwspółrzędny radar dozoru powietrznego SPS-39A z anteną na przednim masztokominie, radar dozoru powietrznego SPS-43 z anteną na masztokominie tylnym oraz dwa wysokościomierze radiolokacyjne SPS-30 o charakterystycznych antenach kołowych. Krążownik *Chicago* (CG-11) zamiast stacji radiolokacyjnej SPS-39A otrzymał radar trójwspółrzędny SPS-52. Pierwszy z wysokościomierzy radiolokacyjnych był zlokalizowany na nadbudówkach przednich każdego z okrętów, a drugi na wieży o lekkiej konstruk-

Główne daty związane z konwersją krążowników typu „Albany”						
Okręt		Rok finansowy przebudowy	Data			
Nazwa	Sygn.		wycofania ze służby	przeklasyfikowania na CG	rozpoczęcia przebudowy	przywrócenia do służby
<i>Albany</i>	CA-123/ CG-10	1958	30.06.1958	01.11.1958	02.01.1959	03.11.1962
<i>Chicago</i>	CA-136/ CG-11	1959	06.06.1947	01.11.1958	01.07.1959	02.05.1964
<i>Columbus</i>	CA-74/ CG-12	1959	08.05.1959	03.09.1959	01.06.1959	01.12.1962

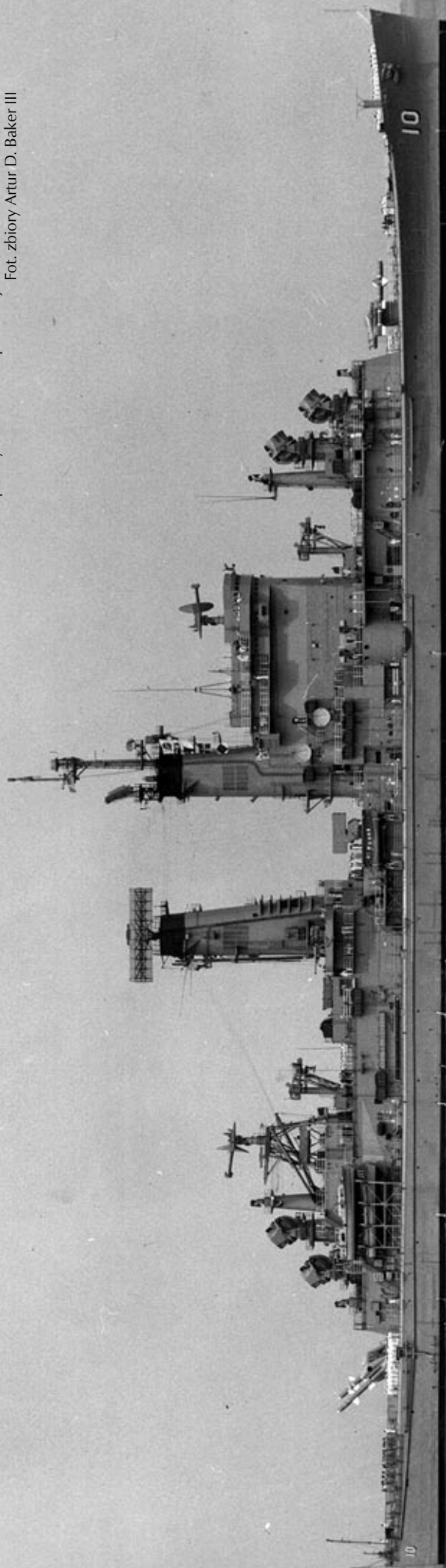
cji kratownicowej usytuowanej w tylnej części ich nadbudówki. Na dziobowych masztokominach usytuowane były także maszty kolumnowe, na których przednich wspornikach zamontowano radar dozoru nawodnego i powietrznego SPS-10. Na platformach topowych tych masztów usytuowano natomiast osłonięte kopułami anteny systemów wspomagania operacji lotniczych TACAN.

W skład zainstalowanych dwóch systemów Mk 77 Mod.3 kierowania i naprowadzania pocisków rakietowych SAM-N-6 „Talos” wchodziły min. stacje radiolokacyjne SPG-49B oraz SPW-2. Ponieważ każda z prowadnic wyrzutni była wyposażona w indywidualny kanał, anteny kierujących nimi stacji usytuowano za wyrzutniami w częściach dziobowych i rufowych nadbudówek okrętów. Na dachach nadbudówek zlokalizowano niewielkie anteny radarów SPW-2, za którymi były usytuowane na podstawach kolumnowych dwie, osłonięte duże anteny radarów SPG-49B, a nad nimi na stosunkowo wysokiej wieży anteny kolejnych radarów SPW-2. Pociski Mk 15 „Tartar” były kierowane i naprowadzane za pomocą indywidualnych dla każdej z prowadnic systemów Mk 74 Mod.1. W skład czterech tych systemów wchodziły dalecowniki radiolokacyjne Mk 73, których elementem były radary SPG-51C. Ich anteny usytuowano za wyrzutniami przy wysokiej ścianie nadbudówki. Krążownik *Chicago* (CG-11) został ponadto wyposażony we wczesną wersję systemu obróbki i wymiany danych taktycznych floty NTDS⁹. Planowano, że w późniejszym okresie kompletne systemy NTDS otrzymają wszystkie trzy okręty.

Potrzeba ograniczenia kosztów konwersji pociągająca konieczność rezytacji z uzbrojenia krążowników w pociski przeciwokrętowe Chance-Vought SSM-N-9 „Regulus II” spowodowała, że jednostki typu *Albany* otrzymały w zamian stosunkowo silne uzbrojenie do zwalczania okrętów podwodnych. Jego podstawę stanowiła ośmiopojemnikowy zespół Mk 16 wyrzutni rakietotorped przeciwpodwodnych RUR-5A (ASROC) zainstalowany w środkowej części nadbudówki okrętów pomiędzy kominami. Dodatkowe wzmocnienie uzbrojenia tej klasy stanowiły dwie potrójne wyrzutnie¹⁰ Mk 23 torped

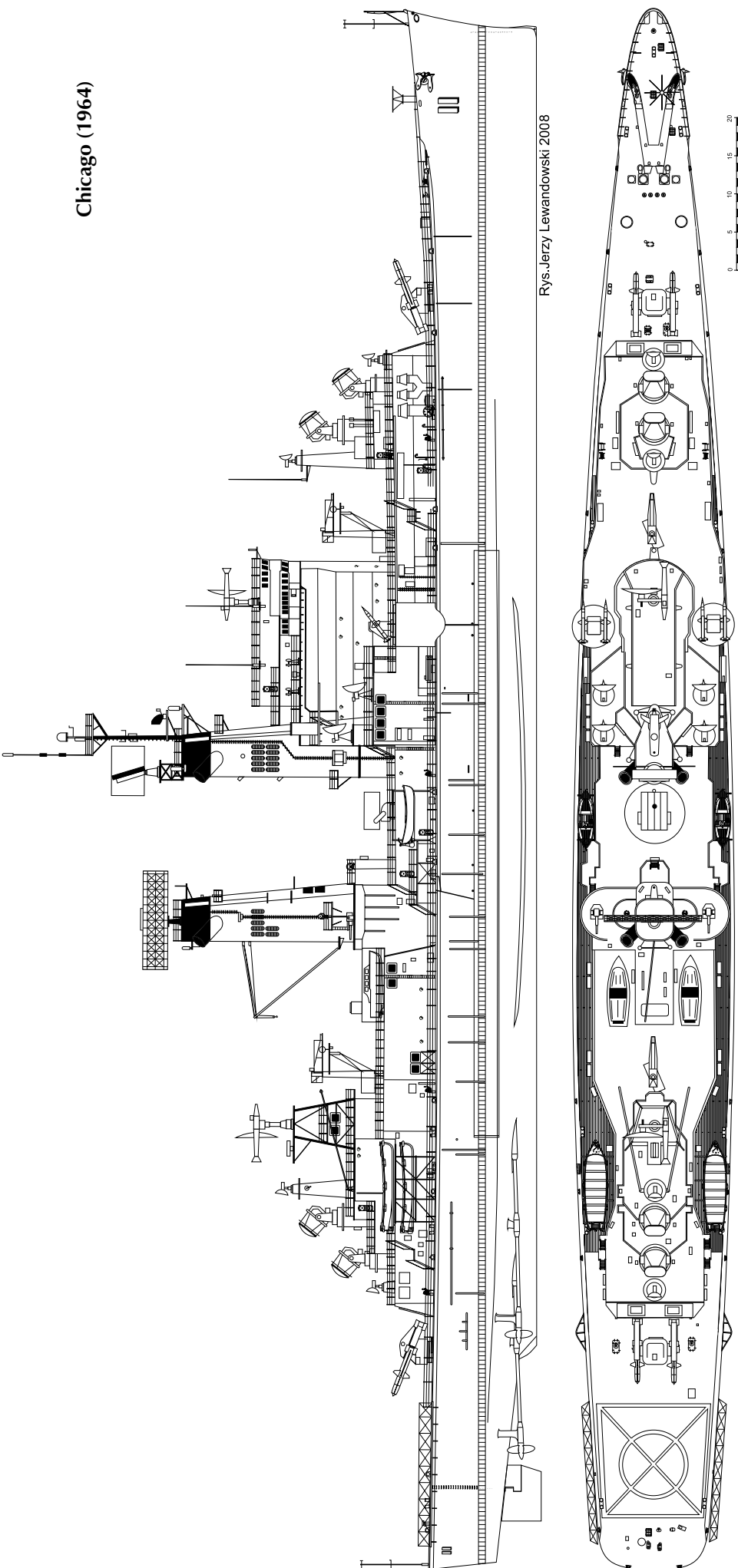
Albany po przebudowie na krążownik rakietowy o sygnaturze CG-10 na fotografii wykonanej w maju 1963 roku. Podstawę uzbrojenia okrętu stanowiły wyrzutnie przeciwlotniczych pocisków rakietowych: dwie podwójne SAM-N-6B „Talos” na dziobie i rufie oraz dwie podwójne Mk 15 „Tartar” po obydwu stronach przedniej nadbudówki.

Fot. zbioru Artur D. Baker III



9. NTDS – Naval Tactical Data System.

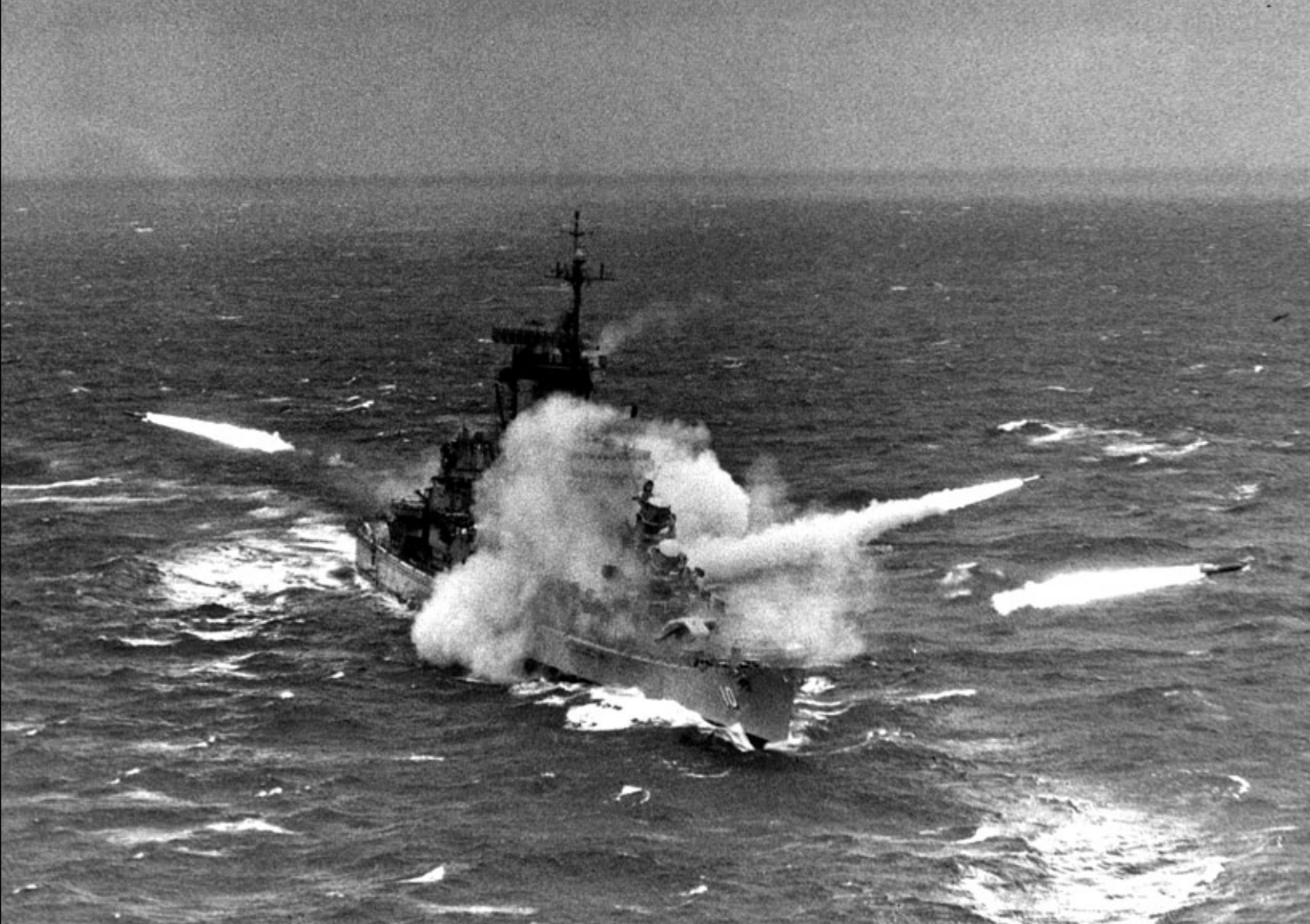
10. Wg James L. Mooney - *Dictionary of American Naval Fighting Ships*, na *Chicago* (CG-11) wyrzutnie torped POP zostały zamontowane w 1968 roku.



przeciwpodwodnych kalibru 324 mm Mk 44/46 wraz z zapasem 12 torped dla okrętowych śmigłowców przeciwpodwodnych. Do kierowania uzbrojeniem przeciwpodwodnym krążowniki typu *Albany* otrzymały system kontroli ognia Mk 111 z hydrolokatorami dalekiego zasięgu SQS-23 zamontowanymi w gruszkach dziobowych.

Jako uzupełnienie uzbrojenia rakietowego, a także broń do zwalczania niskolatających celów powietrznych poruszających się z prędkościami poddźwiękowymi oraz małych jednostek pływających, krążowniki typu *Albany* otrzymały parę pojedynczych dział uniwersalnych kalibru 127 mm L/38 na odkrytych stanowiskach Mk 24. Montaż takiego uzbrojenia artyleryjskiego na wszystkich krążownikach, których uzbrojenie miały stanowić wyłącznie pociski rakietowe polecił osobiście w 1961 roku prezydent Stanów Zjednoczonych John F. Kennedy. Na krążownikach typu *Albany* działa uniwersalne 127 mm zostały zamontowane w środkowej części nadbudówki, po obydwu stronach tylnego masztokomina. Pozbawione jakichkolwiek osłon stanowiska Mk 24 ważyły po 14,15 tony, i umożliwiały zmianę elewacji dział w granicach od -15° do $+85^{\circ}$, z prędkością 15°/sekundę. Obrót dział w płaszczyźnie poziomej był możliwy w granicach $\pm 150^{\circ}$ z prędkością 29°/sekundę. Zarówno zmiana kąta podniesienia dział jak i obrót stanowiska w płaszczyźnie poziomej były dokonywane za pomocą mechanizmów napędzanych jednym silnikiem elektrycznym o mocy 10 KM. Podnośniki amunicji wbudowane były w konstrukcję okrętów, a jej dosyłacze napędzane były mechanicznie silnikami o mocach po 7,5 KM. W zależności od stopnia wyszkolenia załóg możliwe było prowadzenie ognia z szybkostrzelnością do 15 strzałów na minutę. Stanowiska Mk 24 dział uniwersalnych 127 mm L/38 mogły być kierowane miejscowo, albo naprowadzane zdalnie za pomocą dalecełowników. Krążowniki typu *Albany* otrzymały do tego celu po dwa dalecełowniki Mk 56 usytuowane bezpośrednio nad przynależnymi im stanowiskami. W uniwersalne działa kalibru 127 mm oraz systemy kierowania i kontroli ich ognia *Columbus* został przy tym uzbrojony już po ponownym wcieleniu do służby, podczas przeglądu w stoczni marynarki Puget Sound pod koniec 1963 roku.

Konieczność uniknięcia znacznych strat w załogach okrętów od pojedynczego trafienia spowodowała, że po-



Wykonana w dniu 30 stycznia 1963 roku podczas ćwiczeń u przylądków Wirginii słynna fotografia krążownika *Albany* (CG-10) wyrzeliwującego jednocześnie dwa pociski SAM-N-6B „Talos” i jeden pocisk Mk 15 „Tartar”.
Fot. zbiory Artur D. Baker III

mieszkania załogowe marynarzy poszczególnych rang zostały rozdzielone. Pomieszczenia oficerskie zostały zaprojektowane w nadbudówce głównej oraz rufowej pokładówce. Aby zminimalizować objętość nadbudówki zajętej w taki sposób, mesę oficerską zaprojektowano przy tym na drugim pokładzie śródokręcia w połowie drogi pomiędzy ich kwaterami. Pomieszczenia podoficerskie zostały również usytuowane w dwóch rejonach okrętów, podczas gdy pomieszczenia marynarzy rozróżkowano w kilku innych. Zgodnie z projektem¹¹ załoga krążowników typu *Albany* miała liczyć 60 oficerów oraz 62 podoficerów i 1033 marynarzy. Liczebność załóg poszczególnych okrętów wynosiła¹²: *Albany* - 1262 osoby (75 oficerów oraz 1187 podoficerów i marynarzy), *Chicago* - 1207 osób (61 oficerów oraz 1146 podoficerów i marynarzy) oraz *Columbus* - 1708 osób (102 oficerów oraz 1606 podoficerów i marynarzy).

Wymiary kadłubów przebudowanych krążowników zasadniczo nie uległy zmianie. Na linii wodnej okręty zachowały długość 202,39 m, przy dłu-

gości całkowitej 205,47 m i szerokości na linii wodnej 21,25 m. Układ napędowy obydwu jednostek pozostał niezmienny tak, że przy zainstalowanej mocy 120 000 KM okręty miały osiągać prędkość 31,5 w. Ze względu na wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną wymieniono natomiast elektrownię okrętową – na okrętach zamontowano po cztery turbogeneratory o mocach po 1000 kW oraz po dwa prądotwórcze zespoły spalinowe o mocach po 750 kW do celów portowych i awaryjnych. Projektowana wyporność lekkich krążowników typu *Albany* została założona na 13 357 ton. Wyporność pełna przy zanurzeniu 7,498 m miała wynosić na 17 878 ton, a wysokość metacentryczna przy wyporności pełnej 1,986 m. Pojemność zapasowych zbiorników paliwa miała umożliwiać zmodernizowanym krążownikom pokonanie odległości 7700 Mm przy prędkości 20 węzłów.

Począwszy od roku finansowego 1966 Marynarka Stanów Zjednoczonych rozpoczęła realizację programu modernizacji uzbrojenia przeciwniczej okrętów raketowych – AAW Moderni-

zations¹³. Dla każdego z typów okrętów program ten obejmował modernizację uzbrojenia, systemów kierowania ogniem, radiolokacji itp. Program taki (SCB-002)¹⁴ Komisja Charakterystyk Okrętów opracowano również dla trzech krążowników typu *Albany*. Kontrakt na modernizację lidera typu w ramach budżetu roku finansowego 1966 został zawarty w dniu 29 grudnia 1965 roku z Boston Naval Ship Yard. Wycofanie *Albany* ze służby i modernizacja została formalnie rozpoczęta w dniu 1 lutego 1967 roku. Oprócz kompletnego systemu NTDS jednostka otrzymała wówczas cyfrowy system kierowania ogniem pocisków „Talos” oraz trójwspółrzedną stację radiolokacyjną dozoru powietrznego SPS-48, która zastąpiła wcześniejszą SPS-39A. Zdemonstrowany został przedni wysokościomierz radiolokacyjny SPS-30, zainstalowano

11. Wg N. Friedman - *U.S. Cruisers. An Illustrated Design History*.

12. Wg J.L. Mooney - *Dictionary of American Naval Fighting Ships*.

13. AAW Modernizations – Anti-Air Warfare Modernizations

14. SCB – Ship Characteristics Board.

natomiast system przeciwdziałania radioelektronicznego SLQ-19. Wyrzutnie Mk 11 przeciwlotniczych pocisków kierowanych średniego zasięgu zostały przypuszczalnie wówczas przystosowane do wyrzeliwania rakiet „Standard” SM-1-MR¹⁵. Planowany koszt przebudowy *Albany* określono na kwotę 21,5 mln dolarów. Okręt został przywrócony do służby w dniu 9 listopada 1968 roku, chociaż prace na nim zakończono później tak, że gotowość operacyjną krążownik uzyskał w dniu 20 czerwca następnego roku. Żaden z pozostałych dwóch okrętów typu nie przeszedł modernizacji zgodnej z programem SCB-002. Planowana przez Ministerstwo Obrony i autoryzowana na rok finansowy 1967 modernizacja krążownika *Columbus* (CG-12) została anulowana przez dowództwo Marynarki, a przeznaczone na nią środki (ponad 22 mln dolarów) przeniesione na inne zadania.

Podczas przeglądu przeprowadzonego pod koniec 1969 roku krążownik

Chicago otrzymał system przeciwdziałania radioelektronicznego wyposażony w wyrzutnie pocisków 130 mm „Zuni” z głowicami przenoszącymi paski folii metalicznej. W następnym roku, w czasie dwutygodniowego przeglądu okrętu przeprowadzonego od 12 czerwca, jego system kontroli ognia wyposażono w doświadczalny telewizyjny system śledzenia celów, a wszystkie cztery systemy kontroli ognia pocisków „Talos” wyposażono w układy śledzenia celów nawodnych. W listopadzie 1970 roku na krążowniku *Albany* (CG-10) zamontowano automatyczny system przeciwdziałania zagrożeniu rakietowemu (ASMD)¹⁶ SLQ-19A. Tego rodzaju system kolejnej generacji – SLQ-26 *Chicago* (CG-11) otrzymał podczas modernizacji wykonanej od 29 sierpnia 1972 roku do 10 sierpnia roku następnego w Long Beach Naval Shipyard. Przeprowadzone wówczas prace obejmowały także montaż cyfrowego systemu kierowania i kontroli ognia, zamianę analogowych systemów obliczeniowych

na cyfrowe, montaż nowych wyrzutni rakietowych oraz zwiększenie ilości wyposażenia elektronicznego i kosztowały łącznie 9 mln dolarów.

Przewidywany na rok finansowy 1973 remont planowy krążownika *Albany* (CG-10), wynikający z przyjętego 36,5 miesięcznego cyklu służby okrętów tego typu, został przesunięty do budżetu następnego roku finansowego. Prace te zostały ostatecznie wykonane w Philadelphia Naval Shipyard w Filadelfii pomiędzy lipcem 1973, a majem 1974 roku i kosztowały 8 mln dolarów. Oprócz prac remontowych dokonano wówczas kolejnej modernizacji systemu NTDS i innych systemów okrętu, po czym w 1975 roku został on jednostką flagową 2 Floty zastępując w tej roli krążownik *Springfield* (CLG-7). Jako jednostka flagowa, *Albany* mógł przyjąć na pokład 10 oficerów oraz 58 podoficerów i marynarzy załogi sztabowej.

15. Patrz: C.C. Wright, W.I. Staff – *The Tall Ladies*, „Warship International”, Nr 2/77.

16. ASMD – AntiShip Missile Defense.

Krążownik rakietowy *Albany* (CG-10) po modernizacji przeprowadzanej pod koniec 1968 roku w stoczni marynarki w Bostonie, podczas której zdemontowano min. jego przedni wysokościomierz radiolokacyjny SPS-30, a na przednim masztokominie zamontowano trójwspółrzedną stację dozoru powietrznego SPS-48.

Fot. U.S. Navy





Krążowniki rakietowe *Chicago* (CG-11) i *Oklahoma City* (CLG-5) w rezerwie Floty Pacyfiku w Bremerton w stanie Waszyngton w czerwcu 1984 roku. Fot. U.S. Navy

Wcześniejsza rezygnacja z dokonywania prac modernizacyjnych krążownika *Columbus* (CG-12) i wynikający z niej brak przystającego do wymogów współczesnego pola walki systemu obróbki danych operacyjnych (NTDS) spowodowały, że okręt ten z końcem maja 1975 roku wycofano ze służby jako pierwszy z krążowników rakietowych typu *Albany*. W sierpniu tego roku po raz kolejny zo-

stał natomiast zmodernizowany system NTDS krążownika *Chicago* (CG-11). Pod koniec 1976 roku został zdemonutowany rurowy wysokościomierz radiolokacyjny SPS-30 *Albany* (CG-10) dla stworzenia miejsca do instalacji anteny systemu komunikacji satelitarnej. Kolejny, wynikający z harmonogramu remont krążownika *Chicago* (CG-11) przypadła na rok finansowy 1977. Ze względu jed-

nak na znaczny koszt realizację prac remontowych przesunięto do budżetu następnego roku finansowego. Planowano przy tym, że po przeprowadzeniu gruntownej modernizacji możliwa będzie służba *Chicago* do początków lat osiemdziesiątych. Podobny zakres prac modernizacyjnych zaplanowano na rok 1979 na liderze typu.

Zanim jednak przystąpiono do modernizacji obydwu pozostałych w służbie krążowników typu *Albany* zdecydowano o ich wycofaniu z linii w roku finansowym 1980. Trudna sytuacja międzynarodowa spowodowała jednak, że okres ich służby prolongowano o kolejne trzy lata. W rzeczywistości obydwa okręty pozostawały w składzie floty do połowy lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku. Ich uzbrojenie zostało jednak pozbawione systemów rakietowych „Talos” – ze względu na zbyt duże koszty ich obsługi. Krążownik *Chicago* (CG-11) został wycofany ze służby z końcem stycznia 1984 roku, a *Albany* (CG-10) w połowie następnego roku. Obydwa złomowano we wczesnych latach dziewięćdziesiątych.

(ciąg dalszy nastąpi)

Dane taktyczno-techniczne krążowników rakietowych typu „Albany”	
wyporność	lekka 13 357 ton; pełna 17 878 ton (projektowa);
wymiary	długość: maks. 205,47 m, na KŁW 202,39 m; szerokość na KŁW 21,25 m; zanurzenie maks. 7,93 m;
moc maszyn	nominalna 120 000 KM;
prędkość	31,5 w (projektowa) 33 w;
zasięg	7700 Mm przy 20 w (projektowy);
uzbrojenie	2 działa uniwersalne 127 mm L/38 (2 x I); 4 wyrzutnie PPK „Talos” (2 x II); 4 wyrzutnie PPK „Tartar” (2 x II); 8 wyrzutni rakietotorped POP RUR-5 ASROC (1 x VIII); 6 wyrzutni torped POP 324 mm (2 x III);
pancerz	pas burtowy: 152 mm/102 mm; pokłady pancerne: 64 mm;
lotnictwo	1 śmigłowiec
załoga	1155 (60 + 1095)

Zvonimir Freivogel (Niemcy)

Ciekawe ujęcie *Karlsruhe* z początków służby wykonane w Kanale Kilońskim.

Fot. „Wilhelmshafener Zeitung”

uroczystości z okazji uzyskania niepodległości przez Maltę.

W roku 1965 odbyły się manewry NATO „Top Ten” na Morzu Północnym oraz ćwiczenia FOST w Portland. W następnym roku *Karlsruhe* i *Braunschweig* udały się w rejs na Wyspy Kanaryjskie i złożyły wizytę w Breście. W 50. rocznicę bitwy na Skagerraku obie wspomniane fregaty spotkały się z brytyjskimi niszczycielami *Dainty* i *Defender* na dawnym polu bitwy, aby uczcić pamięć poległych po obu stronach. W drugiej połowie roku odbyły się ćwiczenia na wodach francuskich, wspólne manewry z jednostkami duńskimi oraz strzelanie torpedowe u wybrzeży Norwegii. Latem 1967 r. *Karlsruhe*, *Braunschweig* i *Lübeck* udały się za Wielką Wodę i odwiedziły Filadelfię, a wracając zawinęły do Lizbony. We wrześniu odbyły się ćwiczenia „Botany Bay” i „Desex 67”.

Karlsruhe (wraz z *Emdenem*) została w dniu 21 marca 1968 r. przeniesiona do Eskadry Floty we Flensburgu, biorąc następnie udział w trwających od 27.04. do 10.05. manewrach NATO pod kryptonimem „Black Badge”. Następnie fregata ćwiczyła wspólnie z *Sea Eagle* w okolicach Londonderry, uczestnicząc następnie w „Desex 68” i „Silvertower”. Po jednym z rejsów szkolnych jednostka poszła w lutym 1969 r. do przeglądu w arsenale w Kilonii i w stoczni Blohm+Voss w Hamburgu. Prace zakończono dopiero 15.10.1970 r. W ro-

część III

Niemieckie fregaty typu „Köln”

Opis służby okrętów – „Karlsruhe”

Karlsruhe kontynuował tradycje kilku poprzednich niemieckich lekkich krążowników. Pierwszy z nich zatonął podczas I wojny światowej w dniu 1 listopada 1914 r. w wyniku wewnętrznej eksplozji, drugi, internowany w Scapa Flow, zatopiła własna załoga w dniu 21 czerwca 1919 r., a trzeci został storpedowany przez brytyjski okręt podwodny *Truant* podczas operacji zajmowania Norwegii, a następnie dobity przez torpedowiec *Greif*.

Karlsruhe Bundesmarine po ukończeniu budowy i przeprowadzonych próbach odbiorczych wcielony został 15 grudnia 1962 r. do służby i przydzielony do 2. Eskadry Eskortowców. Jeszcze w okresie docierania jednostki i jej

załogi, w roku 1963, okręt odwiedził dwa razy Haakonsværn w Norwegii, po których nastąpiły ćwiczenia „Cleans 63” oraz „Keystone 63”, a w roku następnym odbyto manewry „Bright Horizon” i „Bold Dame”. Od 25.05. do 12.06. 1964 r. *Karlsruhe* wraz z bliźniaczym *Emdenem* wzięły udział w zachodnoniemiecko-francuskich manewrach „Leopard II”, a następnie wyruszyły w rejs ku północy Europy, odwiedzając Wyspy Owcze, Jan Mayen i Harstad. Była to pierwsza wizyta kurtuazyjna zespołu niemieckiego od chwili zakończenia II wojny światowej. Po jesiennych manewrach „Botany Bay” obie jednostki podążyły na Morze Śródziemne, gdzie reprezentowały Niemiecką Republikę Federalną podczas

ku następnym, w styczniu, szkolono następny rocznik. Od 5.07. do 6.11.1971 r. *Karlsruhe* po raz pierwszy wszedł w skład STANAVFORLANTU, składając wizyty w Ponta Delgada, Nowym Jorku, Newport, Halifaxie, St. Johns, fiordzie Hal na Islandii, Rosyth, Leith, Breście, Antwerpii i Rotterdamie. W roku 1972 odbyto następne rejsy szkolne, składając wizyty w Breście i Vigo. W tym ostatnim porcie załoga fregaty udzieliła pomocy przy gaszeniu ognia, który wybuchł na hiszpańskim statku pasażerskim *Monserat*. Po wizycie w Aberdeen odbyto ćwiczenia w ostrzale celów lądowych koło przylądka Wrath. We wrześniu odbyły się manewry „Strong Express”, a następnie fregata wzięła udział w ćwiczeniach w ramach SEF, które miały

miejsce na Skagerraku i w Kattegacie. Wiosną 1973 r. *Karlsruhe* wyruszył do Portlandu, Dublina i Leith, by następnie znowu dołączyć do SEF. Jak już wspomniano wyżej, w dniu 8.06.1973 wraz z *Emdenem* fregata eskortowała norweski jacht *Norge* z królem Olafem V na pokładzie.

W dniu 25.09.1973 r. *Karlsruhe* powrócił w skład 2. Eskadry Eskortowców, ale przedtem jednostka musiała pójść do stoczni na obligatoryjny przegląd. Pod koniec roku 1974 fregata wzięła udział w SEF IV/74, a na początku następnego roku skierowała się do Portland, skąd w dniach od 27.01. do 20.03. operowała w ramach BOST, następnie stała się jednostką flagową ćwiczeń zespołowych w ramach SEF na Morzu Północnym, na Skagerraku, w Kattegacie i na Bałtyku (27.05.-18.06.). W dniu 24 września w stan spoczynku odszedł ówczesny dowódca zachodnoniemieckiej floty, wiceadmirał Paul Hartwig¹ i zgodnie ze stosowaną tradycją został w tym dniu przewieziony z pokładu *Karlsruhe* przez swoich podwładnych oficerów w łodzi wiosłowej na ląd. Od 16.02. do 10.03.1976 r. jednostka działała w składzie SEF, latem *Karlsruhe* zastąpił w STANAVFORLANCIE niszczyciel *Bayern*. Drugi w tym roku udział w ww. zespole datuje się na okres między 11.08. a 10.12. W tym czasie, tzn. w trakcie trwania ćwiczeń, czy też przerwy, fregata odwiedziła Narwik, Liverpool, Gent,

Aalborg, Kopenhaga, Cherbourg, Porto i Lizbonę. Pod koniec *Karlsruhe* zastąpiłony został przez *Köln*. Po krótkim pobycie w stoczni na początku roku 1977 jednostka wyruszyła wraz z bliźniakami *Köln*, *Braunschweig* i *Emden* oraz zaopatrzeniowcem *Glücksburg* i zbiornikowcem *Eifel* na Morze Śródziemne celem przeprowadzenia wspólnych ćwiczeń wraz z sojusznikami amerykańskimi, hiszpańskimi i francuskimi. Przy tej okazji zawinięto również do Neapolu i Lizbony. Pod koniec roku *Karlsruhe* ponownie wziął udział w działaniach grupy SEF IV/77, a następnie odbył rejs szkolny po Bałtyku.

Rok 1978 jednostka spędziła w stoczni remontowej, a w dniu 10.09. odkryto, że dokonano na niej aktu sabotażu (podłożenie ognia w pomieszczeniu turbin; koszty naprawy wyniosły 100 tys. DM). Dopiero w roku 1979 okręt wyszedł na swój pierwszy rejs szkolny, by następnie wziąć udział w Basic Operational Sea Training organizowanej przez FOST w Portland. Tam też fregata najechała na boję i musiała zostać wzięta na hak przez holownik ratowniczy *Helgoland* i doprowadzona do Wilhelmshaven, gdzie weszła do doku. Trzecia misja w składzie STANAVFORLANTU miała miejsce między 15.08. a 5.12. *Karlsruhe* zastąpił w Quebecu *Kölna*, a następnie w składzie całego zespołu złożył wizyty w St. Johns, Rejkjawi, Narwiku, Rosyth, Antwerpii, i Portsmouth. Fregata uczestni-

czyła też w we wrześniu w manewrach NATO pod kryptonimem „Ocean Safari” i w listopadzie w „Joint Maritime Course” u wybrzeży Szkocji. W roku 1980 odbyły się dwa razy ćwiczenia z udziałem niszczycieli („Desex”) i przy tej okazji *Karlsruhe* odwiedził Kristiansand i Kopenhagę. Od 27.05. do 13.06. fregata uczestniczyła wraz z bliźniakiem *Augsburg* i niszczycielami Z 3 i Z 4 we francuskich manewrach „Suroit 80”. Po kolejnych ćwiczeniach na wodach ojczystych okręt poszedł w dniu 30 września 1980 r. do przeglądu, który zakończono 12 lutego 1981 r. Następnie fregata złożyła wizytę w Kopenhadze i odbyła ćwiczenia FOST w Portland. W sierpniu 1981 r. miały miejsce kolejne ćwiczenia, tym razem „Desex 3/81”, po których nastąpiły manewry NATO „Botany Bay”, a we wrześniu przyszedł czas na SEF 812, po których jednostka odwiedziła Göteborg w Szwecji. Następnie nastąpił czas poligonu morskiego (strzelanie z dział artylerii, wystrzeliwanie pocisków rakietowych ZOP oraz zrzucanie i miotanie bomb głębinowych), następnie *Karlsruhe* „czuwał” nad przeprowadzającą swoje pierwsze próby na wodach Skagerraku nową fregatą *Niedersachsen*, by potem wziąć udział w ćwiczeniach kadry dowódczej Bundeswehry, które od-

1. Wiceadmirał Paul Hartwig (Crew/35). W czasie II w.ś. (03.1942-11.1942) dowódca *U 517*, na którego konto zapisano 276 283 BRT zatopionego alianckiego tonażu. (przyp. red.)

Tym razem *Karlsruhe* w 1976 roku. Uwagę zwraca nowe ciemnoszare malowanie fregaty.

Fot. Hartmut Ehlers





Karlsruhe pod turecką banderą jako *Gazi Osman Pasa* w 1984 roku.

Fot. Hartmut Ehlers

były się w zachodniej części Bałtyku. Po raz ostatni *Karlsruhe* działał w składzie STANAVFORLANTU między 16 sierpnia a 8 grudnia 1982 r. W tym też czasie fregata wzięła udział w manewrach „Northern Wedding”, tudzież w innych ćwiczeniach, które przerwane zostały pobytem w stoczni remontowej w Kilonii. W dniu 8 grudnia okręt był ponownie w Wilhelmshaven, a w dniu 29 grudnia 1982 r. z pokładu zszedł jego ostatni dowódca, a w dniu 1 stycznia 1983 r. fregata została wycofana z pierwszej linii. Zamierzano ją przekazać Turcji i pod tym kątem była ona też przygotowywana. W tym czasie na pokładzie przebywała mieszana niemiecko-turecka załoga. W dniu 13 marca okręt opuścił Wilhelmshaven i obrała kurs na Morze Śródziemne, gdzie w dniu 28 marca *Karlsruhe* został wycofany z aktywnej służby pod banderą niemiecką. Jeszcze tego samego dnia podniesiona została na nim bandera turecka, a jednostka zmieniła nazwę na *Gazi Osman Pasa* (D 361). Po roku przemianowano ją w *Gelibolu*. Swoją służbę kontynuowała jeszcze przez siedem następnych lat. W roku 1995 r. została ostatecznie skreślona z listy floty i pocięta na złom.

„Lübeck”

Eskortowiec *Lübeck* miał tylko jednego poprzednika w dawnych flotach

Niemiec, a mianowicie lekki krążownik typu *Bremen*, który spłynął na wodę w roku 1904, a w latach 1922/23 został pocięty na złom². Eskortowiec i przyszła fregata Bundesmarine została po oddaniu do służby przydzielony do 2. Eskadry Eskortowców w Cuxhaven, ale jeszcze przed ukończeniem prób jednostka służyła ówczesnemu ministrowi obrony narodowej (von Hassel), Inspektorowi Marynarki Wojennej (wiceadmirał K.-A. Zenker) jako „pływająca podstawka” w czasie obserwacji manewrów, które miały miejsce w zachodniej części Bałtyku. Po dalszych próbach złożono w roku 1964 wizytę w Haakonsværn i Stavanger, a czerwcu jednostka zawinęła do swojego miasta i portu partnerskiego, jakim była hanzeatycka Lubeka. Później w składzie eskadry (*Karlsruhe*, *Emden* i *Braunschweig*) odwiedziła północną Norwegię, a w październiku odbywała ćwiczenia u wybrzeży Portugalii; w maju 1965 r. uczestniczyła w manewrach NATO „Top Ten”. Po dalszych rejsach szkolnych wybrała się w rejs po Atlantyku do Nowego Jorku, a wiosną 1968 r. została przebazowana do 2. Eskadry Eskortowców w Wilhelmshaven. Następnie kurs powiodł ponownie na Atlantyk, podczas którego okręt zawinął do Funchal, po czym poszedł na przegląd do stoczni Blohm+Voss w Hamburgu. Jednostka

była poza służbą od 20 czerwca do 26 listopada 1969 r., a w roku 1970 wzięła udział w kilku manewrach („Minorex”, „Oceanex”), odwiedziła Londonderry i uczestniczyła w „Work-up Training” w Portland. W rejsie powrotnym załoga *Lübeck* udzieliła pomocy na wzburzonym morzu hamburski motorowiec przybrzeżny *Ute*, biorąc go na hak i holując do Weymouth Bay. W sierpniu odbyły się ćwiczenia „Desex 70”, a w październiku wraz z eskadrą fregat wyruszyła na Atlantyk, zawijając po drodze do Lizbony i Setubalu. W styczniu 1971 r. *Lübeck* wszedł w skład STANAVFORLANTU, biorąc udział w manewrach „Sunny Seas 71” i „German Operations 71”. W Newport/Rhode Island została zluzowana przez *Karlsruhe* i wróciła do ojczyzny. We wrześniu jednostka ćwiczyła wspólnie z *Hamburgiem* i *Augsburgiem* na Morzu Północnym, na wodach Skagerraku i u wybrzeży Norwegii.

Po „Work-up Training” w Portland pod koniec 1971 r. już wkrótce, bo pod koniec stycznia 1972 r. nastąpił czas przeprowadzenia kolejnych ćwiczeń. Tym razem *Lübeck* wraz z *Schleswigiem-Holstein* i *Bayernem* wyruszył na ćwiczenia artyleryjskie, które przeprowadzono

2. *Lübeck* był pierwszą niemiecką jednostką o napędzie turbinowym (przyp. red.)

wraz z jednostkami Royal Navy, a następnie zespół niemiecki zwiedził Barcelonę i Cagliari, aby ćwiczyć wspólnie z 6. Flotą US Nawy i jednostkami włoskimi. W dniu 18 lutego jednostki ponownie zgłosiły się w Wilhelmshaven. W marcu okręt działał w Grupie Stałego Pogotowia (SEF), która przebywała na Morzu Północnym i przy wejściach na Bałtyk. W skład tej grupy wchodziły niszczyciele *Mölders*, „*Schleswig-Holstein*, Z 2, Z 3 i Z 5, okręty podwodne U 1 i U 10, kutry torpedowe 5. Eskadry, trałowce 7. Eskadry, zbiornikowce floty *Frankenland*, *Eifel*, *Wittensee*, zaopatrzeniowce *Coburg*, *Freiburg*, „*Meersburg* oraz 1., 2., 3. Eskadra Lotnictwa Morskiego. Drugie ćwiczenia SEF odbyły się na przełomie maja i czerwca. *Lübeck* został również odkomenderowany do ćwiczeń artyleryjskich koło Przylądka Wrath. Między 14 a 28 września fregata wzięła udział w manewrach NATO „Strong Express”, które odbyły się na północnym Atlantyku. Następnie nadszedł czas jesiennych ćwiczeń SEF na Skagerraku i Kattegacie. Od stycznia do października fregata przebywała w stoczni remontowej w Bremerhaven (przegląd). Początek roku 1974 *Lübeck* spędził na ćwiczeniach i szkoleniu załogi oraz na ćwiczeniach SEF 1/74, odwiedzając przy okazji Oslo. Następnie wzięł udział w obowiązkowym treningu w Portland oraz w SEF 3/74, tudzież w Weapon-Training w Portland, w listopadzie.

W styczniu *Lübeck* przeszedł do Portland, gdzie przyłączył się do zespołu STANNAVFORLANTU; ćwiczenia w Kanaale La Manche odbyły się pod kryptonimem „Locked Gate 1/75”. Jednostka zawinęła do Lizbony, Rosyth, Hamburga i Portsmouth, biorąc m.in. udział w manewrach flot Portugalii, Norwegii i Holandii. Złożono wizyty w Stavanger, Bergen, Oslo, Breście i ponownie w Lizbonie. Od 13 października do 7 listopada miał miejsce rejs szkolny wraz z fregatą *Emden* i zaopatrzeniowcem *Freiburg*, zawijając do Portland, Trondheim, i Den Helder. Następnie odbyły się ćwiczenia SEF 4/75. Rok 1976 rozpoczął się od manewrów „Torpex” na Skagerraku, następnie *Lübeck* wzięł udział w SEF 1/76, a od 10 do 21 maja uczestniczył w manewrach NATO „Bright Horizon/Bold Game 76”. Następnie nadal ćwiczone u wybrzeży Norwegii, by potem odwiedzić po raz kolejny swoje miasto partnerskie. Niejako z marszu przeprowadzono następne ćwiczenia, tym razem z niszczycielem *Rommel*. W dniu 18 lutego 1977 r. *Lübeck* wraz z niszczycielami *Mölders* i *Hessen* i zbiornikowcem *Emsland* wyszedł na Morze Śródziemne. Po drodze rzucono kotwicę w Tulonie, i Alicante. Do Wilhelmshaven jednostki wróciły 25 marca. Przegląd techniczny *Lübeck* trwał w Bremerhaven od 20 czerwca 1977 do 6 lutego 1978 r. Również w lutym przeprowadzono próby z nowym sonarem morskim.

Z początkiem roku 1979 *Lübeck* złączył z niszczycielem *Bayern* w składzie STANNAVFORLANTU, biorąc następnie udział w manewrach „Botany Bay 79” i po 4 miesiącach został zastąpiony przez *Kölna*. Również w roku 1980 *Lübeck* był częścią STANNAVFORLANTU, biorąc udział w manewrach „Teamwork 80”. Jednostką flagową tych ćwiczeń NATO był amerykański lotniskowiec *Nimitz*. W grudniu fregata została zastąpiona przez bliźniaka *Braunschweig*. W roku 1981 *Lübeck* uczestniczył w ćwiczeniach niszczycieli „Desex 1/81”, a następnie również w manewrach SEF 811. W dniu 27 kwietnia fregata wyruszyła razem z *Hamburgiem* w rejs szkolny na Atlantyk i Morze Śródziemne. W trakcie wychodzenia z Pensacoli obie niemieckie jednostki zderzyły się. *Lübeck* odniósł tylko lekkie uszkodzenia nadbudówek, ale został odesłany do ojczyzny, aby towarzyszyć zaopatrzeniowcowi *Glücksburg* (uszkodzenie maszyn) do Wilhelmshaven.

Następny przegląd techniczny przygotowany został pod koniec roku 1981 i przeprowadzony został od 8 lutego do 27 lipca 1982 r. w stoczni Hapag-Lloyd w Bremerhaven. W roku 1983 odbyły się następne ćwiczenia, jak „Desex 83/1” i uroczystości w dniu 22 marca w Wilhelmshaven z okazji 25 rocznicy powstania flotylli niszczycieli. Po BOST w Portland (15.05.-16.06.1983 r.) jednostka zawinęła do La Rochelle. Fregata

Lübeck z początków służby w jasnoszarym malowaniu.

Fot. „Wilhelmshafener Zeitung”





Ujęcie Lübeck z 1986 roku.

Fot. Hartmut Ehlers

jeszcze kilka lat służyła w składzie Bundesmarine biorąc udział w różnych ćwiczeniach i manewrach NATO. Dopiero 30 września 1988 r. jednostkę wycofano z pierwszej linii. Również i ją przekazano marynarce tureckiej, lecz nad Bosforem jednostka miała służyć jako rezerwuwar części zamiennych dla swoich bliźniaków. W dniu 15 listopada 1988 r. okręt obrał kurs na Morze Śródziemne, a po dwóch tygodniach, w dniu 1 grudnia, po przybyciu do nowego właściciela, wycofano ją ze służby i przekazano sojuszniczej marynarce wojennej.

„Braunschweig”

Jedynym poprzednikiem tego eskortowca, noszącym tę samą nazwę był pancernik Kaiserliche Marine, którego kadłub spłynął na wodę w roku 1902. Jednostka ta kontynuowała swoją służbę do roku 1926 pod banderą Reichsmarine. Jako ciekawostkę należy potraktować fakt, że pancernik nosił nazwę historycznej krainy³, natomiast późniejsza fregata nazwę miasta! Po oddaniu do służby jednostkę włączono do 2. Eskadry Eskortowców, biorąc następnie udział w wielu ćwiczeniach. Między

28 a 29.07.1964 r. *Braunschweig* szczęśliwie wyszedł z opresji podczas huraganu, który zaskoczył okręt koło Lofotów. W dniu 21 sierpnia w kambuzie wybuchł pożar, a 20 stycznia 1965 okręt wszedł na mieliznę na południe od wyspy Leröy i musiał powrócić do stoczni, gdzie oprócz usunięcia uszkodzeń ukończono pozostałe prace wyposażeniowo-stoczniowe. W dniu 31 maja 1966 r. razem z *Karlsruhe* i dwoma brytyjskimi niszczycielami (patrz wyżej) uczestniczyła w ceremonii upamiętnienia poległych w bitwie na Skagerraku. Następnie okręt przeszedł do Portland, aby działa w zespole FOST, a w grudniu powrócił do Hamburga celem dokonania przeglądu technicznego. W drugiej połowie 1967 r. jednostka wyruszyła w rejs zamorski do Filadelfii w Stanach Zjednoczonych, składając po drodze wizytę w Lizbonie.

Wiosną 1968 r. *Braunschweig* wraz z innymi jednostkami 2. eskadry eskortowców przebazowany został z Cuxhaven do Wilhelmshaven; w maju odwiedził Funchal na Maderze oraz Håkonsvern. Razem z *Emdenem* i niszczycielem *Schleswig-Holstein* fregata uczestniczyła we francusko-niemieckich manewrach „Gemex 68”. Pod koniec

Cięcie kadłuba eks-Lübeck w stoczni złomowej Seymen, luty 1994 roku. Fot. Hartmut Ehlers



3. Brunzwik, Braunschweig, kraina historyczna w Niemczech. Obszar pomiędzy dolną Łabą i Wezą, obejmujący góry Harzu, wyżynę Elm i część Niziny Niemieckiej. Od XII w. posiadłość rodu Welfów; 1235-1918 księstwo; 1918 republika. Główne miasta: Brunzwik, Salzgitter, Goslar (przyp. red.)



Braunschweig w początkach swojej owocnej służby.

Fot. „Wilhelmshafener Zeitung”

roku nastąpiły ćwiczenia u wybrzeży Norwegii i przy okazji złożyła ona wizyty w Horten i Stavanger.

Wiosną i latem 1969 roku działała w ramach STANAVFORLANTU, biorąc od 25 kwietnia do 3 maja udział w manewrach NATO „Coal Cliff”, które odbyły się na Morzu Północnym. Do zadań fregaty należało również udział w rewii morskiej na redzie Spithead zorganizowanej w dniu 16 maja z okazji 20 rocznicy powołania do życia NATO. Następnie jednostka odwiedziła Ponta Delgada i Hamilton na Bermudach, gdzie na jej pokładzie wizytę złożył książę brunswicko-lüneburski (Herzog von Braunschweig-Lüneburg). Następnie okręt przeszedł do Norfolk, gdzie w dniu 25 czerwca zastąpiona została przez *Hamburga*. Od października 1969 r. do kwietnia 1971 r. fregata przebywała w stoczni remontowej w Hamburgu, poczym ponownie dołączyła do eskadry, biorąc udział w FOST i ćwiczeniach SEF 4/71. Od 4 stycznia do 10 czerwca wchodziła w skład STANAVFORLANTU i odwiedziła Amerykę Północną i Południową, by następnie wziąć udział w uroczystościach związanych z utworzeniem NATO. Później jednostka ćwiczyła razem z 6. Flotą na Morzu Śródziemnym, a w dniu 10 czerwca zawinęła do Wilhelmshaven. Kolejny pobyt w stoczni trwał do lutego 1973 r. Wiosną 1973 r. *Braunschweig* wziął udział w manewrach NATO „Sunny Seas 73”, następnie dzia-

łał w składzie SEF, ćwicząc koło przylądka Wrath, po czym nadszedł czas na kolejne manewry, tym razem pod kryptonimem „Gemex Britex” z udziałem jednostek francuskich i niemieckich. Po wizycie w Breście jednostka weszła w skład SEF, pod koniec sierpnia 1974 r. odwiedziła razem z niszczycielem *Hamburg* i zaopatrzeniowcem *Eifel* Hakonsvern. Jesienią wzięła udział w manewrach NATO „Northern Mercher”, które odbyły się na Morzu Północnym oraz u wybrzeży Norwegii i Danii. Po zdemontowaniu z jednostki uzbrojenia poszła ona do stoczni remontowej Hapag-Lloyda w Bremerhaven, a jej załoga przeszła częściowo na fregatę *Emden*, na której właśnie przegląd dobiegł końca. *Braunschweig* wyszedł ze stoczni w czerwcu a od 18 listopada do 3 grudnia 1975 r. działała w składzie FOST w Portland.

W dniu 5 stycznia fregata zastąpiła niszczyciel *Schleswig-Holstein* w składzie STANAVFORLANTU, przebywając w jego składzie do 8 maja, kiedy to została zastąpiona przez niszczyciel *Bayern*. W międzyczasie wzięła udział w manewrach „Safe Pass” i „Open Gate 76”. Po złuzowaniu jednostka poszła niejako zaplanowo do stoczni remontowej Hapag-Lloyda i arsenału morskiego celem naprawy systemu dostarczającego wodę pitną i usunięcia stwierdzonych wad w systemie turbin Escher-Wyssa. Od 1 stycznia do 4 lutego Braunschweig

wziął udział w ćwiczeniach „Desex”, a następnie działał w składzie SEF 1/77. Od kwietnia do czerwca 1977 r. wraz z eskadrą okręt przebywał na Morzu Śródziemnym, składając wizyty w Neapolu i Lizbonie. Ponowne przeglądy i ćwiczenia nastąpiły w roku 1978, m.in. „Bold Game”, „Desex 2/78”, „Bright Horizon”, „Desex 3/78” oraz „Northern Wedding” we wrześniu 1978 r. Razem z jednostkami *Hessen*, *Schleswig-Holstein*, *Rommel*, *Z 5*, *Coburg* i *Rhön* fregata wyruszyła w rejs szkolny na Morze Śródziemne, który trwał od 20 października do 10 grudnia. W roku następnym odbyły się kolejne ćwiczenia, tym razem „Desex 1/79”, udział w grupie SEF 1/79, manewry NATO „Bright Horizon”, poczym jednostka poszła do ponownego przeglądu do Wilhelmshaven i Bremerhaven, który trwał do stycznia 1980 r. W Stavanger odbyły się „Fleet Operational Readiness Accuracy Check Site”, która trwała do maja. Po BOST w Portlandzie pod koniec roku 1980, nowy rozpoczął się od Work-up Training w Portland, a następnie jednostka weszła w skład STANAVFORLANTU i wzięła udział w manewrach „Test Gate 81” oraz „Bright Horizon”, po których nastąpiły kolejne ćwiczenia. W dniu 2 marca 1982 r. *Braunschweig* zderzył się w Wilhelmshaven z holownikiem *Sylt*, doznając drobnych uszkodzeń, lecz już wkrótce jednostka mogła wziąć udział w ćwiczeniach SEF 821 oraz ma-



Braunschweig w czasie obserwacji manewrów polskiej MW, połowa lat 70-tych.

Fot. zbiory Jarosław Malinowski

newrach „Baltex East”. Następnie nastąpiła pora kolejnego przeglądu, od 5 lipca do 21 września. W trakcie kolejnego rejsu szkolnego *Braunschweig* doznał poważnych uszkodzeń w huraganie nad Zatoką Niemiecką (31.01.-2.02.) i musiał pójść do stoczni remontowej, gdzie przebywał do 4 marca.

Po wycofaniu ze służby trzech jednostek bliźniaczych *Braunschweig* kontynuował swoją służbę jeszcze przez kilka lat. W roku 1983 wziął udział w manewrach i w Basic Training w Portland oraz w manewrach „Bright Horizon”,

od 4 do 12 maja. Od połowy października do połowy grudnia fregata wraz z *Hessen* i *Glücksburgiem* udała się w rejs szkolny ku wybrzeżom Afryki Zachodniej. W czasie manewrów wiosennych w roku 1984 *Braunschweig* został koło Bornholmu w gęstej mgle staranowany przez brytyjską fregatę *Plymouth*. Naprawa uszkodzeń (wyrwa w burcie) trwała od 17.04. do 8.06. poczym jednostka udała się na szkolenie do Portland, a od 12 listopada 1984 r. do 17 grudnia 1985 r. trwał wielki przegląd techniczny. Po dłuższych próbach, fre-

gata wyruszyła 15 czerwca 1986 r. w rejs do Nowego Jorku, gdzie przed odrestaurowaną Statuą Wolności wzięła udział w uroczystościach z okazji amerykańskiego Dnia Niepodległości, uczestnicząc w wielkiej paradzie morskiej zorganizowanej na rzece Hudson. Po powrocie do Wilhelmshaven w dniu 2 sierpnia, *Braunschweig* wziął udział w kolejnych ćwiczeniach dopiero wiosną i latem 1987 r., które odbyły się w Zat. Biskajskiej na Karaibach. Złożono również wizytę w Glasgow. Latem 1987 r. odbyły się również manewry

Braunschweig w czasie manewrów, 1988 rok.

Fot. Hartmut Ehlers





Braunschweig po przekazaniu Turcji jako Gemlik, 1994 rok.

Fot. Hartmut Ehlers

NATO „Ocean Safari”, ale na okręcie odmówiła posłuszeństwa maszynownia, a jednego z członków załogi zmyła fala, co pozostało niezauważone. Jednostkę musiano przedwcześnie odesłać do ojczyzny. W roku 1988 odbyły się następne ćwiczenia; SEF 881. Od 3 października do 25 listopada fregata udała się w rejs na Morze Śródziemne, a pod koniec służby (marzec 1989 r.) wzięła jeszcze udział w manewrach na północnym Atlantyku.

Również i tę fregatę przekazano Turcji. W dniu 6 czerwca 1989 r. udała się poprzez Vigo i Palma de Mallorca do Gölçik, dokąd zawinęła 4 lipca, wtedy też Braunschweig został oficjalnie wycofany ze służby i przekazany Turcji. Jednostka miała zastąpić uszkodzoną w wyniku pożaru fregatę Gemlik (eks-Emden), ale tak się jednak nie stało, gdyż wykorzystano ją prawdopodobnie jako rezerwuár części zamiennych, gdyż pierwszy Gemlik został w roku 1994 wycofany ze służby, a w przypadku dotychczasowego Braunschweiga nastąpiło to już rok później.

Streszczenie

Na podstawie powyżej przedstawionych „życiorysów” poszczególnych jednostek, można się zgodzić ze stwierdzeniem, że fregaty typu Köln odegrały istotną rolę w fazie konsolidowania się Bundesmarine. Operacyjnie skonstruowane do działania na „bliskich” akwenach, takich jak Morze Północne i Bałtyk, doskonale sprawdziły się również w trakcie rejsów po Atlantyku i Morzu Śródziemnym. Pomimo początkowo pojawiających problemów, które

przysparzała im sama ich konstrukcja, należy odnotować ich niski procent uszkodzeń. Na ich pokładach w okresie ponad 20 latach służby w zahartowanych „wilków morskich” przemieniło się wiele roczników przyszłych oficerów i marynarzy. W trakcie długich rejsów szkolnych złożono wizyty w wielu zamorskich portach, pielęgnując zarazem dobre kontakty z marynarkami państw zaprzyjaźnionych i sojuszników. Wspólnie z niszczycielami typu Hamburg, fregaty typu Köln w znakomity sposób przetrwały gwałtowny skok w dziedzinie techniki, nawet i lepiej niż wspomniane niszczyciele, gdyż chodziło o okręty wyposażone wyłącznie broń lufową i ZOP, więc od czasu do czasu wystarczyło, że zmodernizowano na nich odpowiednie sensory. Na szczęście dla obu paktów militarnych, które w tym okresie istniały na politycznej mapie świata trwający między nimi tzw. okres „zimnej wojny” nie przerodził się w „gorący”, gdyż opisane fregaty nie były zmuszone do sprawdzenia siebie w ekstremalnych warunkach. Stanowiły one jednak podstawę do dalszych prac studyjnych nad kolejnymi okrętami Deutsche Marine oraz prac pod kątem strategii i taktyki obowiązujących dzisiaj. Pomimo, że opinia publiczna nie poświęcała tym okrętom prawie żadnej uwagi (w odróżnieniu od czasów obecnych, kiedy tzw. „nowoczesne” dziennikarstwo szukające taniej sensacji we wszystkim i gotowe upatrywać w każdej zagranicznej wizycie okrętu w obcym kraju próbę wywołania politycznego kryzysu), a znawcy tematu traktowali je z politowania god-

nym uśmieszkiem, należy stwierdzić, że fregaty typu Köln były prawdziwymi „końmi roboczymi” Bundesmarine, które do końca swojej służby nie przysparzały żadnych problemów natury technicznej, a dwie z nich kontynuowały jeszcze przez kilka ładnych lat swoją służbę w Turcji. ●

Tłumaczenie z języka niemieckiego Michał Jarczyk

Bibliografia

1. Conway's All the Worlds Fighting Ships 1947-1995, Conway Maritime Books, London 1995.
2. Jürgen Eichardt: *Fregatte der Bundesmarine AUGSBURG, Modellbaupläne* + artykuł o samym okręcie i jego systemu uzbrojenia, 2007.
3. Norman Friedman: *The Naval Institute Guide to World Naval Weapons Systems 1997-1998*, Naval Institute Press, Annapolis/Maryland 1997
4. Wolfgang Harnack: *Die Zerstörerflottille der Deutschen Marine von 1958 bis heute*, Koehlers Verlagsgesellschaft, Hamburg 2001.
5. Hans H. Hildebrand, Albert Röhr, Hans-Otto Steinmetz: *Die deutschen Kriegsschiffe - Biographien - Ein Spiegel der Marinegeschichte von 1815 bis zur Gegenwart, Band I - VII*, Koehlers Verlag, Reprint in zwei Bänden, Mundus-Verlag, bez roku wydania.
6. *Jane's Fighting Ships*, różne roczniki.
7. *Jane's Pocket Book 9 - Naval Armament*, edited by D. Archer, Macdonald & Jane's, London 1976.
8. Gerhard Koop: *Emden Ein Name - Fünf Schiffe*, Bernard & Graefe Verlag, München 1983.
9. Gerhard Koop, Siegfried Breyer: *Die Schiffe, Fahrzeuge und Flugzeuge der deutschen Marine von 1956 bis heute*, Bernard & Graefe Verlag, Bonn 1996.
10. Günther Kroschel, Hans-Jürgen Steindorff: *Die Deutsche Marine 1955 - 1985*, Verlag Lohse - Eissing, Wilhelmshaven 1985.
11. *Weyers Flottentaschenbuch*, różne roczniki.



Wielogłówek(icow)e „Kalmar”

Ładna fotografia *Riazania* (eks-K-44) wypływającego na patrol bojowy.

Fot. zbiory Siergiej A. Bałakin

Geneza okrętów

Na początku lat 70-tych Rosjanie po wielu latach, kosztem niewiarygodnych wysiłków, oraz zaangażowania olbrzymich środków, doścignęli Amerykanów w liczbie strategicznych atomowych okrętów podwodnych i morskich rakiet balistycznych. Upragniony przez nich parytet z USA stał się faktem. Ale towarzysze z Biura Politycznego KC KPZR nie zamierzali na tym poprzestać. Domagali się od konstruktorów i przemysłu jeszcze większej liczby okrętów i kolejnych rakiet. Amerykanie nie mieli jednak zamiaru dać się tak łatwo zdystansować. Podnieśli poprzeczkę i stworzyli Rosjanom kolejną przeszkodę. Tym razem była to luka technologiczna, jaka się stworzyła po wprowadzeniu przez nich w 1970 roku do uzbrojenia ra-

kiet „Posejdon” z 10-14 głowicami typu MIRV (ang. **M**ultiple **I**ndependent **T**argetable **R**erentry **V**ehicul).

Póki co zamiast nowych głowic Rosjanie musieli dla niwelowania tej przewagi budować więcej okrętów podwodnych, co kosztowało nieporównywalnie więcej¹. Władcy Kremla zdawali sobie sprawę, że leninowska zasada o ilości przechodzącej w jakość nie spełni się i tym razem. Trzeba było zakasać rękawy i zabrać się do projektowania rakiet z nowoczesnymi rozdzielającymi się głowicami.

Tymczasem zmieniła się też sytuacja międzynarodowa. Amerykanie założyli, zresztą nie po raz pierwszy, że nie ma większych szans na zbudowanie długotrwałej przewagi nad przeciwnikiem. Richard Nixon - ówczesny prezy-

dent Stanów Zjednoczonych – w swoim wystąpieniu skierowanym do Kongresu w lutym 1970 roku stwierdził, iż Związkowi Radzieckiemu udało się stworzyć nowoczesne siły strategiczne, pod wieloma względami zbliżone parametrami do amerykańskich, a w niektórych kategoriach nawet je przewyższające. Powstała w ten sposób sytuacja sprzyjająca porozumieniu obu mocarstw w dziedzinie zbrojeń strategicznych. W 1972 roku stosowne porozumienie zostało uroczystie podpisane.

Porozumienie porozumieniem, ale główne cele kremłowskiej polityki nie zmieniły się i zaczęła się kolejna runda zbrojeń. Procesy odprężeniowe tylko

1. A. Kiński; *Nosiciele strategicznych rakiet balistycznych*. „Morza Statki i Okręty” nr 1/1996 s. 15.

Dynamika wzrostu morskiego komponentu SJS w ZSRR i USA

Rok	Liczba OPARB		Liczba na nich RB		Liczba ładunków na nich	
	ZSRR	USA	ZSRR	USA	ZSRR	USA
1967	2	41	32	656	32	1552
1970	20	41	316	656	316	2048
1975	55	41	724	656	724	4536
1981	62	41	950	648	ok. 2000	5280
1984	62	39	940	656	ok. 2500	ok. 6000
1986	61	38	922	672	ok. 3000	ok. 7000

Źródło: G. Kostiew; *Morskije strategičeskie*. „MS”, nr 10/1994 s.11.

zaktywizowały prace nad kolejnym pokoleniem sowieckich rakiet z głowicami typu MIRV. 13 lutego 1973 roku zapadła decyzja o rozpoczęciu prac nad nowym kompleksem raketowym, który otrzymał oznaczenie D-9R. Jego najistotniejszym elementem miała być międzykontynentalna raketa balistyczna wyposażona w rozdzielającą się głowicę z blokami bojowymi indywidualnie naprowadzanymi na cel.

Zadanie, jakie stanęło przed radzieckimi konstruktorami polegało na wdrożeniu wieloładunkowej głowicy bojowej przy zachowaniu maksymalnego zasięgu rakiety. Nawiasem mówiąc Amerykanie mieli dokładnie odwrotny problem. Musieli zapewnić swojej nowej rakiecie („Trident” C-1) międzykontynentalny zasięg przy zachowaniu rozdzielających się głowic indywidualnego naprowadzania².

Rok wcześniej przedstawiciele floty radzieckiej przygotowali założenia techniczne dla nowego podwodnego nosiciela. W 1973 r. w biurze konstrukcyjnym „Rubin” pod kierunkiem znanego, głównego konstruktora S.N. Kowaliewa, podjęto prace nad kolejnym wariantem OPARB typoszeregu 667, który otrzymał oznaczenia 667BDR i kryptonim „Kalmar” (w nomenklaturze USA i NATO okręty oznaczano jako *Delta-III*). Przy projektowaniu tych okrętów szczególną uwagę zwrócono na uno-

wocześnień systemu kierowania ogniem raketowym. Pozostałe elementy konstrukcji kadłuba i siłowni pozostały w zasadzie niezmienione.

Budowa i próby

Prace nad rakieta i jej nosicielem trwały pełną parą w związku z tym cała seria okrętów poprzedniego typu (667BD) została ograniczona do czterech jednostek. Piąty kadłub wspomnianej serii (późniejszy *K-424*) stał się automatycznie pierwszym kadłubem kolejnej serii. Stępkę pod ten okręt położono już 30 stycznia 1974 roku, lecz wodowanie nastąpiło (wyprowadzenie z doku) dopiero 11 lutego 1976 r., natomiast główny okręt tego projektu *K-441*, pod który położono stępkę dopiero 7 maja 1974 roku, okazał się faktycznie drugim w kolejności, choć ukończony został najwcześniej. Cała seria liczyła 14 jednostek i została zbudowana w cechu Nr 50 „Siewiernogo Maszinoostroitel’nogo Predprijatija” w Siewierodwinsku. Głównym nadzorującym budowę ze strony WMF był kapitan 2 rangi S.A. Nowosiółow.

Pomimo sprawdzonej od lat konstrukcji w czasie prób odbiorczych ujawniono poważne usterki związane z dużym przegłębieniem okrętu w trakcie wynurzenia się na powierzchnię. Głównym „winowajcą” okazał się potężny „garb” pokrywający wyrzutnie rakiet, który sięgał na tych jednostkach 3/4 wysoko-

ści kiosku. Trzeba było wprowadzić niezbędne poprawki, drogą zainstalowania dodatkowych dwóch rzędów szpigatowych kratek w nadbudówce w rejonie wyrzutni rakiet dla odprowadzania wody i urządzenia systemu przedmuchiwania nadbudówki powietrzem wysokiego ciśnienia³.

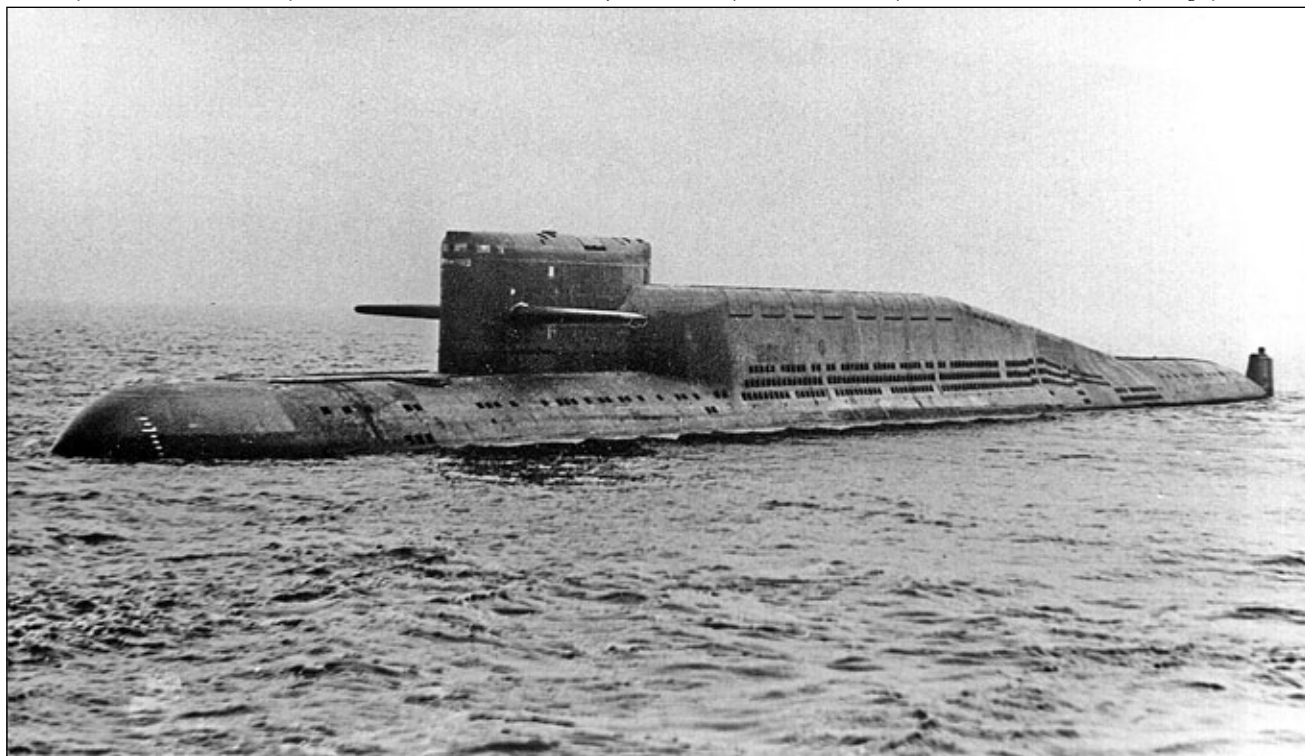
Ten system m.in. przyczynił się do uratowania *K-424* przechodzącego próby morskie jesienią 1976 roku. 11 września 1976 roku na poligonie w Morzu Białym, znajdując się na głębokości 210 m przy prędkości 20 węzłów, w wyniku poważnego błędu nawigatora, okręt nie wykonał na czas nakazanego przez dowódcę zwrotu i wszedł na niebezpieczną mieliznę o głębokości zaledwie 179 m. Okręt uderzył częścią dziobową o skaliste dno uszkadzając poważnie osłonę i główną antenę kompleksu hydrolokacyjnego oraz trzon i pióro steru kierunkowego. Krążownik uniknął zagłady tylko dzięki umiejętnym działaniom mechanika stocznego G.D. Pawliuka i starszego inżyniera-mechanika okrętu A.W. Nienaszewa. Po przezwyciężeniu prób jednostka powróciła do bazy o własnych siłach. Po dokowaniu i usunięciu uszkodzeń w stoczni „Zwiedzoczka”, próby pomyślnie zakończono

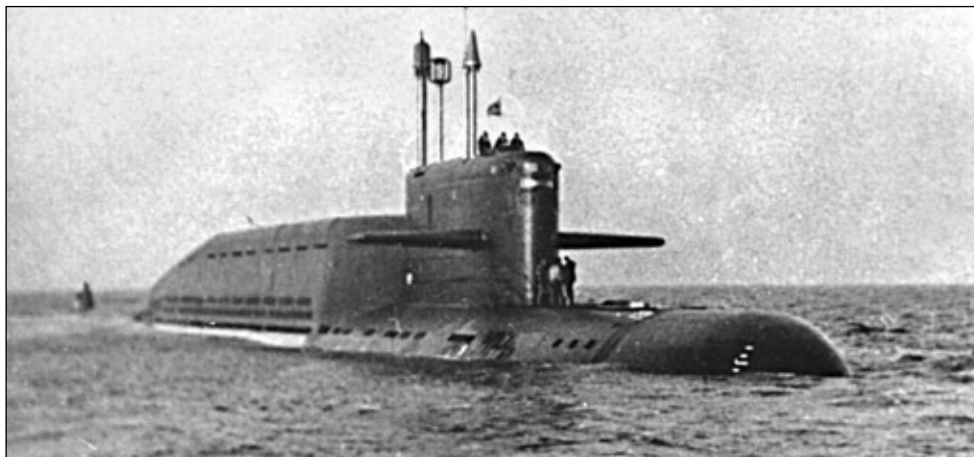
2. R. Kanin; *Uralskije strategičeskie*. „Morskoy Sbornik” nr 8/2003 s. 63.

3. L.G. Szmigiel’skij; *Wmieszte sozdawali podwodnyj flot rodyny*. „Sudostrojenije”, nr 2/2001 s. 65.

Jedna z jednostek o nieustalonej nazwie (*K-92?*) w czasie morskich prób odbiorczych na Morzu Białym.

Fot. zbiory Siergiej A. Bałakin





K-129 w czasie prób odbiorczych, prawdopodobnie na Morzu Białym. Zwracają uwagę wysunięte anteny systemów elektronicznych.
Fot. zbiory Siergiej A. Bałakin

i 30.12.1976 r. podpisano akt przyjęcia okrętu do służby⁴. Wypadek spowodował, że pierwszym okrętem, który zasilł szereg floty był K-441 (31.10.1976).

Opis konstrukcji

Zewnętrznie okręt niewiele się różnił od poprzedniej serii. Nieznacznie zwiększyła się jego długość, a osłona wyrzutni rakiet „urosla” o 1,5 m sięgając poziomu górnego pokładu kiosku. Wewnętrzna konstrukcja kadłuba była także powtórzeniem poprzedniego modelu. Zachowano podział na 11 przedziałów wodoszczelnych, przy czym pierwszy, drugi i jedenasty przedział nosiły charakter schronów, których grodzie obliczone zostały na ciśnienie panujące na maksymalnej głębokości zanurzenia okrętu⁵. Ponadto na tych okrętach po raz pierwszy zainstalowano włady dostosowane do złącz luków ewakuacyjnych pojazdów podwodnych projektu 1855 (po-

dobnych do amerykańskich DSRV), które stanowiły podstawowe wyposażenie podwodnych okrętów ratowniczych projektu 940 (weszy do służby w połowie lat 70-tych)⁶.

Zwiększono bezpieczeństwo przeciwpożarowe okrętu, przez zastosowanie nowego systemu chemicznego gaszenia ognia z wykorzystaniem freonu. Poproszono warunki bytowe załogi, która mogła teraz korzystać z sali sportowej a nawet solarium.

Układ napędowy okrętu został także prawie bez zmian przeniesiony z poprzedniego projektu. Parę wytwarzały dwa zunifikowane reaktory jądrowe chłodzone wodą typu WM-4S o łącznej mocy cieplnej 180 MWt. Skonstruowano je w OKBM pod kierunkiem F.M. Mitienkowa. Dwa zespoły turbin parowych typu OK-700 o mocy 2 x 30 000 KM napędzały dwie pięciopiórowe śruby o obniżonym poziomie szumów⁷. Elektro-

wnia okrętowa składała się z dwóch autonomicznych turbogeneratorów typu TG 3000 o mocy 2 x 3000 kWt. Zapasowe źródło zasilania stanowiły dwa agregaty Diesla o mocy 2 x 460 kWt oraz dwie baterie akumulatorów ołowiano-kwasowych. Okręt posiadał poza tym dwa silniki skradania się zainstalowane na linii wałów o mocy 2 x 460 kWt. Siłownia okrętowa sterowana była przez system automatyczny konstrukcji R.A. Presnowa (w 1978 roku otrzymał za to nagrodę państwową).

Okręty projektu 667BDR zostały wyposażone w kompleks rakietowy D-9R, w którego skład wchodziło m.in. 16 rakiet balistycznych R-29R o masie startowej 36,3 t, długości 13,365 m i średnicy 1,8 m. Start rakiety mógł się odbywać z położenia podwodnego pojedynczo lub salwą. Unowocześniony system kierowania ogniem pozwalał wystrzelić wszystkie rakietę w jednej salwie o skróconych interwałach między startami. Start rakiety, tzw. „mokry” odbywał się na silniku marszowym I stopnia rakie-

4. W.W. Kostriczenko, B.A. Ajzenberg.; *Awarii i katastrofy. Cz.1. Charków 1997 s. 9.*

5. A.S. Taras.; *Atomnyje podwodnyje łodki. Moskwa-Mińsk 2005 r. s.148* (W.M. Apanasienko i R.A. Ruchadze w pracy *Morskie rakietno-jądrowe systemy woorużenija* na s. 51, podają mniejszą liczbę przedziałów – 10, z których I, II i X były przedziałami schronami).

6. A. Kiński; *tamże s. 15.*

7. szereg publikacji, np. J.W. Apalkow; *Podwodnyje łodki. St.Petersburg 2002 r s. 28; podaje inną moc siłowni - 2 x 20 000 KM.*

Dane dotyczące budowy i pierwszych d-ców okrętów projektu 667BDR

Nazwa	Nr budowy	Nr burtowy	Stępka	Wodowanie	W służbie.	Pierwszy dowódca
K-441	366	?	7.05.1974	25.05.1976	31.10.1976	kpt. 2. rangi I.N. Litwinow
K-424	355	?	30.01.1974	11.02.1976	30.12.1976	kpt. 1. rangi B.P. Żuikow
K-449	367	949	19.07.1974	29.07.1976	26.12.1976	kpt. 2. rangi W.A. Bieleckij
K-455	368	926	16.10.1974	16.08.1976	30.12.1976	kpt. 1. rangi I.A. Tolstolytkin
K-490	372	901	6.03.1975	27.01.1977	30.09.1977	kpt. 2. rangi W.M. Kuzniecowa
K-487	373	823	9.06.1975	4.04.1977	27.12.1977	kpt. 2. rangi W.I. Rogowoj
K-496	392	864	23.09.1975	13.08.1977	30.12.1977	kpt. 2. rangi P.S. Omiełczenko
K-506	393	912	29.12.1975	26.01.1978	30.11.1978	kpt. 2. rangi A.I. Samochwałow
K-211	394	938	19.08.1976	13.01.1979	28.09.1979	kpt. 2. rangi L.W. Zacharow
K-223	395	915	19.02.1977	30.04.1979	27.11.1979	kpt. 2. rangi N.D. Nowikow
K-180	396	908	27.12.1977	8.01.1980	25.09.1980	kpt. 2. rangi G.G. Marczuk
K-433	397	934	24.08.1978	20.06.1980	15.12.1980	kpt. 2. rangi J.P. Gładyszew
K-129	398	?	9.04.1979	15.04.1981	5.11.1981	kpt. 1. rangi W.I. Basałyk
K-44	376	862	31.01.1980	19.01.1982	17.09.1982	kpt. 2. rangi W.A. Pawłow

ty. Rakiety mogły być odpalane z głębokości 40-50 m, przy prędkości okrętu nie przekraczającej 5 węzłów, przy stanie morza do 8°B. Podwyższenie celności ракет zapewniał system kompensacji dynamicznych błędów, mierzący chwilowe zmiany parametrów kołysania okrętu i przekazujący je do systemu kierowania kompleksem raketowym.

Sama rakiet RSM-50 stanowiła kolejną modyfikację jej poprzedniczki. Podobnie jak rakiet RSM-40 była dwustopniową raketą balistyczną napędzaną paliwem płynnym, uzbrojoną w głowicę bojową typu MIRV o wadze 1650 kg, z trzema blokami bojowymi o ładunku jądrowym indywidualnie naprowadzanymi na cel.

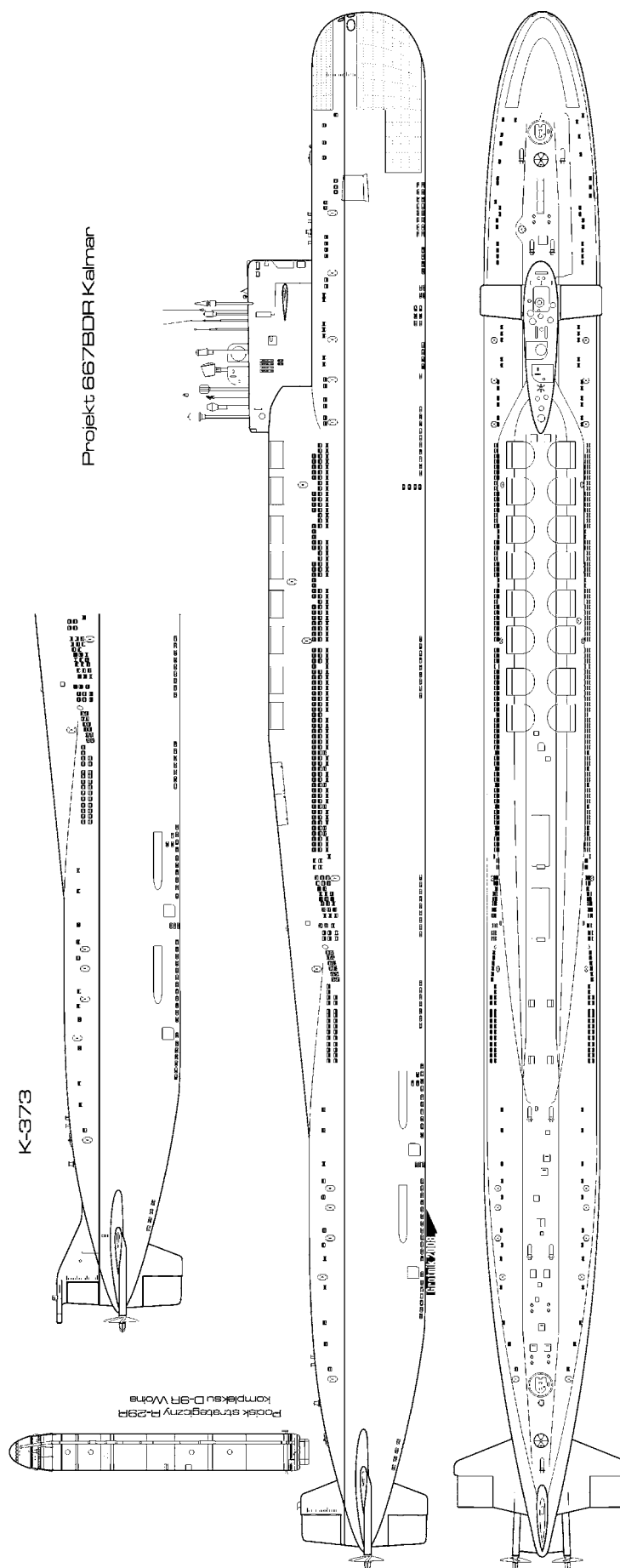
Kadłub rakiety wykonano ze stopu aluminiowo-magnezowego, całkowicie spawany o konstrukcji plastra miodu. Rakiet dostarczana była przez zakład produkcyjny w stanie zatankowanym i z przymocowanym przednim przdziałem (bez ładunków bojowych, które instalowano dopiero w specjalnym arsenale bazy).

Silnik pierwszego stopnia rakiety składał się z dwóch bloków- głównego i sterującego. Blok główny jednokomorowy wykonano według schematu zamkniętego (z dopalaniem utlenianego gazu). Blok sterujący wyposażono w dwie ruchome komory spalania. Silnik, za wyjątkiem części bloku sterującego, rozmieszczony został w zbiorniku paliwa I-go stopnia rakiety. Za ramę nośną służyło tylne dno rakiety, wykonane w formie ściętego stożka. Silnik przymocowany był do tylnej wręgi tego dna.

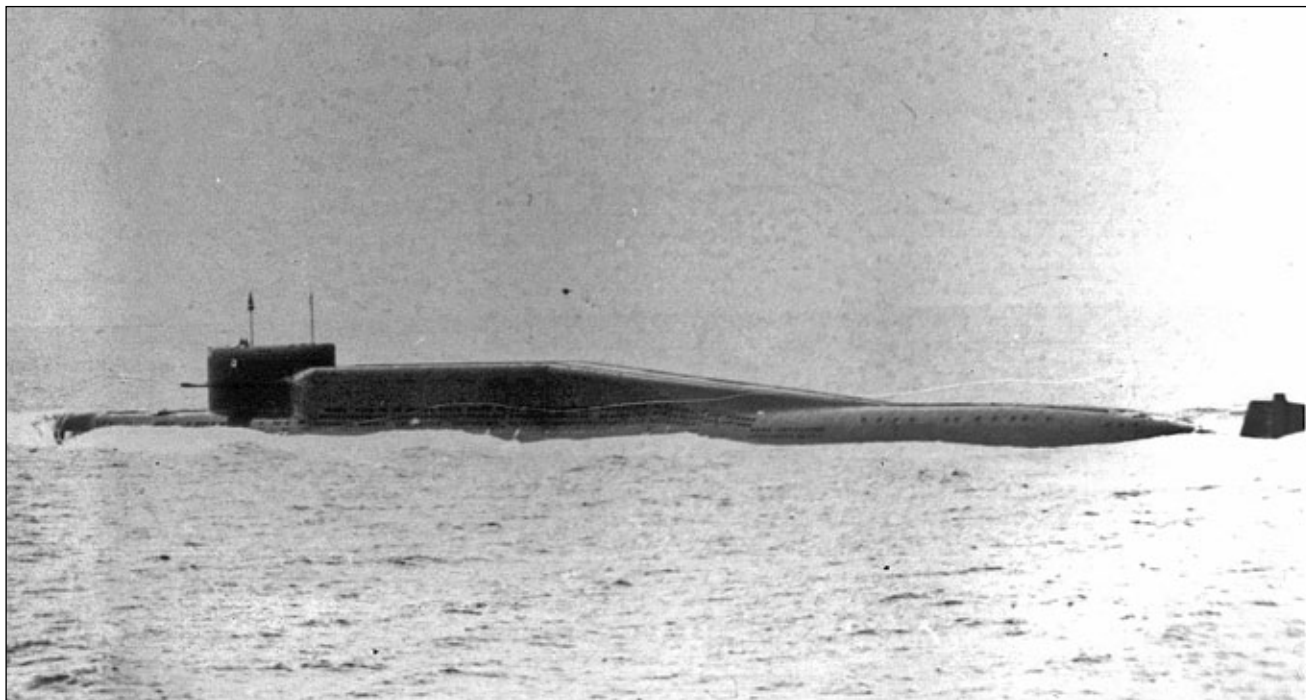
Silnik II stopnia – jednokomorowy, wykonano według otwartego schematu. Komora spalania była ruchoma (w dwóch płaszczyznach). Silnik w całości ułożono w zbiorniku utleniacza I stopnia rakiety i przymocowano do tylnego dna zbiornika utleniacza II stopnia rakiety.

Napęd silników stanowiło dwukomponentowe samozapalające się paliwo ciekłe złożone z dwóch oddzielnie przechowywanych i oddzielnie podawanych do silnika komponentów: utleniacza (kwas azotowy) i paliwa (niesymetryczna dwumetylohydrazyna).

Bojowy stopień rakiety składał się z kolejno położonych przdziałów (z pokładowym systemem kierowania raketą), silnikowego i bojowego. Przdział przyrządów pokładowych został rozdzielony hermetycznym dnem na dwa przdziały. W górnym rozmieszczono trójosiowy stabilizator lotu z ustawio-



Rys. Tomasz Grotnik



Jedna z pierwszych fotografii okrętu typu *Delta-III* wykonana przez Amerykanów.

nym na nim urządzeniem astrocelowniczym. W dolnym przedziale znajdowała się pozostała aparatura pokładowego systemu kierowania rakietą, którą zmontowano na specjalnej ramie, przymocowanej do dolnej wręgi przedziału za pomocą amortyzatorów. Korpus przedziału przyrządów wykonano ze stopu aluminium-magnezowego i zabezpie-

czono z zewnątrz pokryciem termoizolującym. Górna pokrywa przedziału przyrządów (czepiec balistyczny) oddzielała się za pomocą specjalnych zamków pirotechnicznych, uruchamianych na komendę pokładowego systemu kierowania po osiągnięciu przez raketę zadanej wysokości lotu. Przedział silnikowy zawierał silnik na paliwo ciekłe wykonany

według otwartego schematu z czterema komorami spalania i wymuszonym podawaniem komponentów paliwa (pompy turbinowe). Miał on możliwość wielokrotnego włączania i szeroki zakres regulacji reżimu pracy. Silnik posiadał dwie dysze nachylenia. Komora spalania i dysze nachylenia ustawione zostały w płaszczyźnie stabilizacji rakiety z ze-

Fot. zbiory Artur D. Baker III

Zbliżenie tego samego okrętu wykonane z drugiej burty.

Fot. zbiory Artur D. Baker III



wewnętrznej strony kadłuba przedziału silników.

Przedział bojowy zawierający jądrowe ładunki bojowe został rozmieszczony w przestrzeni tworzonej przez górne dno zbiornika paliwa II stopnia rakiety. Ładunki bojowe ustawiono na ramie w pozycji „odwróconej” w stosunku do kierunku lotu. Oddzielenie ładunków następowało na komendę pokładowego systemu kierowania.

Systemu kierowania rakieta miała w swoim składzie aparaturę pełnej astrokorekcji trajektorii lotu w wyniku obserwacji pozycji ciał niebieskich i wyłapującą pomyłki kompleksu nawigacyjnego OPARB tak w określeniu kursu, jak i miejsca strzelającego okrętu. Kierowanie lotem rakiety odbywało się na komendę aparatury pokładowej systemu kierowania, której sygnały docierały do urządzeń sterujących: ruchomych komór spalania I stopnia rakiety, ruchomej komory spalania i dysz bloku odchylenia silnika II stopnia rakiety, komór spalania i dysz przechyłu silnika bojowego stopnia rakiety⁸.

Rakietę przeszła w późniejszym okresie szereg modernizacji. Powstały dwa kolejne wymienne warianty głowic bojowych. Były to - oprócz znanej już wersji R-29R (indeks fabryczny-3M40) z kompleksem D-9R przyjętej do uzbrojenia w 1977 r. i wyposażonej w głowicę bojową z trzema ładunkami o mocy po 0,2 Mt - R-29RL z kompleksem D-9RL, przyjęta do uzbrojenia w 1979 r. wyposażona w monoblokową głowicę o mocy 0,45 Mt i R-29K z kompleksem D-29K, przyjęta do uzbrojenia w 1982 r. wyposażona w głowicę z siedmioma ładunkami o mocy po 0,1 Mt⁹. Zasięg rakiety w wersji monoblokowej wynosił 8000 km, pozostałe wersje miały ograniczony zasięg do 6500 km. Oprócz tego, głowica mogła zawierać także cele pozorne¹⁰. Wszystkie trzy wersje otrzymały jedno oznaczenie RSM-50. W Stanach Zjednoczonych rakieta oznaczona kodem SS-N-18 Mod. 1, 2 i 3, oznaczenie kodowe NATO - „Stingray” oznaczenie według porozumienia Start-1, 2 itd. - RSM-50.

W trakcie testów naziemnych i morskich tej rakiety wykonano 41 startów. Wspólne próby kompleksu raketowego z rakieta balistyczną RSM-50 z okrętem podwodnym prowadzono na Morzu Białym i Barentsa od 16 listopada 1976 roku, kiedy to z pokładu K-424 wystartowała pierwsza rakietą, do września 1977. W pierwszym etapie wykonano 10 strzelań: cztery w wariantie mono-



Ciekawe ujęcie K-455 w bazie w zimowej scenerii.

Fot. zbiory Siergiej A. Bałakin

blokowym i sześć w wariantcie trzy-blokowym. Pomyślne rezultaty doświadczeń pozwoliły 25 sierpnia 1977 roku przyjąć kompleks do uzbrojenia OPARB projektu 667BDR (z dwoma kompletnymi bojowego wyposażenia: głowicą monoblokową i głowicą typu MIRV z 3-ma ładunkami bojowymi). W drugim etapie przeprowadzono 12 startów, wszystkie w wariantcie siedmio-blokowym¹¹. Standardowe wyposażenie okrętu stanowiły warianty rakiety z trzema i jednym bojowym blokiem.

Te udoskonalone rakiety z rozdzielającymi się głowicami indywidualnego naprowadzania pozwalały znacznie zwiększyć liczbę atakowanych obiektów przeciwnika (jedną salwą taki okręt mógł razić jednocześnie 112 celów)¹². Przy tym pojawiła się możli-

wość wykorzystania morskich rakiet do niszczenia celów o małych rozmiarach. To pozwalało OPARB razić nie tylko powierzchniowe nieumocnione cele tzw. „miękkie”, ale i cele tzw. „twarde” (np. szyby wyrzutni rakiet naziemnego bazowania, umocnione punkty dowodzenia, itp.).

8. W.M. Apanasienko, R.A. Ruchadze; *Morskie rakietno-jądrowe systemy woоружения*. Moskwa b.d.w. s. 86.

9. E.M. Kutowoj, P.M. Sieriebriow, W.P. Kolpakow; *Ballistyczskie rakiety podwodnych lodok*. „Tajfun” nr 1/1999 s. 23 podają jeszcze dwa kolejne warianty tej rakiety: Mod.4: 1987 i Mod.5: 1990, niestety bez żadnych szczegółów.

10. J.W. Apalkow op. cit. s. 28.

11. A.B. Szorokorad; *Oruzije oteczestwiennogo flota 1945-2000*. Mińsk-Moskwa 2001 s. 410.

12. J.L. Korszunow, E.M. Kutowoj; *Ballistyczskie rakiety oteczestwiennogo flota*. St. Petersburg 2002 r. s. 25.



Bardzo ciekawe ujęcie jednego z okrętów. Na skosie garbu widoczne dwie pokrywy anten VLF.

Fot. zbiory Artur D. Baker III

Od 1991 roku w związku z zawarciem między ZSRR i USA umowy o zmniejszeniu i ograniczeniu strategicznych zbrojeń ofensywnych (oznaczenie ros. SNW-1), kompletacja bojowego wyposażenia z 1 i 7 ładunkami bojowymi zostały wycofane z zestawu bojowego wyposażenia rakiety balistycznej RSM-50¹³.

Oprócz zasadniczego uzbrojenia złożonego z 16 rakiet, okręty posiadały, w celu samoobrony, 4 wyrzutnie torped kalibru 533 mm z zapasem 16 sztuk torped typów: SET-65, SAET-60M, 53-65K lub 53-65M oraz system przygotowania aparatów torpedowych „Kalmar”. Inni autorzy np. Taras, Ilin i Kolesnikow) wymieniają dodatkowo 2 wyrzutnie torped kalibru 400 lub 406 mm. Niewykluczone, że w tym przypadku chodzi o wyrzutnie celów pozornych (imitatorów).

Wyposażenie radioelektroniczne

Na okrętach zainstalowano bardziej nowoczesne systemy kierowania informacją bojową (BIUS) - „Almaz BDR” lub MBU-103BDR, które zapewniały m.in. możliwość strzelania głębokowodnymi torpedami kierowanymi. Kompleks nawigacyjny „Tobol – M-1” lub „Tobol – M-2” (ten ostatni montowany na ostatnich okrętach serii) sprzężony z systemem hydroakustycznym „Trzmiel”, pozwalał określać pozycję okrętu według latarni hydroakustycznych, tzw. markerów.

Ponadto kompleks nawigacyjny „Tobol” miał czas przechowywania parametrów nawigacyjnych między dwoma obserwacjami, ponad dwie doby, co polepszyło skrytość okrętu. Jednostki otrzymały także kompleks łączności „Molnia-M”, w skład którego wchodził system łączności kosmicznej „Tsunami-BM”. Ponadto okręty projektu 667BDR w odróżnieniu od poprzedniej serii posiadały dwa przedziały mieszczące anteny łączności VLF - wypuszczaną wynurzającą się antenę typu bojowego „Parawan”, zamienioną później na antenę holowaną typu „Łastoczka”.

Nowy kompleks hydroakustyczny „Rubikon” (MGK-400) został opracowany pod kierunkiem głównego konstruktora S.M. Szelechowa. Mógł pracować w infradźwiękowym zakresie, posiadał też system klasyfikacji celów. Maksymalny zasięg wykrywania celów w trybie szumopelengacji przy dogodnych warunkach hydrologicznych sięgał 200 km¹⁴. Podczas średnich remontów, na K-44, K-441, K-487 i K-496 zainstalowano stację hydrolokacyjną „Awrora-1”. Obserwację sytuacji na powierzchni morza i w powietrzu zapewniała stacja radiolokacyjna „Kaskad” (MRK-50) z przystawką „Korma” (MRK-57). Zestaw urządzeń elektronicznych uzupełniały: system wykrywania sygnałów radiolokacyjnych „Zaliw-P” (MRP-10M), kompleks telewizyjny MT-70 oraz peryskop typu PZNG-8M.

Organizacja i bazowanie

Początkowo wszystkie „Kalmary” wchodziły w skład Floty Północnej. Dla ich przyjęcia stworzono w 1975 roku 13 Dywizję AOP, którą od 27 lipca tego roku podporządkowano 3. Flotylli AOP. Od 1976 roku dywizję zaczynają zasilać okręty projektu 667BDR. Pierwsza do Guby Olenija przybywa druga załoga K-441 (kapitan 1. rangi W.M. Lesniczuk), pod koniec roku zjawiają się pierwsze okręty: K-424, K-441 i K-449, w 1977 r. – kolejne trzy (K-455, K-490 i K-487), w 1978 r. dwa (K-496 i K-506); w 1979 r. – dwa (K-211 i K-223); w 1980 r. także dwa (K-180 i K-433); w 1981 i 1982 po jednym (K-129 i K-44). Po podjęciu decyzji o sformowaniu jednostki OPARB projektu 667BDR na Oceanie Spokojnym, dywizja zabezpieczała przygotowania do przejść z Floty Północnej na Pacyfik. Łącznie od 1979 r. okręty dywizji odbyły siedem takich rejsów, w tej liczbie sześć razy Północną Drogą Morską, pierwszy odbył się w 1979 r.¹⁵.

Pozostałe na Północy jednostki zasiliły 31. Dywizję AOP. W listopadzie 1986 w skład dywizji wszedł K-496. W marcu 1988 dołączyły K-449, K-129, K-424. W październiku 1989 K-449 przeszedł

13. Apanasienko, Ruchadze *op.cit.* s. 87.

14. W. Ilin, A. Kolesnikow; *Oteczestwiennyye atomnyje podwodnyje todki*. „Technika i Woorużeniye”. nr 5-6/2000, s. 65.

15. I.A. Powarenkow; *25 liet 13-toj dywiziji podwodnykh lodok SF*. „Tajfun”, nr 7/2000. s. 20.

na Pacyfik. W 1990 w skład dywizji weszły K-487 i K-44. Okręty bazują w бухтах Jagielnaja i Olenija. Wszystkie jednostki, które przeszły na Pacyfik wchodziły w skład 2. Flotyli AOP i stacjonują w bazie Rybaczij.

Służba operacyjna

Duża część tych okrętów do 1991 roku przeszła remonty stoczniove połączone z modernizacją, w szczególności zamieniono kompleks nawigacyjny na nowocześniejszy. Pozostałe przeszły to po 1991 r. Na początku lat 90-tych okręty znajdowały się w dobrym stanie technicznym.

W wyniku przyjętej przez Rosjan koncepcji tzw. „Bastionu” jednostki tego typu, podobnie jak okręty projektów 667B i 667BD, operowały głównie w strefie mórz arktycznych. Z tego względu załogi „Kalmarów” często odbywały rejsy pod pokrywą lodu. Poznawanie Arktyki nie należało do łatwych. Trudno policzyć liczbę zderzeń radzieckich okrętów podwodnych z górami lodowymi, uszkodzonych kadłubów, zgniecionych kiosków i urwanych anten. Ale nie było innego wyjścia, bowiem w pozbawionych lodu wodach przeciwnik śledził radzieckie OPARB. Aby zapewnić bezpieczny przebieg pa-

troli bojowych pod lodem przeprowadzano je tylko w okresie trwania polarnego dnia. Wynikało to z niemożności wykorzystania w czasie nocy polarnej głównego środka obserwacji sytuacji lodowej – kompleksu telewizyjnego.

Mimo to w celu sprawdzenia możliwości użycia broni rakietowej w Arktyce w czasie nocy polarnej głównodowodzący WMF ZSRR admirał S. Gorszkow podjął śmiałą decyzję wysłania na patrol bojowy podwodnego krążownika (z pełnym kompletem rakiet balistycznych na pokładzie) wokół perymetru Północnego Oceanu Lodowatego. To był jedyny taki patrol i nigdy nie został powtórzony. Jego bohaterem stał się K-211, pod dowództwem kapitana 2. rangi A.A. Bierzina (starszy na pokładzie – kapitan 1. rangi W.M. Busyriew). Rejs trwał od końca października do połowy grudnia 1982 r. Okręt miał za zadanie wynurzenia się na powierzchnię we wszystkich arktycznych sektorach (radzieckim, amerykańskim, kanadyjskim i grenlandzkim) Arktyki z przełamywaniem lodu, oraz doprowadzenia każdorazowo swojego kompleksu rakietowego do gotowości startowej. Kapitan Bierzin, do którego przylgnął przydomek „arktyczny admirał” poruszał się (jak to opisał w swoich wspomnieniach) - „... od

przerębli do przerębli. Następną znajdowaliśmy niekiedy po dwóch dniach, kiedy indziej po dwóch tygodniach. Przełamywaliśmy niezbyt grubą skorupkę lodu, wynurzaaliśmy się, uzupełnialiśmy zapas powietrza w systemie wysokiego ciśnienia i ponownie zanurzaliśmy się pod lód, w czarną otchłań”¹⁶.

Rejs okazał się niezwykle trudny. W ciągu 60 dób K-211 przebył 5300 Mm, z tego 4400 – pod lodową pokrywą Arktyki. W warunkach zimy okręt 14 razy wynurzał się w nawodne startowe położenie, za każdym razem przełamując lód o grubości do 1 metra. Żeby łatwiej zrozumieć, jaka presja spoczywała na dowódcy okrętu podczas takiego specjalnego rejsu oddajmy jeszcze raz głos kapitanowi Bierzinowi:

„ Arktyka poraża wyobraźnię człowieka nie strasznymi sztormami, wyściem huraganowego wiatru. Ona paraliżuje świadomość gigantyczną siłą, zdolną w martwej ciszy bezkresnej biały przestrzeni milcząco zdławić, rozgnieść, zniszczyć okręt, jak łupinę orzecha. Swoją siłą próbowała wypróbować, kiedy atomowiec kolejny raz wynurzył się w przerębli. Czterej ludzie

16. Za „Krasnoj Zwiezdoj” - Podwodnyj Flot nr 4 (W. Gundarow; Arktyczeskij admirał), s. 50.

Jeden z okrętów typu sfotografowany 9 listopada 1990 roku w trakcie przebazowania z Arktyki na Kamczatkę.

Fot. zbiory Artur D. Baker III





K-487 w trakcie przebijania się przez pokrywę lodową.

Fot. zbiory Siergiej A. Bałakin

wyszli na mostek, cztery maleńkie figurki na jedynym okręcie podwodnym, zagubionym w lodowej pustyni. Czarne niebo, martwo-zielonym światłem zorzy polarnej, zwiększało tylko poczucie samotności i zagubienia. I nagle ludzie poczuli jakąś niewidzialną obecność. Gigantyczna siła dotknęła burtę okrętu i lekko przesunęła go. Jeszcze nic nie zaszło. Wokół jak przedtem panowała czarna cisza. Ale w tym czasie cały świat, wydawało się drgnął – tam gdzieś, wiele mil od miejsca wynurzenia okrętu, zaczęło się spiętrzanie lodu. Gigantyczna konwulsja przeszła po lodowym pancerniu.

- Wszyscy na dół! Alarmowe zaniechanie! – [krzyknął Bierzin]. Okręt dośłownie zapadł się w głębinę. Przez system telewizyjny podwodnicy zobaczyli, jak czarny cień zasłonił zorzę polarną. Tam, gdzie niedawno był przerebel, kruszyły się olbrzymie kry. Jeszcze chwila – i na miejscu wynurzenia powstało pole lodowe¹⁷.

W kanadyjskim sektorze w ciągu 17 dni okręt nie mógł znaleźć ani jednego miejsca do wynurzenia – „...nad nami ciągnął się zbity lód o grubości do 25 metrów ze spiętrzaniem do 90 metrów: wspomina Bierzin”¹⁸.

Za podobne wyczyny załogi radzieckich „atomowców” otrzymywały złote gwiazdy, ale załoga K-211 miała pecha, bo w tym czasie, kiedy okręt pokonywał Arktykę zmarł L. Breżniew. Nikt na Kremlu nie miał gło-

wy, żeby myśleć o nagrodach dla dzielnych marynarzy.

Pod koniec 1985 r. miał miejsce inny wyczyn z udziałem K-524 (dowódca okrętu kapitan 1. rangi W.W. Protopopow), który przeszedł przez wąskie przesmyki, oddzielające Grenlandię od wysp archipelagu kanadyjskiego – z Arktyki w Morze Baffina i dalej na Atlantyk. Rejs zajął 80 dób, 54 z nich okręt spędził pod lodem na głębokościach poniżej 150 m. W ten sposób Rosjanie potwierdzili, że możliwe jest rozwinięcie okrętów podwodnych Floty Północnej przez Biegun Północny na Atlantyk z pominięciem zorganizowanej przez NATO rubieży przeciwpodwodnej, ustanowionej na Atlantyku na linii Grenlandia - Wyspy Owcze¹⁹.

Ważnym wydarzeniem w historii floty ZSRR były przebazowania okrętów tego typu na Daleki Wschód. Decyzja w tej

sprawie zapadła na posiedzeniu rządu w 1978 r. Głównym celem tego przedsięwzięcia było wzmocnienie Floty Oceanu Spokojnego, którego moce budownictwa okrętowego nie zabezpieczały ciągle rosnących potrzeb. Pierwszymi okrętami, które 22 stycznia 1979 przebazowano na Pacyfik szlakiem południowym prowadzącym wokół Przylądka Horn, były dwa OPARB: K-455 (d-ca kapitan 1. rangi I.A. Tolstolytkin i K-490 (d-ca kapitan 1. rangi W. M. Kuzniecowa). Zespołem dowodził dowódca 13. Dywizji AOP kontradmirał A.I. Pałłow²⁰.

Przejście okrętów zabezpieczał okręt hydrograficzno-poszukiwawczy *Bajkał*, na którym znajdowała się rezerwowa załoga K-455 (d-ca kapitan 1. rangi I.G. Czełonow). Zespół pomyślnie pokonał trasę w ciągu 78 dni i dotarł do Kamczatki zasilając 2-gą Flotyllę AOP. W tym czasie jednostki przebyły 40 000 km bez wynurzenia się na powierzchnię. Ten rejs wokół Ameryki Południowej był ostatnim jak dotąd²¹.

17. Tamże s. 50.

18 A.A. Bierzin; *Moje oswojenie Arktyki*. „Tajfun” nr 1/2002 s. 25.

19. B.S. Borisow B.G. Liebedko; *Podwodny front „Chłodnej wojny”*. Moskwa-St. Petersburg 2002 s. 319.

20. Część opracowań rosyjskich podaje jakoby trasa przejścia tych okrętów prowadziła przez Atlantyk i Ocean Indyjski (np. I.A. Powarenkow; *25 lat 13-toj dywizji podwodnych łodok SF*; *Podwodny Flot nr 4 s. 33*).

21. Wyd. zbiorowe; *Kak sozdawalsia atomnyj podwodnyj flot Sowjetskogo Sojuza*. Moskwa-St. Petersburg 2003 s. 269.

Jeden z okrętów po podniesieniu nowego proporca floty rosyjskiej.

Fot. zbiory Siergiej A. Bałakin





Borisoglebsk (eks-K-496) w pięknej zimowej scenerii, kwiecień 1998 roku.

Fot. zbiory Siergiej A. Bałakin

Kolejne jednostki przechodziły na Pacyfik trasą prowadzącą pod lodami Arktyki. Pierwszy 25 sierpnia 1980 r. wyszedł *K-223* (kapitan 1. rangi D.M. Nowikow, starszy na pokładzie – wiceadmirał L.A. Matuszkin). Po nim 18 sierpnia 1981 r. wyruszył – *K-506* (kapitan 1. rangi W.A. Samochwałow), 16 sierpnia 1982 r. – *K-180* (kapitan 1. rangi W.G. Marczuk), 22 sierpnia 1983 r. – *K-433* (kapitan 1. rangi W.P. Nikołajewskij, starszy na pokładzie – kapitan 1. rangi W.M. Busyriew), w sierpniu 1984 r. *K-211* (kapitan 1. rangi W.I. Kosicin), we wrześniu 1988 r. – *K-441* (kapitan 1. rangi M.N. Zikunow, starszy na pokładzie – kapitan 1. rangi A.A. Bierzin)²². Ostatnim okrętem tej serii przerzuconym na Pacyfik w 1989 roku był *K-449*.

W latach 90-tych ubiegłego wieku w warunkach postępującego odprężenia pomiędzy wielkimi mocarstwami okręty tego typu zaczęto wykorzystywać do eksperymentów cywilnych. Takim sposobem 22 maja 1995 r. załoga *K-44* pod dowództwem kapitana 1. rangi W.N. Bażenowa wystrzeliła rakietę balistyczną z akwatorium Morza Barentsa w ramach międzynarodowego programu „Elrabek”. Moduł lądujący z aparaturą naukową (opracowaną przez Uniwersytet Bremeński w Niemczech) i pocztą, przeleciał suborbitalną trajektorią prawie 9000 km, w ciągu 20 minut od momentu startu i wylądował na Kamczatce. Ten wyczyn odnotowano w księdze

rekordów Guinnessa, jako najszybsza dostawa poczty²³. W 2002 r. okręt wniósł nowy wkład w historię światowego kosmosu. 12 lipca załoga, teraz już pod dowództwem kapitana 1. rangi T. Kajajewa wystrzeliła eksperymentalny aparat kosmiczny „Demonstrator-2”, przeznaczony do lądowania na innych planetach lub dla dostarczania ładunków na Ziemię²⁴.

20 lipca 2001 r. załoga bliźniaczego *Borisoglebska* pod dowództwem kapitana 1. rangi A. Subbotina trafiła na czołówki gazet za sprawą wystrzelenia rakiety-nosiciela „Wołna”. Unikalność tego startu polegała na tym, że „Wołna” stanowiła konwersyjną rakietę-nosiciel, wykonaną przez państwowe rakietowe centrum im. Makiejewa. Zamiast głowicy bojowej w rakiecie wykorzystano eksperymentalną konstrukcję – suborbitalny aparat kosmiczny „Kosmos-1”, który wyniósł na zadaną orbitę tzw. „Słoneczny parasol” o średnicy 26 m, przedstawiający system oddzielnych „płatków”, wykonanych ze specjalnej powłoki, która jest kilkadziesiąt razy cieńsza od ludzkiego włosa. Jednak ten ostatni nie odzielił się od rakiety i spłonął w gęstych warstwach atmosfery²⁵.

Kilka lat wcześniej KB im. Makiejewa wspólnie z Instytutem „Biofizpribor” z St. Petersburga uczestniczyło w ciekawym eksperymencie naukowym. Chodziło o uzyskanie w warunkach nieważkości superczy-

stego preparatu medycznego grupy interferonów. W miejsce głowicy bojowej rozmieszczono blok „Meduza”, tj. kapsułę z preparatem medycznym, przyrządy telemetrii, system miękkiego lądowania, system zabezpieczający poszukiwanie aparatu lądującego. Rakietę wystrzelono 9 grudnia 1992 roku w rejonie Kamczatki z pokładu okrętu dowodzonego przez kapitana 1. rangi W. Prochorowa. Rakietą-nosiciel wyniosła na orbitę o apogeum ponad tysiąc kilometrów blok „Meduza” o wadze prawie 700 kg. Następnego dnia „Meduza” miękko wylądowała w wyznaczonym rejonie. Wiadomo było, że podobny eksperyment przeprowadzony dwa lata wcześniej na Flocie Północnej nie powiódł się (nie udało się odnaleźć kapsuły lądownika). Tym razem także nie obeszło się bez komplikacji. Początkowo start zaplanowano na 7 grudnia, ale awaria systemów elektronicznych spowodowała przełożenie go o kilka dni²⁶.

Pod koniec lat 90-tych kilka okrętów zmieniło nazwy z alfanumerycz-

22. I.A. Powarenkow; *op. cit.* s. 20.

23. „Podwodny Flot” nr 4 s. 41.

24. S. Kowaliew; *Tworcy szkoły podwodnych pobied (k 20-letiu vvoda w stroj RPKSN „Riazań”*, Morskoj Sbornik” nr 11/2002 s.16.

25. S. Bieriżnoj; *Atomnyje podwodnyje łodki WMF SSSR i Rosii*. Moskwa 2001 r. s.75.

26. W. Szastun, A. Kosołapow; *Sozidajuszczaja rakietą(nieobyčnyj pusk PLARB Tichookiejskogo flota)*, Morskoj Sbornik” nr 4/1993 s. 44.



K-455 w Wiljuczinsku w zimowej scenerii Półwyspu Kamczatskiego, 1998 rok.

Fot. zbiory Siergiej A. Bałakin

nych na nazwy miast, bądź świętych Kościoła Prawosławnego: K-44 od 10.02.1998 r. nosi nazwę *Riazań*, K-223 od 18.07.1998 nazywa się *Po-*

dolsk. 15.09.1998 r. zmieniono nazwy aż trzech jednostek K-506 na *Zielonograd*, K-211 na *Pietropawłowsk-Kamczatskij* i K-433 na *Swiatoj Gieor-*

gij Pobiedonosiec. Jako ostatni nazwę zmienił K-496, który od 11.01.1999 stał się *Borisoglebskiem*.

Pomimo niezbyt zaawansowanego wieku okrętów projektu 667BDR w drugiej połowie lat 90-tych zaczęło się ich stałe wycofywanie. Powodem była potrzeba wypełnienia zobowiązań traktatowych rosyjsko-amerykańskich. Jeden okręt został skreślony z listy floty w 1995 r. (K-129). Dwie dalsze jednostki wycofano w 1996 r. (K-424 i K-441), w 1999 skreślono K-487, dalsze trzy okręty spisano w 2002 r. Pod koniec 2005 roku w służbie pozostawało jeszcze 6 jednostek tego typu: *Riazań*, *Borisoglebsk*, *Zielienograd*, *Pietropawłowsk-Kamczatskij*, *Podolsk* i *Swiatoj Georgij Pobiedonosiec*.²⁷

27. W. Szczerbakow; *Morskaja komponenta triady*. „Nacjonalna Oborona” nr 1/2006 s. 30.

Podstawowe dane taktyczno-techniczne okrętów projektu 667BDR	
Wyszczególnienie	667BDR
Wyporność (t)	
-nawodna	10 600
-podwodna	16 000
Wymiary (m)	
-długość	155,0
-szerokość	11,7
-zanurzenie	8,7
Głębokość zanurzenia (m)	
-robocza	320
-maksymalna	400
Prędkość (w)	
-nawodna	14
-podwodna	24
Autonomiczność (doby)	80
Żałoga (osoby)	130 (42 oficerów)

Dane taktyczno-techniczne rakiet R-29(RSM-50)							
Nazwa, rok wejścia do uzbr.	Zasięg, km	Liczba głowic x moc, Mt	System kierowania	CPO, km	Wymiary: dł x szer., m	Masa startowa (t)	Liczba stopni, typ silnika
Mod. 1, 1977	6500	3 x 0,2	INS + AK	0,9 – 1,4	14,1 x 1,8	35,3	2-SRC
Mod. 2, 1978	8000	1 x 0,45	INS + AK	0,9 – 1,4	14,1 x 1,8	35,3	2-SRC
Mod. 3, 1979	6500	7 x 0,1	INS + AK	0,9 -1,4	14,1 x 1,8	35,3	2-SRC
SRC – silnik raketowy na paliwo ciekłe INS + AK – system inercyjny z astrokorekcją Źródło: W.P. Kuzin, W.I. Nikolskij; <i>Wojenno-morskaj flot SSSR 1945-1991</i> , St. Petersburg 1996 s. 328.							

Ocena jednostek projektu 667BDR

Za ocenę tych okrętów niech posłuży opinia wyrażona przez znanego rosyjskiego eksperta i publicystę, admirała w stanie spoczynku G. Kostiewa: „Zbudowanie radzieckich podwodnych krążowników strategicznych niewątpliwie było dużym osiągnięciem tamtejszego przemysłu stoczniowego. Ale dokonano tego za wysoką cenę, praktycznie wyczerpaniem kieszeni radzieckich podatników. Wyasygnowanie ogromnych środków na budowę podwodnych raketowców w praktyce nie zawsze miało racjonalne przesłanki. W porównaniu z amerykańskimi radzieckie OPARB były głośniejsze, ustępowały jakości środków elektronicznych. Oba te niedostatki nie były następstwem złego projektowania, prędzej charakteryzowały niewysoki poziom i kulturę techniczną radzieckiej ekonomiki w ogóle i widoczne odstawanie od przodujących technologii tych czasów. Tylko nieco kompensowały (nie usunęły!) istniejące niedostatki w przedostatniej modyfikacji rodziny 667 w projekcie 667BDR, bardziej szerokim wdrożeniem środków automatyzacji kierowania uzbrojeniem



Pietropawłowsk-Kamczatskij (eks-K-211) w letniej scenerii Półwyspu Kamczatskiego, 1998 rok.
Fot. zbiory Siergiej A. Bałakin

i środkami technicznymi, polepszoną jakością radioelektronicznych środków obserwacji, łączności i rozpoznania, bardziej nowoczesnym systemem nawigacji, od którego zależało nie tylko bez-

pieczeństwo nawigacji, ale i dokładność ognia raketowego²⁸. ●

28. G.G. Kostiew; *Wojenno-morskoj flot Sowiet-skiego Sojuza i Rossii 1945-2000*. Moskwa 2004 ss. 341-342.

POLECAMY!!!

OKRETY WOJENNE numer specjalny **25**
www.okretywojenne.pl

Pancerniki typu „Scharnhorst”

Przemysław Federowicz

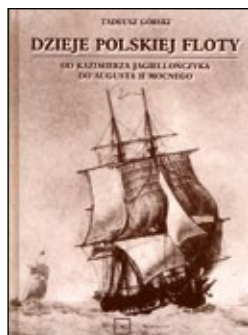
Pancerniki typu „Scharnhorst”

Wydanie II, rozszerzone i uzupełnione

Autor

Przemysław Federowicz

- 88 stron
- 2 rozkładowki z 4 planami w skali 1:400
- 120 fotografii czarno-białych
- 41 rysunków + 9 tabel + 4 mapki
- 8 plansz kolorowych



DZIEJE POLSKIEJ FLOTY od Kazimierza Jagiellończyka do Augusta II Mocnego

Tadeusz Górski

Format 150 x 216 mm, s. 432,
w tym 5 wkładka barwna,
119 ilustracji i rysunków, 11 fotografii,
7 planów, 7 map, 6 schematów.
Wydawnictwo L&L,
Gdańsk 2008,
cena 54 PLN

W burzliwych dziejach Polski, bądź co bądź państwa typowo lądowego, aspekty morskie nie odgrywały nigdy istotnego znaczenia, stąd też trudno się dziwić, że powszechna wiedza społeczna o rodzimych tradycjach morskich jest w sumie niewielka. Jeśli już, to w najlepszym przypadku wiedza ta ogranicza się do działań marynarki wojennej i floty handlowej w okresie II wojny światowej, co jest niezaprzeczalną zasługą licznych publikacji nieżyjącego już Jerzego Pertka. O tym, że jako państwo podejmowaliśmy, co prawda ze zmiennym szczęściem, pewne próby również w okresach wcześniejszych, wie naprawdę niewielu naszych rodaków. Tym większe też zainteresowanie powinna wzbudzić kolejna praca autorstwa Tadeusza Górskiego, zatytułowana *DZIEJE POLSKIEJ FLOTY od Kazimierza Jagiellończyka do Augusta II Mocnego*, wydana w roku 2008 przez gdańskie Wydawnictwo L&L. Tadeusz Górski już wcześniej dał się poznać jako autor licznych artykułów poświęconych zagadnieniom polskiej obecności na morzu w wiekach XVI – XVII, publikowanych na łamach „Przeglądu Morskiego”, a także książek dotyczących floty w czasach panowania Jagiellonów i Wazów.

Tym razem nowa praca o zdecydowanie popularyzatorskim charakterze, przedstawia wysiłek polskich monarchów z dynastii Jagiellonów i Wazów, niektórych królów elekcyjnych, a także pierwszego z Wettynów, mający na celu stworzenie organizacyjnych podwalin własnej floty uważanej za niezbędny atrybut realizacji polityki w stosunku do Moskwy i Szwecji na obszarze Bałtyku, jak również co jest niemal zupełnie pomijane do Imperium Osmańskiego na wodach Morza Czarnego.

Całość pracy została przez autora podzielona na 9 rozdziałów, które przedstawiają różnorakie aspekty związane z próbami tworzenia własnej floty wojennej w minionych stuleciach.

Wśród zagadnień tych znajdują się między innymi zasady organizacji narodowych, jak powiedzielibyśmy dziś sił morskich, a także twórcy ówczesnej polskiej marynarki wojennej. Rzecz znamienista, oprócz monarchów zaangażowanych w tworzenie floty, z reguły przeznaczonej do realizacji konkretnych zadań o krótkim horyzoncie czasowym, w gronie tym znajdują się również hetmani tacy jak Jan Zamoyski, Jan Karol Chodkiewicz czy Stanisław Koniecpolski, a także hetman kozacki Piotr Konaszewicz – Sahajdaczny, którego osoba cieszy się obecnie wielką atencją w niepodległej Ukrainie. Sytuacja ta jest o tyle zrozumiała, że ówczesna marynarka wojenna była tworzona ad hoc dla potrzeb planów operacyjnych realizowanych przeciw w zasadniczym kształcie przez siły lądowe.

Odrębne miejsce poświęcono głównym ośrodkom tworzenia polskiej floty, którymi były ujście Wisły z centrum w Gdańsku, ujście Dźwiny z centrum w Rydze oraz ośrodki kozackie na Siczy Zaporoskiej. Ośrodki te związane były z zasadniczymi akwenami operacyjnej aktywności floty, do których należały

Bałtyk, morze Czarne jak również główne rzeki Rzeczypospolitej, zwłaszcza w ich dolnym biegu.

Monarchowie polscy posiadali również swych lenników, którzy prowadzili własną, często bardzo ambitną politykę morską. O ile lennicy czarnomorscy byli kłopotliwi, a krzyżacy, czy później z Prus Książęcych wątpliwi, o tyle książęta Kurlandii z linii Kettlerów, a zwłaszcza Jakub I byli nader aktywni. Najlepszym dowodem ich aktywności były próby kolonizacji Gambii w Afryce, czy Tobago na Karaibach, nie mówiąc już o rozwoju stoczni w Windawie wraz z całym niezbędnym zapleczem technicznym.

Jeden z rozdziałów książki poświęcony został stosowanemu w polskiej flocie jednostkom pływającym ich konstrukcji, budowie, uzbrojeniu, wyposażeniu, czy załogom. Kolejny rozdział zajął się morskimi aspektami sztuki wojennej. Znajdziemy tu informacje o Komisji Morskiej kasztelana Kostki, a także Komisji Okrętów Królewskich z czasów Zygmunta III Wazy. Sporo miejsca poświęcono sposobom prowadzenia walki morskiej, odmiennej bo wywodzącej się z działań kaperskich na Bałtyku, a zupełnie innej na Morzu Czarnym gdzie wyprawy kozackie czajek miały z reguły charakter działań morsko – lądowych, z szerokim wykorzystaniem naturalnych walorów wybrzeża.

Bardzo interesujące informacje zawiera rozdział dotyczący potencjalnych przeciwników, a więc obcych flot na Bałtyku i Morzu Czarnym. W sposób syntetyczny przedstawiono flotę w układzie chronologii czasowej, poczynając od Hanzy, poprzez Prusy Książęce, Danię, Szwecję, Holandię, siły Cesarstwa Moskwy, a później Rosji po Imperium Osmańskie na Morzu Czarnym. Wspomniano również o zjawisku piractwa, które jednak przestało się liczyć na wspomnianych akwenach jako realne zagrożenie już w końcu XVI stulecia.

Ostatni wreszcie rozdział publikacji zajmuje się zagadnieniami, które zwykle najbardziej interesują przeciętnego czytelnika, a mianowicie samym wojnom morskim poczynając od walk z Zakonem Krzyżackim w „Wojnie Trzynastoletniej”, aż po pasmo wojen ze Szwedami za Wazów. Odrębne miejsce poświęcono kozackim działaniom przeciwko imperium osmańskiemu w wieku XVII na Morzu Czarnym. Siłą rzeczy wszystkie wspomniane wcześniej działania wojenne zostały potraktowane w sposób nader skrótowy, bo nie one były w końcu głównym przedmiotem rozważania autora.

Książka jest bogato ilustrowana rysunkami, szkicami i rycinami. W tekście posiada plany a także oddzielną część z mapami, które ułatwiają orientację w miejscach o których mowa wcześniej. Niewątpliwym walorem publikacji jest czytelny i komunikatywny język, pozbawiony nadmiaru naukowej frazeologii. Treść uzupełnia słownik rzeczowy obejmujący 194 hasła z zakresu historii, geografii, budownictwa okrętowego czy uzbrojenia, a także słownik biograficzny z 40 krótkimi biogramami pojawiających się osób. Obszerna bibliografia książki liczy 224 pozycje.

Praca Tadeusza Górskiego *DZIEJE POLSKIEJ FLOTY od Kazimierza Jagiellończyka do Augusta II Mocnego* stanowi próbę pewnej systematyzacji wiedzy o fragmencie ojczystych dziejów, często pomijanym w różnych rozważaniach historyków. Jako książka popularyzatorska spełnia swe zadanie dobrze, należy zatem mieć nadzieję, że trafi do bibliotek szkolnych oraz do rąk wszystkich czytelników zainteresowanych morskimi tradycjami Polski.

Maciej S. Sobański