

ISSN 1733-1818 (płk) skrytka pocztowa nr 1000-279 20 000 0000000

OKRĘTY WOJENNE

www.okretywojenne.pl



K-3 „Leniński Komсомоł”

Magazyn miłośników spraw wojennomorskich

Francuska Marynarka Wojenna 1918-1939

Torpedowce typu „Krieger”



Flota Bałtycka 2010



Redaktor naczelny

Jarosław Malinowski

Kolegium redakcyjneRafał Ciechanowski, Michał Jarczyk,
Maciej S. Sobański**Współpracownicy w kraju**Andrzej S. Bartelski, Jan Bartelski,
Stanisław Biela, Jarosław Cichy,
Andrzej Danilewicz, Józef Wiesław Dyskant,
Maciej K. Franz, Przemysław Federowicz,
Michał Glock, Tadeusz Górski,
Krzysztof Hanuszek, Rafał Mariusz Kaczmarek,
Jerzy Lewandowski, Oskar Myszor, Piotr Nykiel,
Grzegorz Nowak, Grzegorz Ochmiński,
Jarosław Palasek, Jan Radziemiński,
Marek Supłat, Tomasz Walczyk**Współpracownicy zagraniczy**

BELGIA

Leo van Ginderen

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, Richard Dybko,
Hartmut Ehlers, Jürgen Eichardt,
Christoph Fatz, Zvonimir Freivogel,
Reinhard Kramer

ROSJA

Siergiej A. Batakin, Nikolaj 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” 2010

Wszelkie prawa zastrzeżone. All rights reserved.

Przedruk i kopiowanie jedynie za zgodą
wydawnictwa. Redakcja zastrzega sobie prawo
skręcania 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:Paragwajski patrolowiec *Nanawa* (P 02)
przed zbliżającymi się obchodami pań-
stwowego z okazji święta państwowego
w Zatoce Asunción, 12 maja 2000 roku.

Fot. © Hartmut Ehlers

W NUMERZE

Z życia flot

2

4

Hartmut Ehlers
Marynarka Wojenna Paragwaju, część IMaciej S. Sobański
Bałtyckie boginie, część II

21

29

Mikołaj Kubacki
**Francuska Marynarka Wojenna w latach
1918-1939, część I**Karol Lipiński, Arkadiusz Worona
**Geneza, rozwój i doktryna wykorzystania
japońskich okrętów podwodnych, część II**

43

50

Jarosław Palasek
**Amerykańskie lekkie lotniskowce typu
„Wright”, część II**Jarosław Malinowski
Duńskie torpedowce typu „Krieger”

62

68

Jan Nadziemiński
**Śladami „Nautilusa” (Radziecki atomowy
okręt podwodny projektu 627)**Wojciech Mazurek
**Układ Warszawski versus NATO – Morskie
Siły desantowe na Bałtyckim TDW, część III**

79

96

Maciej S. Sobański
Flota a wielka politykaOskar Myszor
Flota Bałtycka – wykaz okrętów 2010

98

104

Nowości wydawnicze



FRANCJA

Stępka pod trzeciego „Mistrala”

W stoczni STX France w Saint Nazaire położono 20 stycznia 2010 roku stępkę pod trzeci z wielozadaniowych okrętów desantowych typu „Mistral”, który otrzyma nazwę *Dixmude*. Zamówienie na trzeci okręt typu „Mistral” francuska agencja zamówień wojskowych DGA złożyła w kwietniu ubiegłego roku, w ramach pakietu antykrzysowego, mającego stymulować francuską. Uroczystość – polegająca na odpowiednim ułożeniu 439-tonowego elementu stępki – odbyła się w stoczni STX France, z udziałem przedstawicieli władz cywilnych i wojskowych oraz DCNS, podwykonawcy kontraktu, odpowiedzialnego za dostawę zintegrowanego systemu zarządzania walką, systemu nawigacji i łączności, o wartości ok. 25% umowy.

Ze 199-metrowego pokładu jednocześnie operuje 6 śmigłowców, w tym jeden o masie do 33 t, a hangary pomieszczają 16 dużych maszyn. W przypadku wykorzystania jednostki jako śmigłowcowca, możliwym jest operowanie z niego do 35 lżejszych helikopterów. Okręty mogą również przewozić na krótkie dystanse 900 żołnierzy (standardowo 450-osobowy, w pełni wyposażony batalion piechoty) lub transportować batalion czołgów (40 czołgów „Leclerc”). Wyposażono je również w 4 kutry desantowe i 2 poduszkiowce

HOLANDIA

Zamówienie okrętu zaopatrzeniowego

Holenderska agencja zamówień wojskowych poinformowała, że 18 grudnia podpisała porozumienie ze stoczną Damen Schelde Naval Shipbuilding (DSNS) o budowie okrętu zaopatrzeniowego o wyporności 28 tys. t. Marynarka wojenna Holandii wykorzystuje 2 jednostki zaopatrzeniowe, o wyporności 17 tys. t: *Zuiderkruis* i *Amsterdam*. Pierwsza rozpoczęła służbę w 1975, druga – 20 lat później.

Nowy okręt, nazwany w skrócie – od nazwy typu – JSS, będzie zdecydowanie większy. Przy wyporności 28 tys. t będzie posiadał zdecydowanie większą przestrzeń ładunkową. Na pokładzie głównym znajdzie się wystarczająco dużo miejsca dla dwóch ciężkich śmigłowców typu CH-47. Dodatkowo w hangarze zmieści się 6 śmigłowców. Okręt będzie mógł działać na rzecz innych okrętów, a także jednostek desantowych. Dwa dźwigi pokładowe pozwolą na rozładunek towarów w portach oraz na otwartych morzach. Możliwym jest również przystosowanie jednostki do misji humanitarnych, przez zaaranżowanie wnętrza na potrzeby uchodźców.

Do stałej, 150-osobowej załogi będzie można przydzielić taką samą liczbę żołnierzy, obsługujących śmigłowce lub np. zespół medyczny. Elektryczno-dieslowa siłownia zapewni prędkość maksymalną rzędu 18 w. Okręt wykonany zostanie przy wykorzystaniu części technologii stealth.

W porównaniu do swoich poprzedników, JSS będzie miał wzmocnione uzbrojenie. Zamiast jednego zestawu obrony bezpośredniej CIWS i 6-8 wkm-ów, okręt zostanie wyposażony w 2 zestawy CIWS, 2 działka kalibru 30 mm oraz 4 automatyczne wkm.

Tak będzie wyglądał nowy okręt zaopatrzeniowy holenderskiej MW.

Fot. DSNS



Uroczystość przyjęcia do służby *Independence*.

Fot. U.S. Navy

TAJWAN

8 fregat z USA

Tajwańskie media doniosły, że miejscowa marynarka wojenna zamierza odkupić w USA 8 fregat typu „Oliver Hazard Perry” i doposażyć je w nowoczesne systemy walki. Tajwańskie media ujawniły wczoraj, że władze tego kraju zamierzają odkupić w USA 8 używanych fregat typu „Oliver Hazard Perry”. Powinny one dołączyć do również 8 podobnych fregat typu „Cheng Kung”, czyli licencyjnej odmiany tych jednostek, wyprodukowanych przez China Shipbuilding Co. w latach 1991-1997 i 2002. W odróżnieniu od oryginałów, licencyjny model został wyposażony w rodzime systemy uzbrojenia.

Amerykanie teoretycznie dysponują 9 okrętami na sprzedaż, wchodzącymi w skład Naval Reserve Force. Są to jednostki wyprodukowane w latach 1982-1987, a więc młodsze o kilka lat od przejętych przez Marynarkę Wojenną RP. Na Tajwanie mogłyby one zastąpić 8 okrętów typu „Chi Yang”, czyli zbudowane w USA, na początku lat 1970., fregaty typu „Knox”. Miejscowa marynarka wojenna jest jednak zainteresowana głęboką modernizacją jednostek, w tym zainstalowaniu zintegrowanego systemu kierowania walką AEGIS oraz nowego uzbrojenia rakietowego.

TRYNIDAD I TOBAGO

„Port of Spain” na próbach

W Portsmouth 18 listopada 2009 r. wodowano, obecnie trwają próby odbiorcze dużego patrolowca *Port of Spain* (CG50), zbudowanego dla republiki Trynidadu i Tobago (patrz IV str. okładki). Drugą jednostkę o nazwie *Scarborough*, (CG51) wodowano dzień później w stoczni Yarrow, jego wykończenie ma nastąpić w Scotstoun. W budowie znajduje się jeszcze *Santa Fe* (niektóre źródła podają nazwę *San Fernando*). Wszystkie jednostki zostały zamówione w stoczniach koncernu BAE Systems za kwotę 150 mln £.

Dane taktyczno-techniczne są następujące: wymiary 90,5 x 23,5 m, prędkość 25 węzłów, zasięg 5500 Mm/12 w., autonomiczność 35 dni, załoga 60 ludzi.

Patrolowce będą wyposażone w szybkie łodzie inspekcyjne, dysponują lądowiskiem dla śmigłowca oraz mogą zabierać do 50 żołnierzy z ekwipunkiem.

USA

„Independence” w służbie

Zgodnie z zapowiedziami, w ostatnią sobotę odbyła się uroczystość przyjęcia do służby aluminiowego trimarana *Independence*, jednego z dwóch

prototypów okrętów nowej klasy w U.S. Navy – Littoral Combat Ship. Uroczystość miała miejsce w Mobile, w stanie Alabama, niedaleko doków amerykańskiej filii australijskiej spółki Austal – bezpośredniego producenta jednostki. Przyjęcie do służby ma charakter formalny. Amerykańska marynarka wojenna stała się właścicielem jednostki już od kilka tygodni. Pozwoli to jednak na odbycie pełnego zakresu prób, szczególnie pod kątem wykorzystania uzbrojenia.

Te stosunkowo małe jak na warunki amerykańskie (o wyporności ok. 3000 t i długości do 127 m), ale szybkie (prędkość ponad 45 w.) i o małym zanurzeniu (6-7 m) okręty, pozwolą U.S. Navy na operowanie na wodach szelfowych, przybrzeżnych. Amerykańska marynarka wojenna była do tej pory rozwijana dla utrzymania panowania na akwenach otwartych, z myślą o pokonaniu floty sowieckiej i zabezpieczeniu rozległych szlaków komunikacyjnych. Załamanie się ZSRR spowodowało, że Waszyngton zdecydował się rozwinąć także inne typy okrętów, przeznaczone do działań przeciwko mniejszym państwom, które ze swej natury, budują floty odmienne od radzieckiej. Ze względu na brak możliwości zakupu i utrzymania dużych jednostek, koncentrują się one na zdolności do skutecznego działania w bliskości własnego wybrzeża, głównie przez wykorzystanie klasycznych, dieslowskich okrętów podwodnych, nowoczesnych min i małych jednostek nawodnych. Tymczasem duże okręty amerykańskie okazują się bardzo wrażliwe na te zagrożenia. U.S. Navy brakuje m.in. sprawnych systemów rozpoznawczych i doświadczenia w lokalizowaniu małych jednostek podwodnych na płytkich wodach o zróżnicowanych warstwach zasolenia. Przykładem mogą być skutki ćwiczeń U.S. Navy ze szwedzkim, okrętem podwodnym *Gotland*, który występował w roli agresora i praktycznie bezkarnie wygrywał wszystkie symulowane starcia, „zatapiając” nawet lotniskowice. Okręty typu LCS mają zmienić ten stan rzeczy. Bazują przy tym na doświadczeniach państw europejskich, co powinno gwarantować wysoki poziom techniczny. Jednocześnie Amerykanie wprowadzili szereg własnych rozwiązań. Jednostki LCS, wzorem atomowych okrętów podwodnych, mają po dwie 40-osobowe załogi. Na czas misji, dołączają do nich żołnierze obsługujący dedykowane systemy uzbrojenia (oprócz podstawowych: działa kalibru 57 mm, wkm-ów, wyrzutni torped i pocisków przeciwlotniczych).

W bieżącym roku przedstawiciele U.S. Navy dokonają wyboru, między *Independence*, a przygotowywanym już do pierwszej misji operacyjnej, bardziej klasycznym *Freedom*. Zwycięzca otrzyma zlecenie na budowę 2 seryjnych okrętów, z opcjami – do 2014 – na stworzenie kolejnych 8 jednostek. Wybrany typ będzie jedynym przedstawicielem klasy LCS. W późniejszych przetargach możliwym będzie jednak zmiana dostawcy jednostek.

WIETNAM

Wodowanie pierwszego „Geparda”

W dniu 14 grudnia 2009 roku wodowano w „Zelenodolskom Zawodzie” fregatę typu „Gepard 3.9”, druga ma być zwodowana w 2010. Próby prototypu planowane są na maj br. (gdy puszczą lody na Wołdze), a odbiór jesienią. Obie jednostki zostały zamówione w 2006 roku.

Podane oficjalnie dane jednostki to: wyporność 2100 ton, długość 102 m, załoga 100 ludzi. Uzbrojenie: osiem rakiet przeciwokrętowych „Uran-E”, jedno działko kal. 76 mm AK-176M, system przeciwlotniczy „Palma”, dwa działka kal. 30 AK-630M oraz jeden śmigłowiec Ka-28 lub Ka-31.

Wietnamski kontrakt stulecia

W czasie wizyty w Moskwie premiera Wietnamu podpisano kontrakt na dostawę 6 okrętów podwodnych typu „Kilo” (proj. 636 „Warszawianka”) za 1,74 mld USD. Ze strony rosyjskiej kontrakt podpisał dyrektor FGUP Rosoboronexport Anatolij Isajkin, a ze strony wietnamskiej dowódca marynarki wietnamskiej wiceadmiral Nguyen Van Hiey. Okręty będą budowane w stoczni Admiralijskiej Wierfy w Sankt Petersburgu. Nie podano terminu dostaw, ale nieoficjalnie mówi się



Wienamska fregata typu „Gepard 3.9” w doku stocznioowym. Fot. Interne

o dostarczaniu jednego okrętu rocznie. Kontrakt obejmuje też szkolenie personelu oraz dostawę sprzętu obsługowego i części zamiennych.

ZJEDNOCZONE EMIRATY ARABSKIE

Nowe korwety

Marynarka wojenna ZEA składa się kilkunastu stosunkowo małych jednostek – o wyporności od 175 do 630 t – przeznaczonych do działań patrolowych i obrony wybrzeża. Wszystkie mają za sobą przynajmniej 19 lat służby. Władze ZEA podjęły jednak w ostatnich latach kroki w celu wymiany okrętów i wzmocnienia floty, która ma być zdolna również do operowania na wodach otwartych. Powszechnym jest przekonanie, że zadanie to związane jest z przygotowaniem do ewentualnego przeciwstawienia się marynarce wojennej Iranu. Już w 2004 zlecono rodzimej Abu Dhabi Shipbuilding (ADSB) budowę 4 korwet typu „Baynunah”, z opcją na 2 kolejne. Okręt rakietowy powstał w oparciu o francuski projekt, a pierwszy egz. został zbudowany w stoczni CMN w Cherbourgu. 71-metrowe jednostki zastąpią kilkakrotnie mniejsze, 175-tonowe patrolowce typu „Ardhana”.

Kolejnym krokiem w modernizacji floty było zlecenie w sierpniu ubiegłego roku włoskiej Fincantieri zbudowanie dużej korwety o wyporności 1650 t, z opcją na kolejną jednostkę. Okręty typu „Abu Dhabi” powinny wypełnić lukę po eks-holenderskich fregatach typu „Konternaer”, które od 2003 na krótko pozwoliły ZEA zaistnieć na otwartych akwenach, ale ze względu na zaawansowany wiek, zostały wycofane. Ich kadłuby służą obecnie do budowy luksusowych jachtów.

Fincantieri ogłosiła uzyskanie kolejnego zamówienia ZEA. Podpisana umowa dotyczy budowy 2 małych korwet o długości 55 m, wykonanych przy wykorzystaniu technologii stealth. Zostały one wstępnie nazwane „Falaj 2”. Głównym zadaniem tych najmniejszych z zamówionych do tej pory jednostek, będą misje patrolowe. Okręty będą również miały możliwość zwalczania celów powietrznych i okrętów nawodnych.

Opracowali: Zespół AL „Altair”, Jarosław Malinowski



Projektowana sylwetka okrętów typu „Falaj 2” dla ZEA. Fot. Fincantieri



część I

Marynarka Wojenna Paragwaju

Wprowadzenie

Niniejsza historia Marynarki Wojennej Paragwaju dotyczy tzw. Drugiej lub Nowej Marynarki Wojennej. Pierwsza została unicestwiona po katastrofalnej wojnie z trójprzymierzem, w której w latach 1864-1870 Paragwaj walczył z Argentyną, Brazylią i Urugwajem. Opracowanie składa się z krótkiej historii Paragwaju, historii jego floty od lat siedemdziesiątych XIX wieku oraz historii i organizacji Marynarki Wojennej. Następne części zawierają listę okrętów wraz z ich charakterystyką taktyczno-techniczną oraz działalnością operacyjną, a także je podsumowują.

Krótka historia Paragwaju

W pierwszej połowie XVI wieku hiszpańscy zdobywcy rozpoczęli eksplorację regionu La Platy, który obejmował tereny położone pomiędzy systemami rzek Parany i Paragwaju. Pierwsze siły hiszpańskie stanowiło 2,5 tys. ludzi, którzy przybyli na 11 okrętach. Dwie z tych jednostek weszły głęboko na wody rzeki Paragwaj. W dniu 15 sierpnia 1537 roku – katolickiego Święta Wniebowzięcia – ich załogi lądowały w miejscu zwanym od tego czasu „Casa Fuerte de Nuestra Señora de Santa Maria de la Asunción” (Ufortyfikowany Dom Wniebowstąpienia Najświętszej Marii Panny). Tutaj spotkali się oni z Indianami Guaraní – ple-

mieniem, które wkrótce zostało uznane za najbardziej rozwinięte na wschód od Andów. Ustanowione bliskie relacje zaowocowały wkrótce jednorodną populacją metysów, która dominuje ciągle do dnia dzisiejszego. Język Guaraní, którym powszechnie mówi się w Paragwaju jest drugim po hiszpańskim tamtejszym językiem urzędowym. Trzecim, używanym powszechnie jest Yopará – mieszanina hiszpańskiego i Guaraní.

W 1542 roku Hiszpanie ustanowili region częścią Wicekrólestwa Peru, a w roku 1617 hiszpański król Filip III nadał prowincję Jezuitom, którzy mieli nawracać Indian Guaraní na chrześcijaństwo. Wówczas region ten był niemal nietkniętym terytorium Guaraní. W ciągu krótkiego czasu Jezuici założyli około 30 osad, zwanych „reducciones” (redukcje), z których każda zamieszkiwana była przez 10 tys. nawróconych Indian Guaraní. „Państwo Jezuitów” z zasady znajdowało się pod jurysdykcją hiszpańską, chociaż miało suwerenność wewnętrzną będąc w rzeczywistości hermetycznie zamkniętym na świat zewnętrzny. Guaraní żyli tutaj jak idealna wspólnota chrześcijańska, w której każdy miał jednakowe prawa oraz obowiązki i w której pracowitość oraz absolutne posłuszeństwo były wyraźnym obowiązkiem prawnym. Ta epoka wywarła wpływ na rzą-

dy i mentalność Guaraní przez następne 150 lat.

W międzyczasie na tereny Guaraní zaczęli przybywać liczni koloniści hiszpańscy wykorzystując wziętych do niewoli Indian jako darmową siłę roboczą. Jezuici, którzy zaczęli się temu sprzeciwiać stali się wkrótce wrogami kolonistów. Ponieważ dodatkowo nie wykazywali wystarczającej chęci do współpracy z Koroną Hiszpańską, w 1767 roku zostali deportowani. Kraj stał się wówczas częścią hiszpańskiego Wicekrólestwa Río de la Plata.

Po Rewolucji Francuskiej hiszpańskie kolonie w Ameryce Południowej wywalczyły niepodległość, podczas gdy Paragwajczycy przyzwyczajeni do posłuszeństwa początkowo pozostali lojalni wobec swojego gubernatora. Jednak po Bitwie pod Tacuarí, w której armia argentyńska próbowała wyzwolić kraj spod panowania hiszpańskiego i uciec gubernatora Paragwaju, w dniu 14 maja 1811 roku kraj ten również ogłosił niepodległość.

W latach 1811-1840 Paragwajem rządził charyzmatyczny dyktator José Gaspar Rodríguez de Francia, który uniezależnił kraj od państw sąsiednich poprzez daleko posuniętą izolację ekonomiczną i polityczną rozwijając jednocześnie doskonałą administrację wewnętrzną, zdrowy system finansowy

oraz wspaniałą armię. Gospodarcze prosperity kontynuował jego następca Carlos Antonio López, który ponownie otworzył Paragwaj na handel międzynarodowy doprowadzając do dyplomatycznego uznania przez mocarstwa zewnętrzne takie jak Argentyna, Stany Zjednoczone i Wielka Brytania. López wybudował jedną z pierwszych linii kolejowych¹ w Ameryce Południowej, założył około 400 szkół, promował sprowadzanie specjalistów z zagranicy, a także dalej rozwinął armię.

Z wyjątkiem usiłowania wmieszania się w wewnętrzne sprawy Argentyny w 1845 roku (wojna domowa pomiędzy trzema prowincjami Corrientes, Entre Rios i Misiones z jednej strony, a prowincją Buenos Aires o kierowanie przywództwem państwa), do połowy XIX wieku Paragwaj pozostawał na uboczu konfliktów z otaczającymi kraj państwami. Wówczas jednak został wciągnięty do konfrontacji z sąsiadami i obcymi siłami morskimi. W dniu 1 lutego 1855 roku fort Itá Pirú ostrzelał amerykański okręt *Water Witch*², który prowadził ekspedycję rozpoznawczą. Ogień artylerii fortu zabił członka załogi okrętu i zmusił do zakończenia misji badania rzeki. Jednostka kontynuowała działanie na innych akwenach południowo-wschodniego wybrzeża Ameryki Południowej, po czym powróciła do Stanów Zjednoczonych na remont. Marynarka Wojenna Paragwaju nie była bezpośrednio zaangażowana w to starcie.

Również na początku 1855 roku Brazylia wysłała w górę rzeki Paragwaj eskadrę 20 okrętów wojennych pod dowództwem admirała Ferreiry de Oliveira aby zastraszyć Paragwajczyków. Ekspedycja stanowiła odpowiedź na paragwajskie próby przejmowania brazylijskiej żeglugi na rzekach oraz zaatakowanie brazylijskiego przygranicznego portu Salinas na północy Fuerte Olimpo. Eskadra zatrzymała się w Tres Bocas nieco powyżej Corrientes. Brazylijski admirał popłynął kanonierką *Maracanã* do Asunción, gdzie podjął negocjacje i w dniu 4 kwietnia 1855 roku podpisał traktat, który pomógł rozwiązać niektóre ze sporów pomiędzy obydwojema państwami.

W styczniu 1859 roku do Rio de la Plata przybyła eskadra amerykańska pod dowództwem kontradmirała W.B. Shubricka, aby uzyskać od Paragwaju przeprosiny oraz zadośćuczynienie za incydent, który miał miejsce w 1855 roku. Dwa okręty: *Water Witch* i *Fulton* weszły do Asunción, gdzie przeprowadzono zakończone sukcesem negocjacje³.

W roku 1859 Marynarka Paragwaju starła się także z Brytyjską Marynarką Królewską. Polityka brytyjska zmierzała do zakazania Paragwajczykom żeglugi poza rzeką Parana, co spowodowało wysłanie szeregu skarg przeciwko Paragwajowi. Wprowadzając tę politykę w życie, w dniu 29 listopada 1859 roku brytyjskie kanonierki *Buzzard* i *Grappler* przechwyciły kanonierkę *Tacuari* uniemożliwiając jej przejście z Buenos Aires do Montevideo⁴. Pocisk, który upadł przed dziobem *Tacuari* zmusił kanonierkę do powrotu na miejsce cumowania. Na jej pokładzie znajdował się Francisco Solano López, paragwajski minister wojny wówczas w randze generała, który miał prowadzić mediacje w rozgorzałej na nowo argentyńskiej wojnie domowej. Jako pretekst tej akcji Brytyjczycy potraktowali aresztowanie w dniu 16 lutego 1859 roku przez władze Paragwajskie w Santiago Canstaat kilku obywateli brytyjskich i urugwajskich oraz kolizję pomiędzy *Tacuari*, a brytyjskim parowcem *Little Polly*, która miała miejsce w dniu 11 lipca 1858 roku koło Vila de Oliva⁵.

Po śmierci Carlosa Antonio López w dniu 10 września 1862 roku przywództwo państwa objął jego syn Francisco Solano López. Pomimo wcześniejszych wysiłków ojca rozwiązywania konfliktów w sposób polityczny, uwikłał on kraj w 1864 roku w wojnę z Trójprymierzem Argentyny, Brazylii i Urugwaju. Wojna spowodowała utratę regionu Matto Grosso i przyczyniła się do dalszego wzrostu potęgi i dominacji Brazylii oraz ustanowiła wspólną granicę z Urugwajem od wybrzeża.

Wojna ta stała się najkrwawszym konfliktem zbrojnym, jaki kiedykolwiek przetoczył się przez ziemie Ameryki Południowej. Paragwaj walczył z determinacją pomimo licznych przegranych, aż do ostatecznej klęski w 1870 roku. Ceną przetrwania były ogromne straty włączając w to olbrzymie połacie terytoriów na rzecz Argentyny i Brazylii. Z początkowej liczby 1-1,37 mln mieszkańców Paragwaju w 1864 roku niemal 4/5 straciło życie do końca wojny⁶. Na tym jednak nie zakończyły się problemy kraju. Nastąpiły kolejne niepokoje społeczne i wojna domowa, które uczyniły odbudowę gospodarki niemal niemożliwą. Powstania lat 1904, 1908, 1911 i 1912 powodowały zaangażowanie Marynarki Wojennej podobnie jak Wojna Domowa lat 1922-23. Sytuacja polityczna stała się chwilowo stabilna pod rządami prezydentów E. Schaerera (1912-1916) i Eu-

sebio Ayala (1924-1928). Dopiero około 1930 roku liczba mieszkańców kraju osiągnęła milion.

W 1932 roku trwające długo spory graniczne z Boliwią o posiadanie regionu Gran Chaco zakończyło się konfliktem zbrojnym, który trwał do 1935 roku. Pomimo znacznej przewagi Boliwii oraz wielkiego wzmocnienia jej potęgi finansowej (wynikającej z posiadania kopalni cyny), Paragwaj osiągnął wspaniałe zwycięstwo dzięki przywództwu Mariscala Estigarribia oraz niezrównanemu bohaterstwu jego żołnierzy. Zdolność do wykorzystania systemu rzeki Parany dla celów transportowych niewątpliwie przyczyniła się do powodzenia. Mimo, że życie straciło około 40 000 żołnierzy paragwajskich, zdobycze terytorialne Paragwaju zostały potwierdzone traktatem pokojowym zawartym w 1938 roku.

Wewnętrzne spory polityczne trwały aż do maja 1954 roku kiedy to w wyniku zamachu stanu doszedł do władzy gene-

1. Wspaniałe odrestaurowany oryginalny budynek stacji kolejowej jest istotnym wyróżnikiem pejzażu nowoczesnego Asunción. Znajduje się tam silnik parowy z 1861 roku.

2. Trzeci USS *Water Witch* był drewnianą kanonierką bocznołową o wyporności 387 ts i długości 45,72 m. Wodowany w Washington Navy Yard 1951 r. Został zajęty jako przyczółek przez jednostkę Konfederatów nocą 3.06.1864 r. podczas blokady Ossabaw Sound. Spalony przez Konfederatów 19.12.1864 r. w White Bluff w stanie Georgia dla uniknięcia ponownego przejścia przez Republikanów.

3. Na pokładzie jednego z okrętów znajdował się amerykański pełnomocnik Bowling, który uzyskał satysfakcjonujące Stany Zjednoczone przeprosiny oraz kwotę 10 tys. \$ jako zadośćuczynienie dla rodziny poległego marynarza. Paragwaj obiecał też Stanom Zjednoczonym zawarcie bardzo korzystnego traktatu handlowego.

4. *Buzzard* był drewnianym, bocznołowym słupem o wyporności pomierzonej w stoczni wynoszącej 980 ts i wymiarach 56,42 m mpp x 10,37 m. Wodowany 23.10.1883 r. w Pembroke Dock i złomowany w 1883 r. *Grappler* był drewnianą kanonierką śrubową typu *Albacore*. Jego wyporność pomierzona w stoczni wynosiła 232 ts, a wymiary 32,22 m mpp x 6,71 m. Uzbrojenie *Grapplera* składało się z dział 68-funtowego, dział 32-funtowego i 2 dział 20-funtowych. *Grappler* został wodowany 29.03.1856 r. w Wigram, Blackwall. W dniu 6.01.1868 r. został przekazany w Esquimalt do eksploatacji cywilnej.

5. Sprawa ostatecznie zakończyła się kompromisem osiągniętym 23.04.1862 r., który był bardziej sukcesem Paragwaju. Stosunki dyplomatyczne zostały już jednak zerwane i rozpoczęcie działań wojennych pomiędzy obydwojema państwami wydawało się bliskie.

6. Spis ludności z 1871 roku wyliczył 28 746 (w większości starszych) dorosłych mężczyzn, 106 254 kobiet i 86 079 dzieci, tj. razem 221 079 mieszkańców. Liczba mieszkańców w 1864 roku jest podawana różnie w zależności od źródła. Ponad 130 000 żołnierzy oraz co najmniej cywili zostało zabitych w walkach lub zmarło z powodu choroby lub innych przyczyn. Ponadto, na tysiącach wykonano egzekucje, wielu żołnierzy wziętych do niewoli nie przetrwało więzienia w obozach jenieckich sił sprzymierzonych.

rał Alfredo Stroessner. Ostatecznie położyło to kres trwającemu 84 lata niepokojom społecznym, które miały miejsce pod panowaniem niemal 40 prezydentów. Pod rządami „republik prezydenckiej” Stroessnera nastąpił długi okres rzeczywistej stabilności politycznej oraz ciągłego rozwoju gospodarczego. W bliższych nam czasach polityczną kontrolę nad państwem, w wyniku stosunkowo bezkrwawego przewrotu przejął w dniu 3 lutego 1989 roku generał Andrés Rodríguez, który rozpoczął ciągłe trwający proces demokratyzacji kraju.

Druga Marynarka Wojenna

We współczesnych publikacjach dotyczących flot, Marynarka Wojenna Paragwaju nie istnieje praktycznie od okresu wojny z Trójpřzymierzem w 1870 roku do pierwszych lat XX wieku. Jako pierwsze są wykazywane dopiero jednostki z 1905 roku – 440-tonowa kanonierka oraz dwa małe parowce uzbrojone⁷. Marynarka Wojenna Paragwaju istniała jednak znacznie wcześniej.

Kiedy Paragwaj ciągle znajdował się pod okupacją brazylijską, rząd prezydenta Juan Bautista Gilla przeprowadził w 1874 roku (30 września i 16 października) dwie ustawy oraz trzecią datowaną na 9 grudnia 1875 roku, które traktowały o siłach zbrojnych. Przepisy określały organizację armii i powszechnego poboru, strukturę sił Gwardii Narodowej, która składała się z piechoty, kawalerii i artylerii oraz formacji gwardii prezydenckiej. Ustawy te regulowały wszystko włącznie ze szczegółami mundurów. W 1880 roku, pod rządami generała Bernardino Caballero (1880-86) powstały plany utworzenia nowej Marynarki Wojennej Paragwaju. Miała ona podlegać wspólnemu ministerstwu Wojny i Marynarki (Ministerio de Guerra y Marina) będąc w ogólności uważaną za rodzaj wojsk wchodzących w skład Armii. Nie istniała przy tym wówczas odpowiednia infrastruktura nadbrzeżna. Pierwszą jednostką nowej floty była eks-włoska kanonierka *Confianza*, która przybyła do Paragwaju w listopadzie 1881 roku zostając nazwaną *Pirapó*. Krótko potem, za kwotę 14 tys. peso zamówiona została niewielka jednostka pomocnicza (trudno ją sklasyfikować) i w czerwcu 1885 roku, w stoczni w Asunción został wodowany dla floty 600-tonowy okręt, który otrzymał nazwę *General Caballero*.

Nowe zagrożenie z zagranicy pojawiło się wraz z pierwszym wtargnięciem uzbrojonych oddziałów boliwij-



Awizo Teniente Herreros, oficjalna fotografia z roku 1910.

Fot. zbiory Hartmut Ehlers

skich do paragwajskiego Chaco w 1887 roku. Akcje te sięgały aż do Puerto Pacheco nad rzeką Paragwaj położonego na północ Fuerte Olimpo. Rząd Paragwaju postrzegał wówczas nową flotę jako doskonały instrument reakcji na te najazdy. Niepokoje, które wywołały w Asunción informacje prasowe z 20 grudnia 1887 roku o zamiarze osiedlenia się Boliwijczyków w Puerto Pacheco spowodowały, że rząd generała Patricio Escobara (1886-90) wysłał *Pirapó* na północ na rozpoznanie. W świetle informacji, które uzyskał rząd zdecydował o założeniu w Fuerte Olimpo posterunku zbrojnego. Kanonierka z oddziałem 50 żołnierzy i dwoma działami została ponownie wysłana na północ w dniu 9 maja 1888 roku, dzięki czemu Paragwaj odzyskał kontrolę nad tym obszarem⁸.

Revolucja paragwajska z sierpnia 1904 roku⁹, która na kolejne trzy deścielecia wyniosła do władzy Partię Liberalną, wywołała zaangażowanie floty wojennej. Dla przewiezienia owoców z Asunción do Buenos Aires rząd Paragwaju wynajął wówczas parowiec handlowy *Sajonia* nierozważnie oddając jego dowodzenie zwolennikowi liberałów komandorowi Ildefonso Banegasowi. W pierwszym tygodniu sierpnia 1904 roku jednostka kotwiczyła na reddie portu Buenos Aires. Nocą 4 sierpnia arsenał marynarki opuściła szalupa, na której pokładzie znajdował się komandor porucznik Duarte oraz sześciu innych spiskowców witanych na pokładzie przez komandora Banegasa.

Następnie *Sajonia* przeszedł na La Plata, gdzie zaokrętowano pozostałych członków ekspedycyjnych sił liberałów oraz załadowano uzbrojenie w postaci: 3000 karabinów systemu Lee-Metford i 1300 systemu Gras wraz

z 3000 jednostkami amunicji, 12 karabinów maszynowych Vickers-Maxim i 6 Vickers Model 1887 oraz 6 dział górskich kalibru 75 mm Kruppa z 1000 jednostek amunicji, a także 8 dział desantowych kalibru 76 mm Vickersa. Z załogą liczącą teraz 70 osób *Sajonia* wyszedł na wody Paragwaju. Mając informację wywiadowczą o wyjściu z La Plata tajemniczej, uzbrojonej jednostki kierującej się ku Paragwajowi, w dniu 8 sierp-

7. Według Conway's *All the World's Fighting Ships 1906-1921*.

8. Problemy rozpoczęły się po uzyskaniu pozwolenia na osiedlenie się w Chaco przez boliwijskiego odkrywcę (Explorador del Altiplano) Suáreza Arana, którego zadaniem było otwarcie drogi z Chaco do Boliwii. Swoją osadę badacz nazwał Puerto Pacheco. Źródła finansowania jego ekspedycji pozostawały jednak niezne. Pod koniec 1887 roku scedował on swoje pozwolenie na rząd boliwijski bez uzyskania jakiegokolwiek akceptacji dla tego zamiaru przez rząd Paragwaju. Boliwijczycy nie zawahali się wówczas i założyli w Puerto Pacheco obóz wojskowy pod dowództwem majora Enrique Moscoso. Zamiarem ich było uzyskanie dostępu do Południowego Atlantyku przez rzekę Paragwaj, po tym jak Boliwia straciła swe wybrzeże Pacyfiku na rzecz Chile podczas tzw. Wojny o Pacyfik w latach 1879-83.

Reakcją Paragwaju, po założeniu już posterunku zbrojnego w Fuerte Olimpo, było wysłanie w dniu 12.10.1888 r. kolejnej ekspedycji militarnej na północ na parowcu *Cisne*. Oddział zbrojny otrzymał rozkaz opuszczenia flagi boliwijskiej w Puerto Pacheco „pokoju lub siłą”. Ekspedycja faktycznie ustanowiła ponownie rządy Paragwaju, biorąc majora Moscoso oraz pięciu innych oficerów do niewoli i nadając osadzie nową nazwę Ayolas (dzisiaj Bahía Negra – inne Ayolas znajduje się w Río Paraná). Boliwijski minister Dr Claudio Pinilla, który był w Asunción podczas przygotowywania traktatu granicznego, w dniu 24.10.1888 r. powrócił do Ayolas i zabrał tych sześciu oficerów ze sobą.

9. Rewolucja ta została przygotowana w Buenos Aires przez będących na wygnaniu liberałów paragwajskich. Usunęła prezydenta Juan Bautista Gona wynosząc do władzy Cecilio Baéza. Rewolucja była możliwa głównie dzięki działaniom tajnego komitetu, w którym kluczową rolę odegrał Manuel J. Duarte. W 1891 roku znalazł się on wśród skierowanych przez rząd paragwajski do argentyńskiej szkoły marynarki wojennej (Escuela Naval). Awansowany na stopień komandora porucznika Marynarki Argentyny zajmował ważne stanowisko dowódcy arsenału floty w Buenos Aires.

nia prezydent Colorado pułkownik Juan Antonio Escurra ogłosił w republice stan zagrożenia.

W tym czasie paragwajska armia narodowa składała się z batalionu piechoty, pułku kawalerii, pułku artylerii stacjonujących w kilku samodzielnych garnizonach na północnym-wschodzie kraju oraz w Chaco i liczyła łącznie 1500 żołnierzy. Marynarka miała jedynie dwa małe okręty: *Teniente Herreros* i *Itápirú*, z których żaden nie był w stanie sprostać *Sajonia*. Wobec tego rząd uzbroił statek handlowy *Villarica*, który miał przeciwstawić się nadchodzącemu zagrożeniu. *Villarica* i *Sajonia* starły się w dniu 11 sierpnia koło położonego w południowym Paragwaju miasta Pilar, przy czym jako pierwszy otworzył ogień *Villarica*. Mimo tego, w ciągu trwającej pół godziny walki *Sajonia* zamienił przeciwnika we wrak. Walki na lądzie trwały pięć miesięcy kończąc się uznaniem porażki przez rząd Paragwaju w dniu 12 grudnia 1904 roku.

W ślad za rewolucją paragwajską 1904 roku rozpoczęła się kolejna boliwijska penetracja regionu Chaco. Rok później Boliwijczycy założyli dwa nowe obozowiska: Fortín¹⁰ Guachalla i Fortín Ballivián, które były położone nad rzeką Pilcomayo. Akcję tę Paragwaj oprostował w lutym 1906 roku. Po rewolucji nastąpiła reorganizacja Armii i Marynarki Paragwaju, czego ustawowe regulacje przeprowadzono w dniu 2 stycznia 1905 roku¹¹. Dekretem prezydenckim z dnia 13 stycznia został utworzony wojskowy korpus medyczny, a dekretem Nr 20 z dnia 20 maja autoryzowano zamówienie uzbrojenia dla Arsenалу (Arsenales de Guerra y Marina). W 1906 roku został zamówiony w Holandii tzw. „pociąg pogłębiarski”, który miał być wykorzystany przy budowie rzecznych portów Paragwaju. Zespół jednostek składający się z: 2 holowników, pchacza, pogłębiarki, dźwigu pływającego i 3 barek początkowo znalazł się w administracji *Capitanería Gene-*

ral de Puertos, a ostatecznie przekazał go Marynarce Wojennej. Po rewolucji 1908 roku¹², dekretem prezydenta z września 1908 roku utworzono pierwszą szkołę morską dla mechaników floty. W tym też roku Marynarka Wojenna składała się z 4 jednostek: małych patrolowców *Presidente Baéz*, *Teniente Herreros* i *Triunfo* oraz transportowca uzbrojonego *Libertad*.

Kolejny przewrót prezydencki poprzedzony kontrrewolucją miał miejsce w 1911 roku¹³. Siły rządowe dysponowały wówczas upadłego już powstania jednostkami rzeczными oraz transportowcem *Libertad*. Siły kontrrewolucyjne pod dowództwem Adolfo Riquelme zdołały zakupić uzbrojenie, amunicję i wyposażenie armii w Europie i wyprawić je do kraju na trzech statkach. Jednostki, ogłoszone przez Paragwaj pirackimi, dotarły na wody macierzyste dopiero z początkiem listopada 1911 roku, kiedy było co najmniej 8 miesięcy za późno na wsparcie upadłego już powstania Riquelme. W tym czasie dokonał się już przewrót Jara i jednostki zostały wcielone do floty wojennej Paragwaju otrzymując nazwy: *Constitución*, *Adolfo Riquelme* i *General Díaz*.

Nowy prezydent Rojas został zmuszony do rezygnacji już w dniu 28 lutego 1912 roku, po czym miała miejsce kolejna rewolta¹⁴. Marynarka Wojenna wzięła w niej udział po stronie rebeliantów, kiedy to jednostka rozpoznawcza przewoziła dla nich zaopatrzenie na północy, a inne okręty wspierały siły rebeliantów na południu. Tutaj, w dniu 17 marca wylądowały koło Lambaré ich siły desantowe.

Zgodnie z informacjami pochodzącymi ze źródła opublikowanego w 1917 roku, cztery lata wcześniej paragwajska Marynarka Wojenna składała się z kanonierek: *Constitución* i *Adolfo Riquelme*, tzw. jednostek rozpoznawczych *Triunfo*, *Teniente Herreros* i *Itápirú* transportowca *General Díaz*, departamentu duszpasterskiego, magazynów i warsztatów flo-

ty oraz szkoły mechaników morskich, z łącznym budżetem operacyjnym 2 630 967 Peso (równoważne 78 929 \$ USA)¹⁵. Flota była oficjalnie określona w „Escuadrilla Nacional y Fiscal General Militar”. Zgodnie z tym, pokojowy stan Marynarki Wojennej miał być ustanawiany corocznie dekretemi prezydenckimi podobnie jak jej finansowanie. Nie oznaczało to, że jednostki nie wy-

10. *Fortiny* były prostymi, otoczonymi palisadami, samowystarczalnymi „ranczami” usytuowanymi nad źródłami wody pitnej, obsadzonymi przez niewielkie oddziały wojska.

11. *Ley que estatuye Ordenanza Militar del Ejército con su organización*, Departamento de Guerra y Marina.

12. Rewolta, która obaliła prezydenta Benigno Asunción Ferreira rozpoczęła się 2.07.1908 r. i zakończyła już dwa dni później wynosząc do władzy Emiliano González Naveiro. Naveiro pozostawał prezydentem do 25.11.1910 r. kiedy został zastąpiony przez Manuela Gondra. Zaangażowanie Marynarki wojennej było ograniczone do niewielkiego wsparcia ogniowego lojalistów przez uzbrojony transportowiec *Libertad*.

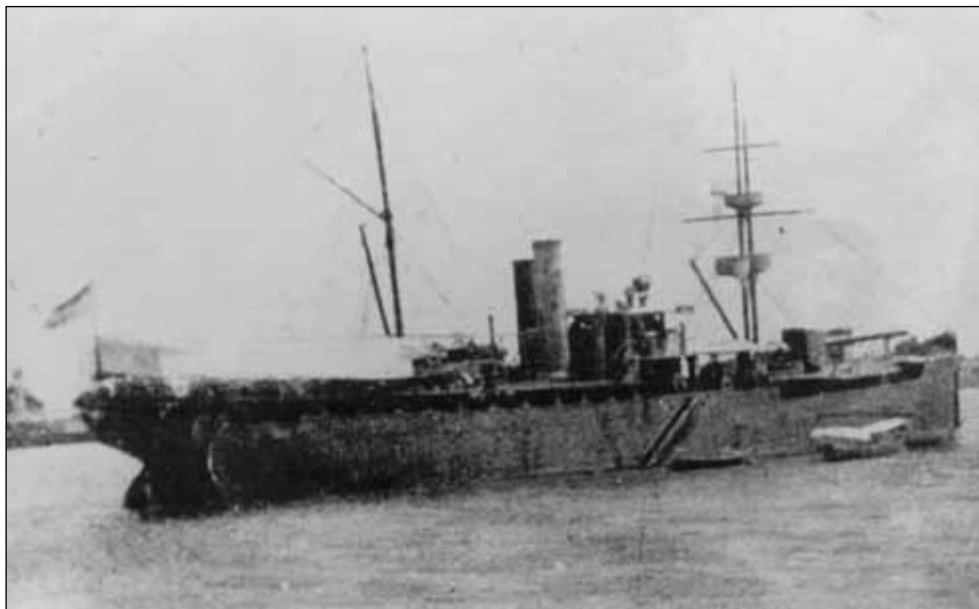
13. Jedynie po 2 miesiącach sprawowania władzy, prezydent Gondra (patrz poprzedni przypis) został obalony 17.01.1911 r. w zamachu stanu przeprowadzonym przez Albino Jara – własnego Ministra Wojny i Marynarki. Wkrótce jednak rozpoczął się opór i usiłowania Rady Wykonawczej Partii Liberalnej (której członkowie byli masowo deportowani) do obalenia Jara. Siły kontrrewolucyjne były aktywne do połowy maja 1911 roku, przy czym Adolfo Riquelme – Minister Spraw Wewnętrznych w rządzie prezydenta Gondra – był jedynie figurantem. Usiłując zbiec po upadku kontrrewolucji, Riquelme został zatrzymany w dniu 17 marca i rozstrzelany 5 godzin po schwytaniu. Śmierć Riquelme doprowadziła do obalenia Jara 5.7.1911 r. w bezkrwawym przewrocie pałacowym.

14. Dla zastąpienia Rojasa Partia Colorado, która wspierała w Partii Liberalnej tzw. frakcję „Cívico” zaproponowała Dra Pedro P. Peña. Mimo to, interwencja zbrojna opozycyjnej frakcji radykalnej liberalistów spowodowała ponowne wybranie Rojasa. „Cívicos” odmówili uznania reelekcji, a sympatyzująca z nimi część garnizonu Asunción opuściła stolicę i skierowała się na północ aby stanowić załążek powstania w Rosario. Tutaj oddali się oni pod rozkazy pułkownika Jara, który powrócił do Paragwaju i ustanowił swoją kwaterę główną w Humaitá na południu, gdzie zgromadził siły liczące 2000 żołnierzy. Armia paragwajska liczyła wówczas nieco ponad 2000 żołnierzy wszystkich stopni. Kolejna rewolucja zakończyła się 22.03.1912 r. kiedy to zwycięscy rebelianci zajęli Asunción formując rząd tymczasowy pod przywództwem Emiliano González Naveiro.

15. Szósty raport poselstwa amerykańskiego w Asunción o armii Paragwaju z dnia 8.09.1917 r. dotyczył niedawnej przeszłości i aktualnego stanu Marynarki Wojennej.

Skład floty zgodnie z Dekretem z 1915 roku

Liczba i klasa	Nazwa	Uwagi
2 kanonierki	<i>Constitución</i>	w służbie; 19 oficerów, 104 marynarzy
	<i>Adolfo Riquelme</i>	w służbie; 12 oficerów, 62 marynarzy
2 jednostki rozpoznawcze	<i>Triunfo</i>	w służbie; 8 oficerów, 40 marynarzy
	<i>Itápirú</i>	w służbie; 3 oficerów, 11 marynarzy
transportowiec	<i>General Díaz</i>	gotowy do służby; 2 oficerów, 17 marynarzy
3 jednostki różne	<i>Gilda</i>	w rezerwie; 5 marynarzy
	<i>Manuel</i>	w rezerwie; 5 marynarzy
	<i>Ludovico</i>	w rezerwie; 5 marynarzy



Kanonierka *Constitución*, miejsce i data wykonania fotografii są nieznane. Zwraca uwagę armata kal. 190 mm, reflektor na dachu nadbudówki i wysięgnik z szalupą pod armatą. Za kanonierką znajduje się następna jednomasztowa jednostka, do której należy maszt i dolna reja. Fot. zbiory Hartmut Ehlers

mienione w dekretach nie istniały, lecz były wycofane ze służby (nie w rezerwie!) bez załóg. Były one pozostawione bez lub przy niewielkiej obsadzie personelu Arsenalu, czasami eksploatowane tymczasowo przez inne agencje rządowe lub czarterowane komercyjnie.

Dekret prezydencki Nr 2752 z 1915 roku (Dotación de Paz para la Marina de Guerra y Resguardos del Litoral) ustalił stan Marynarki Wojennej w okresie pokoju oraz Generalnej Prefektury Portów na ten rok. Wymieniono w nim okręty, zarówno w aktywnej służbie, jak i w rezerwie oraz porty (miejsca na brzegach) podległe Prefekturze. Dekret przydzielał załogi aktywnym okrętom, personel obsługi oraz załogi szkieletowe okrętom będącym w rezerwie, a także personel garnizonów należących do Prefektury i arsenału pracującego na potrzeby Armii i Marynarki Wojennej. W Dekrecie nie wymieniono jednostki rozpoznawczej (awiza) *Teniente Herreros*. Zgodnie z Dekretem, w 1915 roku flota składała się z ośmiu okrętów (patrz tabela).

Dekret stanowił, że: „załoga transportowca *General Díaz* będzie w razie konieczności uzupełniona o liczbę personelu z innych okrętów niezbędną do jego aktywnej służby.”

Podległe Prefekturze garnizony były zlokalizowane w następujących miejscowościach (w nawiasach liczba przydzielonego personelu): Asunción (88), Angostura (5), Alberdi (8), Antequera (5), Ayolas (9), San Antonio (7), Concep-

ción (14), Cerrito (7), Coratey (7), Encarnación (14), Garros-Cué (5), Galileo (5), Humaitá (10), Florida (5), Hohenau (6), Itá Enramada (5), Itá-Corá (6), Naranjito (5), Puerto Adela (6), Paso de Patria (9), Pilar (13), Pilcomayo (7), Puerto Pabla (5), Rosario (5), San Pedro (5), San Fernando (4), San Juan (9), Tacurú-Pucú (5), Villeta (10), Villa Oliva (5), Villa Franca (5), and Villa Hayes (5). Obsadę Arsenalu stanowiło 15 osób w służbie Marynarki Wojennej.

Zaproponowany budżet 1917 roku, który w tym czasie zawierał także budżet Generalnej Prefektury Portów, określał sumaryczne wydatki Marynarki Wojennej na 245 853 \$ USA. Kanonierka *Constitución*, były frachtowiec oceaniczny o wyporności około 600 ton, zo-

stała sprzedana Argentynie za sumę niemal 46 000 £. Kupujący był powiązany z wysoko postawionymi urzędnikami Brytyjskiej Poczty Królewskiej. (Datowany na 8 września 1917 roku raport attaché wojskowego armii amerykańskiej mówił, że kupujący „ostatecznie zamierzał prowadzić interesy Poczty Królewskiej” oraz, że dalsze informacje będą przekazane w kolejnym dokumencie attachatu, który niestety nie został odnaleziony podczas pisania niniejszej pracy). Prezydenckie orędzie w Kongresie (kwiecień 1917 roku) zawierało informacje na temat rozważanego remontu dwóch transportowców, z których jeden był wycofany ze służby oraz przenie-

sienia szkoły radiowej Armii z Paraguarí do Asunción i włączenia jej do szkoły wojskowej. W propozycji budżetu znalazło się wyszkolenie dwóch z sześciu kadetów-radiooperatorów dla potrzeb Marynarki Wojennej. Zatwierdzono także sprzedaż w 1917 roku transportowca *General Díaz* oraz jednostki rozpoznawczej *Itapirú*. Okręt rozpoznawczy zatonął jednak w marcu 1918 roku. Zostawszy podniesiony w grudniu pozostał na liście floty.

Dekret prezydencki Nr 14542 z dnia 16 lutego 1922 roku określał stan jednostek Armii i Marynarki Wojennej na lata 1922-23. Zgodnie z tym dekretem w aktywnej służbie znajdowały się trzy okręty. Cztery kolejne oraz sześć jednostek „pociągu pogłębiarskiego” były wycofa-

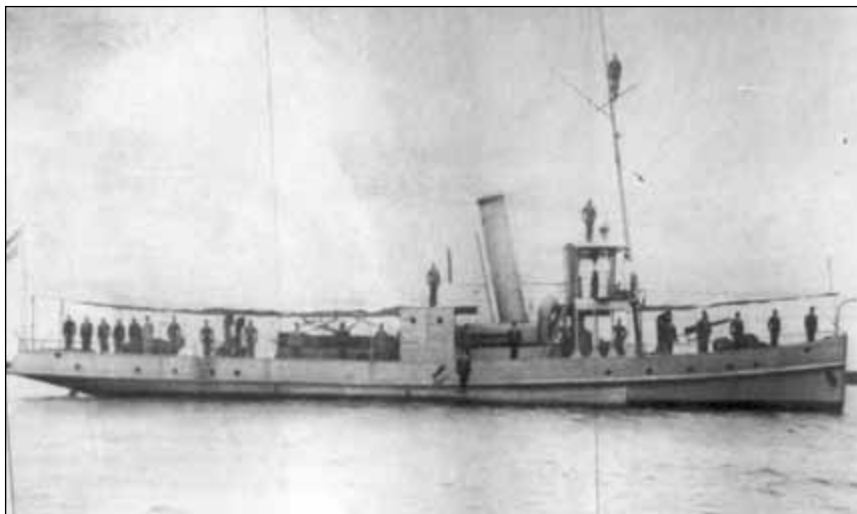
Skład floty zgodnie z Dekretem z 1922 roku		
Liczba i klasa	Nazwa	Załoga
W służbie		
okręt szkolny	<i>Adolfo Riquelme</i>	10 oficerów, 38 marynarzy
2 holowniki uzbrojone (aviso)	<i>Triunfo</i>	8 oficerów, 36 marynarzy
	<i>Coronel Martínez</i>	8 oficerów, 23 marynarzy
Wycofane ze służby		
2 jednostki rozpoznawcze	<i>Teniente Herreros</i>	
	<i>Itapirú</i>	
barka z napędem	<i>Capitán Meza</i>	
motorówka	<i>Ygurey</i>	
3 jednostki „pociągu holowniczego”	pchacz	
	pogłębiarka	
	dźwig pływający	
	3 barki	

ne ze służby (en desarme) i znajdowały się pod zarządem Arsenales de Guerra y Marina (patrz tabela).

Wojskowa rebelia przeciwko władzy dopiero co wprowadzonego na urząd prezydenta miała miejsce pod koniec października 1921 roku¹⁶ przeradzając się w maju następnego roku w pełnej skali wojnę domową. Po obydwu jej stronach wzięło udział lotnictwo, które pojawiło się wówczas w Paragwaju, przy czym większość samolotów była pilotowana przez zagranicznych najemników. Rebelianci zgrupowali się w dniu 27 maja w Paraguarí i powoli przesuwali ku Asunción. Na dalekich przedmieściach miasta zostali jednak zatrzymani przez siły wierne prezydentowi, które stanowiło zaledwie 600 żołnierzy armii regularnej oraz duża liczba cywilnych ochotników. W dniu 14 czerwca zmusili oni wojska rebeliantów do odwrotu ku Paraguarí. W lipcu 1922 roku rozpoczęła się kontrofensywa lojalistów pod dowództwem pułkownika Schenoni. Ich siły składały się z dwóch grup, każda po około 1500 ludzi, z których jedną dowodził komandor José Félix Estigarribia. Rebelianci zostali przez nie wyparci na południowy-wschód.

W międzyczasie Marynarka Wojenna zapoczątkowała blokadę paragwajskich brzegów górnej Parany, które znajdowały się pod panowaniem rebeliantów. Podczas trzeciego tygodnia lipca lojalistowska kanonierka *Adolfo Riquelme* przeprowadziła nieefektywny ostrzał Encarnación – jedyne go poru zajętego przez rebeliantów, przez który prowadził główny kanał zaopatrzenia z zewnętrznego świata. Podczas tego ataku kanonierka została uszkodzona przez rebeliancką baterię nadbrzeżną z Pacú-Cuá, która składała się z dział: kalibru 75 mm Kruppa oraz 37 mm Maxima. Wzięcie do niewoli oddziału desantowego przez rebeliantów zmusiło kanonierkę do wycofania. Pomimo to, znajdujące się w służbie trzy jednostki lojalistów: *Adolfo Riquelme* oraz uzbrojone holowniki (avisos) *Martínez* i *Triunfo* pozostały na górnej Paranie aż do 1 sierpnia, kiedy to zbombardował je bez efektów rebeliancki samolot SVA 5.

Miesiąc później, 1 września, *Coronel Martínez* stoczył pojedynek artyleryjski z siłami rebeliantów koło Pacú-Cuá rozgrywający się bezpośrednio na dystansie 300 metrów. Sam okręt nie został uszkodzony spowodował jednak uszkodzenia i straty po stronie rebeliantów. Następnego dnia pozycje rebeliantów ponownie znalazły się pod ogniem *Adol-*



Późniejsza kanonierka *Capitan Cabral*. Na dziobie rozpoznać można armatę kal. 37 mm, co pozwala ustalić datę wykonania fotografii na okres sprzed przebrożenia jednostki, które nastąpiło w roku 1926, kiedy okręt nosił jeszcze nazwę *Triunfo*. Fot. zbiory Hartmut Ehlers

fo Riquelme. Rebelianci zostali zmuszeni do wycofania się oraz przegrupowania artylerii. Akcje lojalistów kontynuowano do 4 września 1922 roku, kiedy to siły desantowe zostały wysadzone na ląd z *Coronel Martínez* oraz zajętego pomocniczego patrolowca *Rivadavia*. Lojaliści zaatakowali pozycje rebeliantów koło Itá-Cuá oraz lotnisko w Puente Alta powodując straty wśród rebeliantów oraz biorąc do niewoli kilku jeńców. Następnego dnia *Coronel Martínez* zniszczył rebeliancką łódź, która za pomocą dwóch prowizorycznych 100 kg torped usiłowała zatopić *Adolfo Riquelme*.

Następnie *Adolfo Riquelme* zawiązał do Asunción gdzie przyjął na pokład dwa działa kalibru 75 mm Armstrong oraz dwa kalibru 37 mm Maxim, a także zaokrętował 150 żołnierzy 6 Batalionu Piechoty. W dniu 10 września jednostka wyszła z portu wraz z towarzyszącym holownikiem *Castelli*, który holował barkę z dodatkowymi 150 żołnierzami. Trzy dni później oddziały lojalistów zostały desantowane na wyspę del Medio w pobliżu Encarnación. Zaokrętowane ponownie w dniu 16 września wylądowały na wyspie del Paraná. Tutaj wylądowano działo kalibru 75 mm oraz obydwa działa kalibru 37 mm, których stanowiska okopano. Dwa dni później siły lojalistów uzbrojone w drugie działo kalibru 75 mm przekroczyły rzekę Parana rozpoczynając serię operacji przeciwko siłom rebeliantów, po czym 20 września powróciły na wyspę del Paraná. Tego samego dnia *Adolfo Riquelme* wysadził na brzeg koło Caraguatá mały oddział, który przed ponownym zaokrętowaniem zmusił do rozproszenia okopany oddział rebeliantów oraz

zniszczył część linii kolejowej. Podczas następnego tygodnia *Adolfo Riquelme* i *Coronel Martínez*, wraz z artylerią armii z wyspy del Paraná, ostrzeliwały oddziały rebeliantów oraz sporadyczny ruch kolejowy. W dniu 2 października, pomocniczy patrolowiec *Rivadavia* wysadził na brzeg koło Pacú-Cuá małą grupę 30 żołnierzy. Jego celem było odwrócenie uwagi wroga od innego oddziału, który z powodzeniem zniszczył linię kolejową i telegraficzną pomiędzy Caí-Puente i Encarnación.

Chociaż nie przeprowadzono kolejnych operacji desantowych wojna domowa toczyła się dalej również po porażce rebeliantów pod Encarnación w połowie listopada 1922 roku. Podczas walk lojaliści wykorzystali działo morskie kalibru 190 mm zamontowane na wagonie kolejowym. Rebelianci próbowali przedrzeć się ku północnemu-zachodowi przez kordon wojsk lojalistów mając zamiar zajęcia stosunkowo mało bronionej stolicy. Ostatecznie dotarli do Asunción w dniu 9 lipca 1923 roku lecz zostali rozbici przez siły lojalistów, które równocześnie wkroczyły do miasta od północy.

Pierwsze ćwiczenia mobilizacyjne, w których wzięła udział jednostka przejęta z marynarki handlowej miały miejsce w 1923 roku. Parowy frachtowiec

16. Powodami wojskowego przewrotu była polityczna struktura otoczenia prezydenckiego oraz kongresu. Jego szczegóły wykraczają jednak poza zakres tej pracy. Podczas tych wydarzeń dwie partie polityczne: „Liberałów” i „Colorados” podzieliły się i niektórzy ich członkowie wsparli prezydenta, a inni rebeliantów określając się jako „Armia Konstytucyjna”. Siły armii lojalistycznej składały się z nieco ponad 2500 ludzi, a „Konstytucjonalistów” z około 1700 ludzi.



Awizo Coronel Martínez (A-2) w Encarnación z zaopatrzeniem w skrzyniach ustawionych na pokładzie.
Fot. zbiory Hartmut Ehlers

Criollo został zmobilizowany w maju i włączony do floty wojennej jako tzw. „zmobilizowane awizo” (aviso movilizado). W datowanym na 22 maja 1923 roku dekrete M.1.Nr 34 „Ministerio de Guerra y Marina” została określona jego załoga oraz jej żołd¹⁷. Okres mobilizacji jednostki został zakończony w dniu 15 września.

W 1925 roku powstał w Puerto Sajonia, utworzony na potrzeby marynarki wojennej nowy arsenał wyposażony w pochylnię. Prace budowlane nadzorował inżynier gwardii morskiej J.A. Bozzano¹⁸. W następnym roku flota otrzymała dwie małe barki (chata), na których budowę przeznaczono dekretem prezydenckim 380 000 Peso (8500 \$ USA)¹⁹. Wykazane w tym roku²⁰ wzmocnienie floty stanowiły kanonierka *Adolfo Riquelme*, jednostki patrolowe *Triunfo* i *Coronel Martínez* oraz cztery motorówki z napędem silnikami benzynowymi: „*dlugości około 7,62 m i prędkości 9 węzłów zdolne do przewożenia niewielkich oddziałów wojskowych rzekami i desantowania ich w Paragwaju*”. Rozważano także budowę do tego celu kilku innych, większych motorówek. Marynarka Wojenna nie dysponowała samolotami, a jej personel liczył 301 osób.

Przeprowadzona w lutym 1927 roku nowa boliwijska akcja w Chaco koło Fortín Sorpresa kosztowała życie pierwszego żołnierza paragwajskiego. Była ona jedną z przyczyn autoryzowania dekretem prezydenta Eligio Ayala, który został adaptowany dekretem rządowym Nr 26.603 z dnia 21 marca 1927 roku, nowego programu rozwoju Marynarki Wojennej oraz nowego planu organi-

zacji (Plan de Organización Militar). Inżynier budowy okrętów J.A. Bozzano określił następnie potrzeby kraju w wojnie z Boliwią. Boliwia była praktycznie pozbawiona floty wojennej tak, że szczególne właściwości planu mogły być wykorzystane w walce z każdymi siłami lądowymi. Ogólnie, inżynier Bozzano zaproponował budowę jednostek o niewielkim zanurzeniu dla nawigacji rzecznej, posiadających możliwie najcięższe uzbrojenie do wykorzystania przeciwko celom lądowym i powietrznym – kosztowne osłony pancernej, prędkości i manewrowości. W tym samym 1927 roku kilkunastu oficerów i kadetów wysłano na studia w Argentynie i Chile.

Historia dostawy, zamówionych wówczas nowych okrętów jest interesująca. Kontrakt na pierwsze dwie jednostki został ułożony w Danii za kwotę około 1,5 mln. \$ USA, jednak okręty „*nie przeszły w sposób satysfakcjonujący prób. Dlatego też ich zakup nie został dokonany*”²¹. Zainteresowanie dostawą wykazały wówczas rządy Wielkiej Brytanii i Francji. Zapytanie, o jakiegokolwiek okręt, który mógłby zostać zaoferowany rządowi paragwajskiemu zostało także złożone do amerykańskiego ministerstwa marynarki. Ponieważ nie uzyskano żadnej odpowiedzi sprawa została zarzucona. Po rozpoczęciu negocjacji z Brytyjczykami i Francuzami również włoskie poselstwo w Asunción zaczęło także rozważać możliwość budowy okrętów dla Paragwaju.

Trzy przedłożone propozycje były rozpatrywane przez inżyniera Bozzano i generała Schenoni²². Oferta włoska opiewała na 1,25 mln \$ USA, fran-

cuska na 30 mln franków (1,225 mln. \$ USA), a brytyjska na kwotę praktycznie taką samą. Faworytem wydawała się oferta brytyjska, jednak generał Schenoni mocno nalegał na zakup okrętów we Włoszech. Sprawy na swoją korzyść próbowali obrócić następnie Francuzi, którzy wypunktowali wady kontraktu włoskiego (będącego już gotowym do podpisania) spotykając się z faktyczną odmową dalszych negocjacji²³. Po kolejnych, zakulisowych rozmowach, Bozzano ostatecznie złożył zamówienie na dwie duże kanonierki we włoskiej Cantieri Navali Odero w Genui. Kontrakt zaaprobowany dekretem rządowym Nr 31.369 z dnia 26 września 1928 roku został podpisany we francuskiej Marsylii.

Także w 1928 roku miały miejsce kolejne ćwiczenia mobilizacyjne, podczas których cywilny transportowiec *Villa del*

17. *Criollo* został zbudowany przez stocznię San Isidro w Asunción. Właścicielem statku był później Eusebio Torres, który miał niespłacone długi wobec rządu. Dlatego też jednostka została zajęta w kwietniu 1923 roku i obsadzona trzyosobową załogą wachtową. Jego zmobilizowana załoga liczyła 28 osób, wśród których było 4 oficerów, 6 podoficerów starszych oraz 18 podoficerów młodszych i marynarzy.

18. José Alfredo Bozzano Baglietto ukończył Massachusetts Institute of Technology (MIT) i nabył dwuletnie doświadczenie praktyczne w US Navy, w której uzyskał stopień młodszego porucznika. Pełnił służbę na amerykańskich krążownikach przechodząc także szkolenie w Eskadrze Lotnictwa Floty Rozpoznawczej Atlantyku. Na początku 1925 roku powrócił do Paragwaju jako specjalista budownictwa okrętowego i lotnictwa. Niezwłocznie rozpoczął reformowanie Marynarki znacząco poprawiając ogólną kondycję floty w zakresie obsługi i remontów. Jest wielce prawdopodobne, że był odpowiedzialny za sformowanie służby lotnictwa morskiego w 1929 roku. W latach 1931-36 był pierwszym dyrektorem nowego arsenału floty w Sajonia zostając awansowanym na stopień *Capitán de Navío Ingeniero Naval*. Później żył na emigracji w Urugwaju.

19. Raport poselstwa amerykańskiego „Ogólne Warunki Panujące w Paragwaju...”, datowany na 30.04.1926 r.

20. Raport G-2 Nr 231 Atachattu Wojskowego w Paragwaju datowany na 05.08.1926 r. oraz raport O.N.I. Nr kolejny 595 z 18.12.1926 r.

21. Raporty poselstwa amerykańskiego Nr 340 z 07.07.1927 r. oraz Nr 532 z 11.04.1928 r. W tekście tego drugiego znalazło się szczególne podkreślenie, że te jednostki faktycznie zostały zbudowane nie przeszły jednak prób odbiorowych. Jeżeli tak, to co się z nimi ostatecznie stało?

22. Generał Armii Manlio Schenoni w 1927 roku został wysłany do Europy aby nabywać uzbrojenie, wyposażenie oraz materiały wojskowe i zaopatrzeniowe dla armii.

23. Raporty poselstwa amerykańskiego Nr 548 z 29.06.1928 r. oraz Nr 685 z 12.12.1928 r. Ten drugi mówił, że Wielka Brytania straciła kontrakt na rzecz Włoch, ponieważ brytyjski chargé d'affaires zbyt późno uzyskał informację przekazaną przez Admiralicję Brytyjską. Brytyjczycy nie tylko zamierzali bezpłatnie zaopatrywać Paragwaj w uzbrojenie okrętowe, ale także chcieli dostarczać wyposażenie okrętowe i uzbrojenie dla innych rzecznych jednostek wojennych „oferując przyjacielską i bezpłatną pomoc dla możliwości dalszego zacieśnienia serdecznych relacji”.

Rosario operował pod nazwą *Capitán Figari*²⁴. W grudniu tego roku miał miejsce nowy incydent z Boliwią w Chaco, gdzie państwo to założyło nową fortecę pod nazwą Fortín Vanguardia. Rząd paragwajski zamówił w grudniu dwie 100-tonowe vedetty, które miały być zbudowane w 1929 roku. W tym samym roku położono fundamenty pod lotnictwo morskie poprzez wprowadzenie do służby dwóch łodzi latających i samolotu szkolnego²⁵.

Nowe kanonierki: *Paraguay* i *Humaitá* opuściły Włochy w lutym 1931 roku z mieszaną włosko-paragwajską załogą. Po zadokowaniu i zamianie w kwietniu w Buenos Aires części włoskiej załogi Paragwajczykami, na początku maja okręty przybyły do Asunción. W następstwie tego, Marynarka Wojenna Paragwaju została zreorganizowana prezydenckim dekretem Nr 40.184 z dnia 12 maja 1931 roku, który poprzedził utworzenie właściwej flotyli kanonierek (Flotilla de Guerra) dekretem Nr 40.220 z dnia 20 maja 1931 roku.

Kiedy w 1932 roku wybuchła wojna z Boliwią o Chaco Boreal (Północne Chaco), dwie kanonierki stały się oczekiwanym uzupełnieniem flotyli, która składała się z kilku niewielkich okrętów wojennych oraz uzbrojonych jednostek, a także kilku frachtowców i holowników w większości przejętych od nadzorowanej przez Marynarkę Wojenną państwowej floty handlowej. Marynarka Wojenna Paragwaju została zreorganizowana prezydenckim dekretem Nr 44.416 z dnia 26 lipca 1932 roku²⁶, z dowódcą teatru wojennego Coman-



Kanonierka *Tacuarí* eks-*Adolfo Riquelme* pod koniec wojny o Chaco z lichtugą (hiszp. „chata,” = płaskonosowa,) *Río Teucu* w rejonie walk. Poniżej nieco wysunięte do przodu widoczne są dodatkowe karabiny maszynowe zainstalowane w lawetach lotniczych oraz jedno z dwóch dodatkowych działek kal. 37 mm typu Maxim ustawione na prawoburtowej strony dachu nadbudówki.

Fot. zbiory Hartmut Ehlers

do del Chaco (Comanchaco) oraz dowódcami sektorów operacyjnych północnego i południowego odpowiednio: Comando del Sector Norte (Comanor, at Bahía Negra) i Comando del Sector Sur (Comansur). Do flotyli należały jednostki obsadzone przez Marynarkę Wojenną (patrz tabela).

Oprócz wyżej wymienionych, w składzie flotyli znajdowało się 10 łodzi motorowych oraz 18 małych barek, będących własnością Marynarki Wojennej. Dodatkowe frachtowce, holowniki i barki zostały także przejęte od operatorów

cywilnych do celów transportowych, jednak nie zostały oficjalnie włączone w skład flotyli. Jednostki te, które po-

24. Pierwotnie zbudowany w 1886 r. jako *Fortuna* dla francuskiej kompanii „Platense Cie. des Chargeurs”. Następnie jego nazwę zmieniano na *Juan B. Wierci*, *Villa del Rosario*, *Capitán Figari* (1928), *Villa del Rosario* i *Toro*. Jednostka zakończyła żywot w latach pięćdziesiątych jako wrak w Isidro Mayor SY, w Asunción.

25. Raport O.N.I. Nr kolejny 289 z 20.11.1929 r. Raport ten nie wskazywał gdzie maszyny te miały być budowane, ani nie przekazywał dalszych szczegółów. Nie jest więc zupełnie możliwa weryfikacja czy maszyny te kiedykolwiek zostały zbudowane.

26. Opublikowane w „*Diario Oficial* Nr 2089” z 27.07.1932 r.

Nie zidentyfikowany holownik z lichtugą (hiszp. „chata,”) podczas wojny o Chaco na Río Paraguay unterwegs.

Fot. zbiory Hartmut Ehlers



zostawały obsadzone przez załogi cywilne, zostały wyszczególnione w Załączniku A. W dniu 30 grudnia 1932 roku w aktywnej służbie znajdowało się 6 „prawdziwych” okrętów wojennych, 15 zmobilizowanych frachtowców, 12 łodzi motorowych i 47 barek, których załogi liczyły łącznie 1 185 ludzi. Dodatkowe okręty i jednostki pływające zostały przejęte w późniejszym okresie wojny.

Marynarka Wojenna zajęła także jako bardzo szybki środek transportu jednostkę zastępczą budowy wojennej, coś w rodzaju motorówki na płatach noszących *H I*. Innymi wojennymi konstrukcjami arsenału Asunción było 10 lekko opancerzonych łodzi motorowych dla Armii, znanych jako „Lanchones Tipo Fortín”. Każda z tych motorówek była dostarczona z nowozbudowaną 25-tonową barką.

Po zajęciu przez siły boliwijskie w dniu 15 czerwca 1932 roku Fortín C.A. López w lagunie Pitiantuta wojna o Chaco rozgorzała na dobre i 15 lipca siły paragwajskie odbiły tę fortecę. Na początku konfliktu Armia paragwajska wprowadziła do akcji 5 pułków piechoty, 3 pułki kawalerii, 2 grupy artylerii oraz batalion saperów – łącznie 5000 ludzi. Siły te rozrosły się do 3 korpusów armijnych składających

się z: 9 dywizji piechoty, 2 dywizji kawalerii, 4 grup artylerii oraz 2 pułków saperów – łącznie 25 000 ludzi. Wojna Paragwaju z Boliwią była pierwszym w XX wieku konfliktem zbrojnym toczącym się w dżungli. Od 1932 do 1935 roku uczestniczyło w niej niemal 400 tys. ludzi – prawie 210 tys. Boliwijczyków oraz około 150 tys. Paragwajczyków. Boliwia straciła 73 tys. zabitych i zaginionych wobec 31,5 tys. zabitych i zaginionych żołnierzy paragwajskich. Do niewoli dostało się 23,5 tys. Boliwijczyków wobec zaledwie 2,5 tys. Paragwajczyków.

Paragwaj miał przewagę wynikającą z położenia w systemie rzeki Parany, dzięki czemu mógł transportować wszystkie materiały wojenne, personel i zaopatrzenie zagraniczne na obszarze konfliktu rzekami. Niemal całe przemieszczanie jednostek boliwijskich musiało być dokonywane drogą lądową, z wyjątkiem transportu zaopatrzenia do północnego Chaco, w którym mogła być wykorzystywana sieć rzeczna Madeira/Guaporé/Mamoré będąca częścią zlewni Amazonki.

Rzeczne siły boliwijskie składały się ze zbudowanej w Niemczech jednostki *Tahuamanu* oraz kilku małych jednostek rzecznych, które zostały zbudowane

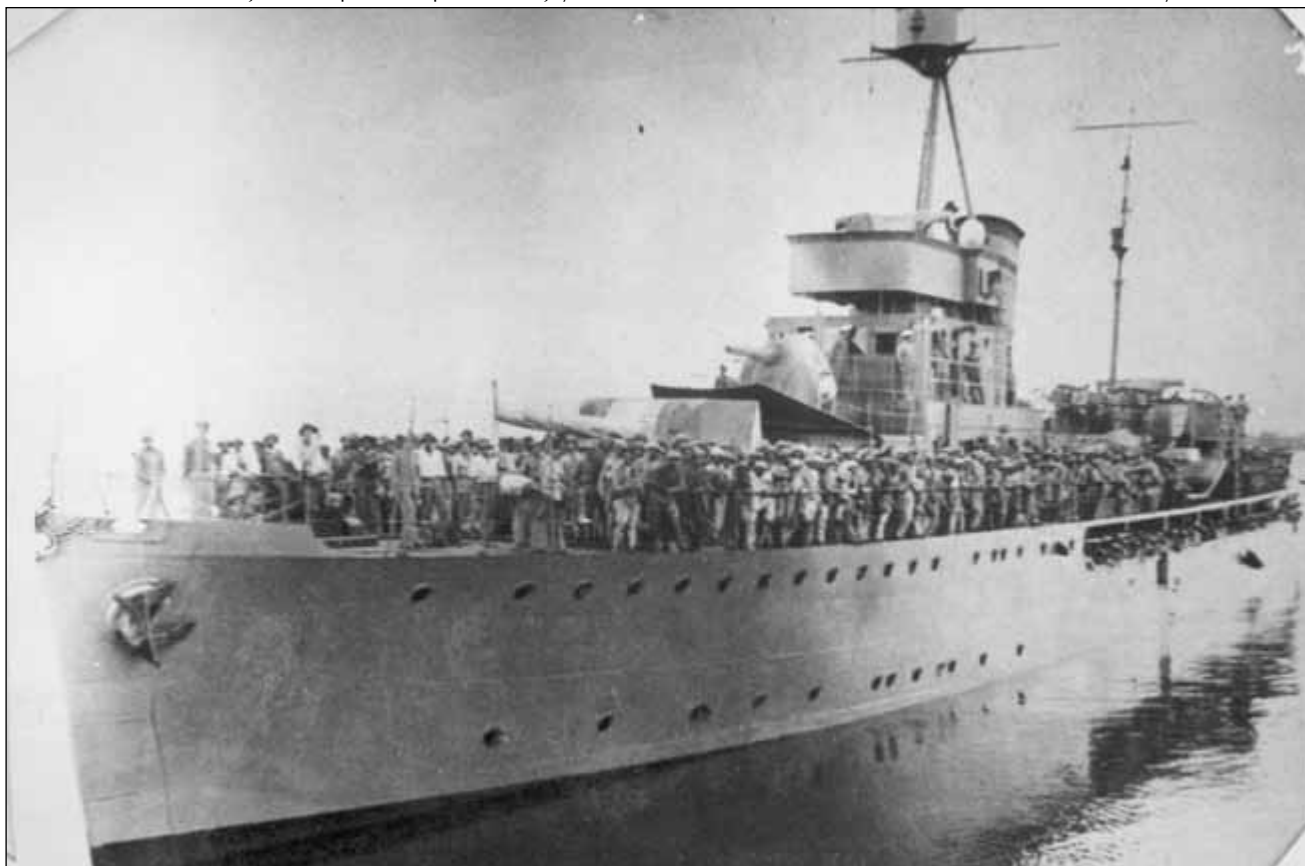
podczas wojny²⁷. Paragwajska flotyła wojenna i rzeczne siły boliwijskie nigdy nie starły się podczas wojny bezpośrednio ze względu na brak połączenia systemów rzecznych, na których operowały. Flotyła paragwajskiej marynarki wojennej była natomiast wykorzystywana niemal wyłącznie do zapewnienia transportu wojsk oraz logistycznego wsparcia armii. Łańcuch transportowy funkcjonował w sposób następujący. Większość wojska i materiałów wojennych była przewożona z Asunción do Puerto Casado. Stąd część była transportowana do interioru za pomocą kolei wąskotorowej i ciężarówek, a część w górę rzeki do Bahía Negra i innych miejscowości. Znaczenie transportu Marynarki Wojennej może być pokazane na przykładzie kanonierek *Paraguay* i *Humaitá*, z których każda wykonała 84 podróże okrężne z Asunción na północ przewożąc tam i z powrotem niewiarygodną liczbę 267 tys. osób. Liczby podróży dla wybranych innych jednostek Flotyli marynarki wojennej zostały zestawione w tabeli.

Podczas wojny o Chaco została założona strategiczna baza Bahía Negra.

27. Zbudowano je w Cobija, gdzie w 1897 r. nad rzeką Madeira założono małą stocznnię wojskową.

Kanonierka *Humaitá*, z wojskiem na pokładzie podczas wojny o Chaco 1932-35.

Fot. zbiory Hartmut Ehlers





Kanonierka *Tacuarí* eks-*Adolfo Riquelme* podczas wojny o Chaco w roku 1933 na kotwicy koło Bahía Negra. Jego uzbrojenie składa się z dwóch armat kal. 76 mm na dziobie i rufie oraz dwóch kal. 37 mm na pokładzie nadbudówki za kominem. W niskim locie widoczna łódź latająca R.1 typu Savoia-Marchetti S.59bis. Fot. zbiory Hartmut Ehlers

Flotylla Marynarki Wojennej w wojnie z Boliwią 1932-1935
[Flotilla de Guerra en la Contienda con Bolivia 1932-1935]

Liczba i klasa	Nazwa	Uwagi
Cañonero [kanonierka]	<i>Humaitá</i>	
Cañonero	<i>Paraguay</i>	
Cañonero	<i>Tacuarí</i> (eks- <i>Adolfo Riquelme</i>)	
Aviso de Guerra [jednostka rozpoznawcza]	<i>Capitán Cabral</i> (eks- <i>Triunfo</i>)	
Aviso de Guerra	<i>Coronel Martínez</i> (eks- <i>Presidente Baéz</i>)	
Balizador [tender boi]	<i>Capitán Figari</i>	
Balizador	<i>Balizador B</i> (eks- <i>Tesorito</i>)	
Hospital Flotante [szpital pływający]	<i>Cuyabá</i> (eks- <i>Aurora</i>)	386,24 ton, zanurzenie 1,83 m*
Transporte [transportowiec]	<i>Almirante Brown</i>	holownik, 27,75 ton, zanurzenie 1,83 m
Transporte	<i>Castelli</i>	
Transporte	<i>Daymán</i>	(później <i>Mariscal Estigarribia</i>) frachtowiec
Transporte	<i>Desarollo</i>	holownik, 31,38 ton, zanurzenie 1,52 m
Transporte	<i>Don Roberto</i>	holownik, 29,36 ton, zanurzenie 1,52 m
Transporte	<i>Holanda</i>	frachtowiec, 445,32 ton, zanurzenie 1,52 m, uzbrojenie 1 km 7 mm
Transporte	<i>Jorge 1°</i>	holownik, 26,27 ton, zanurzenie 1,22 m
Transporte	<i>Pollux</i>	(później <i>Bahía Negra</i>)
Transporte	<i>Rivadavia</i>	(później <i>Itápirú</i> (II)), holownik, 71,7 ton, zanurzenie 2,13 m
Transporte	<i>Rodolfo B.</i>	holownik, 95,01 ton, zanurzenie 1,52 m
Transporte	<i>Parapetí</i>	holownik, 31,47 ton, zanurzenie 1,68 m
Transporte	<i>San Francisco</i>	frachtowiec, 399 ton, zanurzenie 2,13 m, uzbrojenie 1 km 7 mm
Transporte	<i>Teniente Herreros</i>	jednostka rozpoznawcza
Transporte	<i>Tirador</i>	holownik, 117,36 ton, zanurzenie 1,22 m
Transporte	<i>Tucumán</i>	(później <i>Itapé</i>), holownik
Vapor [parowiec]	<i>Posadas</i>	(później <i>Teniente Pratt Gill</i>), jednostka pasażerska wykorzystywana jako okręt szpitalny
Lancha [motorówka]	<i>Clarita</i>	

* Złomowany w latach 60-tych XX w. w Sajonia.

Jednostka	Liczba podróży
<i>Daymán</i>	77
<i>Don Roberto</i> z barkami	161
<i>Holanda</i> (pomiędzy IX.1932 i IX.1935)	85
Jorge 1°	21
Rivadavia	35
<i>Parapití</i> z barkami	33
<i>San Francisco</i> (jedna z pierwszych zmobilizowanych jednostek)	85, z: 51 tys. tonami różnych ładunków, 250 samochodami, 3,5 tys. ludzi
<i>Tirador</i> z barkami	100
<i>Tucumán</i> z barkami	37

Była ona położona 7 Mm od spornej granicy z Boliwią służąc jako kwatera główna dla jednej z dywizji armii będąc także ważną placówką transportową dla marynarki wojennej. Baza była niemal zupełnie bezbronna przed atakami z powietrza będąc jednak wyposażoną w baterię nadbrzeżną złożoną z 5 dział kalibru 76 mm systemu Vickersa²⁸. Na początku wojny o Chaco do COMANOR Bahía Negra były przydzielone: *Tacuarí*, *Coronel Martínez*, *Capitán Figari* i *Jorge 1°*.

Jednostki marynarki wojennej zapewniały także osłonę przeciwlotniczą konwojom na rzekach Paragwaju przeciwko relatywnie silnym boliwijskim siłom powietrznym. Kiedy nie były wykorzystywane jako transportowce, duże kanonierki *Humaitá* i *Paraguay* operowały jako stacjonarne baterie przeciwlotnicze w Asunción i Puerto Casado. Lotnictwo boliwijskie nękało przed wszystkim paragwajskie jednostki handlowe, a także Bahía Negra i jedynie sporadycznie atakowało okręty wojenne. Pierwszy taki atak miał miejsce w dniu 22 grudnia 1932 roku kiedy 3 boliwijskie samoloty zaatakowały w Bahía Negra kanonierkę *Tacuarí*. Lotnictwo paragwajskiej marynarki wojennej mimo, że posiadało tylko 3 łodzie latające, było z kolei bardzo mocno zaangażowane w atakowanie boliwijskich celów lądowych.

Personel marynarki wojennej pełnił także służbę na lądzie luzując w walce niektóre jednostki armii lądowej. Marynarze obsadzili szereg fortów wzdłuż rzeki Pilcomayo, które zostały odbite z rąk boliwijskich oraz obsługiwali kilka armijnych arsenałów, warsztatów oraz fabryk amunicji w okolicach Asunción. Ponadto, personel marynarki wojennej utworzył pułk piechoty „Riachuelo”, który w późniejszym okresie wojny bronił 40-km części frontu²⁹. Jednostka piechoty morskiej składała się z 3 batalionów piechoty i batalionu saperów.

Wojna o Chaco kosztowała Marynar-

kę Wojenną Paragwaju życie jedynie 2 oficerów oraz 18 podoficerów i marynarzy – bardzo małą liczbę w świetle istotnej roli, którą w niej odegrała. Kiedy wojna o Chaco zakończyła się wojska paragwajskie były w posiadaniu wzgórz andyjskich głęboko na terytorium Boliwii. Traktat pokojowy został podpisany w dniu 12 czerwca 1935 roku, a układ sankcjonujący granice pomiędzy obydwojma państwami w dniu 21 lipca 1938 roku. Paragwajowi przyznano w nim 80% spornego obszaru w tym dodatkowo zajęte przez jego armię terytoria.

Po wojnie o Chaco paragwajska flotylla marynarki wojennej została zredukowana do wielkości przedwojennej, przy czym przez kilka kolejnych lat nie wprowadzono do służby żadnego nowego okrętu. W tym czasie flota wzięła udział w dwóch zakończonych niepowodzeniem rebeliach antyrządowych. Pierwsza z nich miała miejsce w 1936

roku przeciwko prezydentowi Eusebio Ayala – kanonierka *Paraguay* – szczególnie w par.5.1. Druga, w której skromne uczestnictwo marynarki ograniczyło się do dwóch oficerów, wybuchła w 1941 roku przeciwko prezydentowi generałowi Higinio Morínigo.

W latach II wojny światowej paragwajska marynarka wojenna składała się z następujących jednostek³⁰:

Wyżej wymienione okręty były podzielone w następujący sposób (numery odnoszą się do jednostek wyliczonych w tabeli na str. 15).

Flotylla (kanonierek) Marynarki Wojennej (Flotilla de Guerra de la Marina) z okrętami o numerach 1 (flagowy) i 2 oraz 3 i 4. Ostatnie dwa były klasyfikowane jako rezerwowe. Nr 4 operował także jako okręt szkolny oraz wykorzystywany w służbie transportowej.

Służba Transportowa [Servicio de Transporte] Marynarki Wojennej z okrętami o numerach 5, 6, 8 i 9. Jednostki nr 5 i 8 pełniły służbę dla państwowej floty handlowej także w czasie kiedy ukonstytuowana została w całości.

Departament Hydrografii i Nawigacji z okrętami o numerach 7 i 10.

28. Powstanie bazy marynarki wojennej w Bahía Negra zostało zainicjowane rozkazem Nr 96 Dowództwa Marynarki Wojennej z 17.09.1938 r.

29. Utworzony rozkazem dowództwa Chaco (Comanchaco) Nr 40.455 z 10.05.1932 r.

30. Sekwencja wyliczania, klasy, tonaże (bez wskazywania rodzaju, np. pełny, standardowy, czy lekki) oraz lata budowy, jak również struktura organizacyjna pochodzą z raportów amerykańskiego attachatu morskiego R 83-43 (16.09.1943 r.), R 102-43 (15.10.1943 r.) i R 11-45 (17.02.1945 r.).

Patrolowiec *Capitan Cabral* (P 1), sfotografowany w nieokreślonym terminie w Puerto Rosario. Prawdopodobnie po wrześniu 1985 r., ale z pewnością jeszcze przed czerwcem roku 1989, gdyż ma jeszcze stary kształt dziobu i komina po modernizacji w latach 1981/85 oraz stare oznaczenie P 1. Na drugim planie *Capitan Meza* (M 2).

Fot. zbioru Hartmut Ehlers



Dalszy sposób organizacji, personel oraz szkolenie zostały wymienione w Załączniku B.

Z działalności operacyjnej dwóch dużych kanonierek zrezygnowano od 1941 roku ze względu na niedostatki paliwa w latach II wojny światowej. Począwszy od remontów kapitalnych przeprowadzonych w 1941 roku w Argentynie ich działalność sprowadzała się do krótkich rejsów z bazy marynarki wojennej w Sajonia do Asunción na coroczne tygodnie floty – baza floty w Sajonia znajduje się około 3 km na południowy-zachód od centrum miasta Asunción. Szereg innych jednostek, w szczególności opalany drewnem transportowiec *Teniente Pratt Gill*, było wykorzystywanych kilkakrotnie na rzece Paragwaj do przewożenia oddziałów wojskowych pomiędzy różnymi portami położonymi na północ od Asunción.

Dopiero w 1944 roku także Paragwaj otrzymał amerykańskie materiały wojenne w ramach układów „lend-lease”. Pierwsze rozmowy na ten temat rozpoczęły się pod koniec 1942 i na początku 1943 roku. Zasadnicza część tych materiałów zasilila Armię oraz jej siły powietrzne. Marynarka Wojenna Paragwaju otrzymała 6 małych łodzi rozpoznawczych, dwa dwupłatowe wodnosamoloty Consolidated N3N-3 „Canary” dla lotnictwa marynarki oraz różnorodne inne wyposażenie, w tym mundury. Łodzie rozpoznawcze otrzymały oznaczenia do P 1 do P 6 początkowo jednak ich służba nie była zbyt aktywna. Dwie z tych jednostek (P 1 i P 2) zostały sprzedane w latach sześćdziesiątych.

Kolejna, zakończona niepowodzeniem rewolta przeciwko rządowi paragwajskiemu kierowanemu przez prezydenta generała Morínigo miała miejsce w 1947 roku. Zorganizował ją sojusz



Niekompletna i niestety nie datowana fotografia transportowca marynarki wojennej *Bahía Negra* na slipie (Varadero) Arsenalu Morskiego Asunción. Fotografia została prawdopodobnie wykonana w późnych latach 40., ale nie później niż po roku 1955. Fot. zbiory Hartmut Ehlers

tzw. „Febreristas” lub „Franquistas” (zwolennicy pułkownika Rafaela Franco) z komunistami i liberałami wsparty przez jednostki armii. Większość źródeł paragwajskich nazywa tę rewoltę rewolucją lub wojną domową. W czasie tego powstania Marynarka Wojenna odgrywała ważną rolę. Początkowo, tzw. koalicja rządowa pod przywództwem Morínigo, która została ukonstytuowana w dniu 26 lipca 1946 roku, składała się z: 8 ministrów: trzech z „Febreristas”, trzech z „Colorados” i dwóch generałów armii. Rząd Morínigo zakończył swe działanie w dniu 13 stycznia 1947 roku, po czym Morínigo kontynuował rządzenie jako quasi-dyktator wsparty

przez jednostki armii i policji. Konspiratorzy zorganizowali się w dniu 7 marca, a dwa dni później zbuntowała się 2 Dywizja Piechoty, do której dołączyła większość oddziałów wojskowych w Chaco. W dniu 23 marca lotnictwo rebeliantów zbombardowało Asunción, a trzy dni później do rewolty dołączyła marynarka wojenna.

Następnego dnia lojalne jednostki armii zaatakowały flotę w okolicach Sajonia. Rebelianci, wspierani przez komunistycznych robotników walczyli z przeważającymi siłami do 28 kwietnia kiedy to arsenał marynarki został zdobyty przez lojalistów. Kilka dni później dwa samoloty rządowe zaatakowały transportowiec *Teniente Pratt Gill*, na którego pokładzie byli rebeliancy uciekinierzy zmuszając go do wyrzucenia się na brzeg koło ujścia rzeki Pilcomayo. W dniu 5 maja 1947 roku, do Campana w Argentynie został wysłany lojalistyczny frachtowiec *Mariscal Estigarribia* z liczącym 20 ludzi plutonem strzelców dla obrony na pokładzie. Celem rejsu było przywiezienie paliwa i smarów niezbędnych dla wspierania kampanii kontynuowanej przeciwko rebeliantom ciągle jeszcze aktywnym na północy. Jednostka powróciła z ładunkiem w dniu 13 maja.

Podczas pierwszych miesięcy rewolty kanonierki *Paraguay* i *Humaitá* przechodziły remont w Buenos Aires. W dniu

Lista okrętów Marynarki Wojennej Paragwaju w latach 1942-1944

	Nazwa	Klasa	Tonaż metryczny	Rok budowy
1.	<i>Paraguay</i>	kanonierka	750	1929
2.	<i>Humaitá</i>	kanonierka	750	1929
3.	<i>Tacuari</i>	kanonierka		
4.	<i>Capitán Cabral</i>	patrołowiec	180	1907
5.	<i>Teniente Herreros</i>	patrołowiec	66	1907*
6.	<i>Coronel Martínez</i>	patrołowiec	20	1907**
7.	<i>Capitán Figari</i>	tender boi	ok. 15	1910
8.	<i>Mariscal Estigarribia</i>	frachtowiec	ok. 450	1925*
9.	<i>Teniente Pratt Gill</i>	transportowiec	102	1925*
10.	<i>Progreso</i>	połębniarka	ok. 40	1907**
* Remont kapitalny w 1940 r.				
** Remont kapitalny w 1929 r.				

7 maja kilkunastu członków ich załóg opowiadając się za rebelią przejęło okręty aresztując lojalnych wobec rządu załógantów kanonierek. Czterech członków załogi *Paraguay* zostało przy tym rannych. Kanonierki wyszły z Buenos Aires w dniu 9 maja i krótko potem rzuciły kotwice w kanale Guazú urugwajskiego portu Carmelo położonego u zbiegu rzek Parany i Urugwaju. Na tym akwenie rząd Argentyny utrzymywał wówczas zawsze dwa lub trzy trałowce. Rebelianci mieli problem z osiągnięciem przez okręty gotowości bojowej bowiem cała amunicja, karabiny maszynowe oraz broń ręczna zostały złożone w magazynach lądowych w Asunción przed rozpoczęciem remontu. Udało im się jednak uzyskać z tajnych źródeł urugwajskich: 8 (!) pocisków do dział kalibru 120 mm, 7 karabinów maszynowych (po dwa z nich zamontowano na kanonierkach dla obrony przeciwczołowej) oraz 250 karabinów. Później okazało się, że tylko 140 z tych „nowych” karabinów nadawało się do strzelania. Wśród załóg jednostek znajdowało się jedynie 15-20 marynarzy z wystarczającym doświadczeniem, z których sformowano pluton strzelców do walki na brzegu. Ilość paliwa i innego zaopatrzenia znajdującego się na pokładach okrętów wystarczała jedynie na 8-10 dni ich operowania.

Kanonierki podniosły kotwice w dniu 5 lipca i ruszyły w drogę początkowo w eskorcie argentyńskiego trałowca *Drummond* (M 2), a pięć dni później przeszły Paso de Patria w towarzystwie trzech niewielkich motorówek. Wkrótce potem, podpułkownik Alfredo Stroessner dowodzący lojalistycznymi siłami na południu wezwał na pomoc siły powietrzne. W dniu 11 lipca nad tym obszarem pojawił się pojedynczy samolot, który odnalazłszy *Humaitá* koło wyspy Cerrito trafił ją bombą w centralę bojową. Następnego dnia rozpoznanie powietrzne doniosło o jednej z kanonierek – przypuszczalnie *Humaitá* – wyrzuconej na brzeg w odległości 5 km powyżej Ituzaingó na górnej Paranie oraz drugim okręcie zakotwiczonym 200 m od niej. Na jednostki przeprowadzono następnie cztery ataki powietrzne, podczas których zrzucono 18 bomb. Jeden z pilotów uzyskał trafienie bombą o wadze 7 kg³¹.



Transportowiec rzeczny *Presidente Stroessner* (T.1) na krótko przed ceremonią wodowania. Fotografia nie datowana, lecz z pewnością przełom 1964/1965. Fot. zbiory Hartmut Ehlers

Stroessner przetransportował wówczas żołnierzy z zaopatrzeniem wojennym w dół rzeki na należących do marynarki wojennej jednostkach *Capitán Cabral* i *Mariscal Estigarribia* oraz handlowych parowcach *Hellen Gunther* i *Tirador*, z których ten ostatni holował barkę. Siły te dotarły w pobliże wyspy Cerrito w dniu 15 lipca. Trzy dni później dwie kompanie żołnierzy oraz polowa bateria pięciu dział wylądowały na Cerrito rozpoczynając ostrzeliwanie stojącej na brzegu kanonierki. Pomiędzy 15 i 21 lipca obydwie jednostki były także celami kolejnych uderzeń powietrznych.

Rebelianci także wysadzili na brzeg część członków swoich załóg, którzy okopali się na wyspach Coratei i San Pablo. W dniach 24 i 25 lipca żołnierze

Stroessnera wykonali uderzenie na te pozycje lądem, a także z wody wykorzystując w tej operacji transportowce *Capitán Cabral* oraz *Tirador* i ostatecznie wzięli rebeliantów do niewoli.

Obsadzający kanonierki rebelianci w dalszym ciągu zamierzali stawiać opór. Po przywróceniu w końcu pływalność stojącej na brzegu jednostce obydwa bliźniacze okręty w dniu 13 sierpnia próbowały sforsować przejście ku rzece Paragwaj. Stroessner w międzyczasie rozmieścił drugą baterię dział obsa-

31. Oddziały lojalistyczne zameldowały w dniu 12 lipca prezydentowi Morínigo o znalezieniu na wyspie Cerrito podziurawionego odłamkami fendera [*balón de defensa*] jednej z kanonierek. To znalezisko wydawało się potwierdzać meldunek pilota.

Transportowiec i jednostka szkolna *Guaraní*, 10.12.1997 r. w Sajonii, Asunción. Fot. zbiory Hartmut Ehlers



dzoną przez 185 ludzi na brzegu wyspy Punta Jacquet. Po kilkakrotnym trafieniu jednej z kanonierek przez te działa obydwie jednostki wycofały się przybывая w dniu 15 sierpnia do Itá Ibaté nad Parana aby poddać się internowaniu w Argentynie. Tutaj załogi rebelianckich okrętów zdemontowały najważniejsze komponenty mechanizmów i dział ukrywając je na lądzie tak, aby opóźnić ponowne wykorzystanie jednostek przez lojalistów. Rebelianci spalili także w Itá Ibaté ciała swoich poległych towarzyszy.

Na północy kraju rebelianci również tracili przewagę. W dniu 31 lipca 1947 roku ewakuowali swój główny bastion w Concepción zorganizowawszy flotyllę 37 różnych jednostek rzecznych (3 duże jednostki, 10 barek [chata] i 24 mniejsze jednostki), która przewiozła namiastkę uzbrojenia moździerzowego i maszynowego. Rebelianci planowali, że pułk piechoty zaatakuje Puerto Milagro, a później skieruje się ku Puerto Ybapobó. W międzyczasie flotylla przejdzie w dół rzeki ku Puerto Ybapobó zatapiając lub biorąc do niewoli operujące pomiędzy La Caída oraz Puerto Milagro patrolowice *Coronel Martínez* i holownik *Ñeembucú*. Następnie flotylla miała skierować się ku Asunción.

W rzeczywistości rebeliancki pułk piechoty z powodzeniem zaatakował La Caída i w dniu 1 sierpnia flotylla przybyła do Puerto Milagro. Tam powstańcy po ciężkich walkach wzięli do niewoli obydwie jednostki rządowe: *Coronel Martínez* i *Ñeembucú*. Podczas dalszego rejsu w dół rzeki Paragwaj rebeliancka flotylla została zaatakowana koło Puerto Ybapobó przez lojalistyczny samolot. Maszyna zdołała trafić dużą, dwumasztową jednostkę rzeczną, która na swym pokładzie przewoziła zaopatrzenie, samolot i kilka ciężarówek. Jej eksplozja spowodowała ciężkie straty ludzkie oraz zniszczenie większości przewożonego uzbrojenia, amunicji i zaopatrzenia wojennego.

W dniu 2 sierpnia rebelianci wylądowali w Puerto Ybapobó po wycofaniu się garnizonu lojalistycznego. Następnego dnia flotylla dołączyła w San Pedro i Villa del Rosario do jednostek rebelianckiej kawalerii, jednak ich pochód ku Asunción został tymczasowo wstrzymany. W dniu 4 sierpnia rebeliancka flotylla desantowała niemal 3 tys. żołnierzy w Arecutacuá – zaledwie około 40 km na północ od Asunción. Początkowo ich siły odrzuciły armię przeciwnika lecz wkrótce zaczęły odczuwać braki amunicji i zaopatrzenia³².



Kanonierka rzeczna *Itaipú* (P 05), 10.04. 2003 r. w Asunción. Za nim *Nanawa*.

Fot. © Hartmut Ehlers

Rewolta zaczęła wówczas wygasać. W dniu 15 sierpnia wojska rządowe zajęły Cuatro Mojones na północy, a trzy dni później rebelianci opuścili ocalałe jednostki pływające w Puerto Copacar. Ostatecznie, w dniu 19 sierpnia rewolta upadła. Także tego dnia prezydent Morínigo, jego ministrowie oraz olbrzymie tłumy witały przybycie do Asunción ocalałych 36 jednostek przejętych przez siły rządowe w Puerto Copacar natychmiast po ich opuszczeniu przez rebeliantów w dniu 18 sierpnia. Jednostki wpłynęły do stołecznego portu niosąc paradne bandery. Rewolta została oficjalnie uznana za zakończoną w dniu 20 sierpnia, po czym rozpoczęto kroki dyplomatyczne do uwolnienia kanonierek *Paraguay* i *Humaitá* z internowania. Dane dotyczące strat oraz informacje o zniszczeniach jednostek pływających nigdy nie zostały oficjalnie opublikowane – musiały być jednak znaczne po obydwu stronach.

Kilka następnych dekad było spokojniejszych. Planowany w 1949 roku transfer ze Stanów Zjednoczonych 6 dodatkowych małych łodzi motorowych nie doszedł do skutku ponieważ Paragwaj nie dokonał za nie płatności³³. W tym samym roku sędziwa kanonierka *Tacuarí* została przekształcona w beznapędową barkę wykorzystywaną do celów transportowych floty.

Dokument Admiralicji Brytyjskiej z maja 1956 roku wylicza następujące jednostki aktywnej floty Paragwaju³⁴:

- 2 kanonierki (*Paraguay*, *Humaitá*);
- 3 jednostki rozpoznawcze (*Capitán Cabral*, *Coronel Martínez*, *Teniente Herberos*);
- 4 eks-amerykańskie łodzie patrolowe, 2 holowniki, łódź cumownicza.

Nowe zamówienia dla floty nie miały miejsca aż do lat sześćdziesiątych

ubiegłego wieku. Pierwsza jednostka z planowanej nowej serii sześciu małych łodzi patrolowych została wodowana w Asunción we wrześniu 1960 roku. Seria, z której budowy zrezygnowano po dostarczeniu tylko jednej łodzi (*L.P. 3*) miała zastąpić eks-amerykańskie motorówki patrolowe *P 1 – P 6*. W marcu 1964 roku został pozyskany były argentyński trałowiec *Bouchard*, który otrzymał nazwę *Nanawa*. W tym samym roku został też wodowany krajowej budowy rzeczny transportowiec *Presidente Stroessner*.

Kolejne nabytki floty były następujące:

- Marzec 1965 roku: Transfer wypożyczonych z USA holownika *R-5* (eks-*YTL-211*), doku pływającego *AFDL-26* oraz pływającego warsztatu *YR-37*;
- Grudzień 1967 roku: Dostawa pierwszych dwóch z sześciu patrolowców rzecznych ze stoczni Sewart Typu 701, *PT-101* i *PT-102*;

32. Pod koniec lipca i w sierpniu rebelianci otrzymywali zaopatrzenie przywożone wielkimi, komercyjnymi łodziami latającymi urugwajskiej kompanii lotniczej TAGI. Wielkość i rodzaj dostaw były dobrze znane rządowi paragwajskiemu podobnie jak nawet nazwiska przewożących je lotników. Zaopatrzenie to pochodziło często z zapasów armii, floty i policji urugwajskiej. Paragwaj nigdy nie próbował zestrzeliwać tych samolotów – protestował jednak regularnie. Ostatnia taka dostawa, którą wykonała czterosilnikowa łódź latająca Sikorsky S-44 o znaku rozpoznawczym KHIAP, miała miejsce w dniu 14 sierpnia 1947 roku. Samolot odleciał następnego dnia nie wylądowując przywiezionego zaopatrzenia i jak podają źródła lojalistyczne rozbił się w locie. Zaprzeczyła temu TAGI.

33. Patrz raport amerykańskiego attaché morskiego w Montevideo Nr 54-49 z 09.06.1949 r. Po rezygnacji przez Paragwaj z pierwszeństwa ich zakupu następny na liście Urugwaj zyskał możliwość kupienia tych łodzi motorowych za nieco ponad 6000 \$ USA.

34. C.B.04590C(6) w bibliografii. Dokument ten określał, że dwie z jednostek rozpoznawczych były budowy duńskiej z lat 1907/08, a jedna budowy brytyjskiej z 1910 r.



Patrolowiec *Capitán Ortiz* (P06), za nim *Tte. Robles*, 10.04.2003 w Asunción.

Fot. © Hartmut Ehlers

- Luty 1968 roku: Wprowadzenie do służby *Guaraní* – oceanicznego frachtowca budowy hiszpańskiej;

- Maj 1968 roku: Transfer z Argentyny dwóch dodatkowych trałowców typu *Bouchard*, *Capitán Meza* (eks-Seaver) i *Teniente Fariña* (eks-Py);

- Czerwiec 1970 roku: Wypożyczenie w USA dwóch barek desantowych/promów typu LCU-501 *BT-1* (eks-YFB-82) i *BT-2* (eks-YFB-86);

- Wrzesień 1970 roku: Dostawa kolejnych trzech patrolowców rzecznych Sewart Typu 701, *PT-103* do *PT-105*;

- Marzec 1971 roku: Dostawa ostatniego, szóstego patrolowca rzecznego Sewart Typu 701, *PT-106*;

- Styczeń 1972 roku: Transfer z Argentyny „transportowca śmigłowców” i tendra sił lekkich *Boquerón* (eks-*Corrientes*), byłego amerykańskiego średniego okrętu desantowego typu LSM-1;

- 1972 rok. Transfer z USA siedmiu drewniakodłubowych patrolowych łodzi motorowych w ramach programu pomocy wojskowej MAP (Military Aid Program), *PT-110* do *PT-112*, *PT-114* do *PT-117* oraz beznapedowej barki wodnej *YWN „AA”* w czerwcu.

- Kwiecień 1974 roku: Transfer z USA w ramach wypożyczenia drugiego małego holownika floty amerykańskiej *R-4* (eks-YTL-567).

W roku 1973 do eksploatacji został także oddany nowy suchy dok (*Dique de la Armada Nacional*). W tym czasie został wycofany ze służby patrolowiec *Teniente Herreros*, a *Coronel Martínez* został adoptowany do wykorzystywania jako holownik. Wszystkie jednostki eks-amerykańskie przekazane w ramach programu MAP zostały zakupione ryczałtem w dniu 11 lutego 1977 roku.

Długi ten okres zakończył się w kwietniu 1984 roku, kiedy to Marynarka Wojenna wprowadziła do służby kolejną jednostkę, nowy, zbudowany w Brazylii 385-tonowy okręt obrony rzecznej (kanonierkę) *Itaipú*.

Marynarka Wojenna odegrała ważną rolę podczas mającego miejsce w lutym 1989 roku zamachu na prezydenta Stroessnera. Wieczorem 2 lutego trzy okręty: *Humaitá*, *Capitán Cabral* i *Itaipú* wpłynęły do zatoki Asunción i nocą oraz rano 3 lutego ostrzelały ważne budyn-

ki rządowe oraz umocnienia wojskowe. Ogień ten okazał się decydujący dla nadchodzącego wojskowego zamachu stanu. W akcji wzięły także udział dwa śmigłowce UH-50 „Esquilo” (dostarczone w 1985 roku) zapewniając rozpoznanie lotnicze oraz wsparcie lekką bronią maszynową.

W międzyczasie rozpoczęto budowę serii 18-tonowych rzecznych jednostek patrolowych, z których dostawa pierwszej z arsenału marynarki w Asunción miała miejsce w 1989 roku. Do roku 1995 planowano rocznie dostawy po dwóch okrętów, dla których przewidziano sygnatury począwszy od P 07 wzwyż. Ostatecznie zbudowano jedynie pięć jednostek, po czym program przerwano. Okręty te pełnią obecnie służbę w Straży Wybrzeża Paragwaju nosząc sygnatury „LP”.

W wymienionym składzie paragwajska Marynarka Wojenna operowała do początków lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, przy czym kilka jednostek zostało wycofanych ze służby (*Capitán Meza* i *Boquerón*, dwie eks-LCU oraz holownik *Itapé*). Sześć zbudowanych przez stocznice Sewart motorówek patrolowych przeszło modernizację według programu, którego realizacja rozpoczęła się w 1989 roku i była kontynuowana do 1995 roku. Jednostki te zostały także

Marynarka Wojenna Paragwaju w 1985 roku	
Klasa	Jednostki
2 duże kanonierki	<i>Paraguay</i> (C 1), <i>Humaitá</i> (C 2)
3 trałowce	<i>Nanawa</i> (M 1), <i>Capitán Meza</i> (M 2), <i>Teniente Fariña</i> (M 3)
2 patrolowce	<i>Capitán Cabral</i> (P 1), <i>Itaipú</i> (P 2)
8 małych łodzi patrolowych	<i>PT-101</i> – <i>PT-106</i> ; <i>L.P.1</i> , <i>L.P.3</i>
okręt dowodzenia	<i>Boquerón</i> (B.C.1)
transportowiec morski	<i>Guaraní</i>
3 transportowce rzeczne	<i>Presidente Stroessner</i> (T.1), <i>BT-1</i> , <i>BT-2</i>
2 barki desantowe	<i>EDVP-1</i> , <i>EDVP-2</i>
6 holowników	<i>Itapé</i> (R.1)*, <i>R.2</i> , <i>R.4</i> , <i>R.5</i> , <i>R.6</i> , <i>R.7</i>
jacht	<i>26 de Febrero</i> (eks- <i>Presidente Stroessner</i>)
pgłębiarka	<i>Teniente Oscar Carreras Saguier</i> (O.C. Saguier) (D-2; także DC-2)
motorówka rozpoznawcza	<i>Suboficial Rogelio Lesme</i> (S/O.R.Lesme) (LH-1)
2 łodzie robocze	<i>D.A.N.-1</i> , <i>D.H.y N.-1</i>
17 różnych jednostek serwisowych i wyposażenia pływającego	7 barek [chata] – <i>CH 1</i> , <i>CH 2</i> , <i>CH 3</i> , <i>CH 4</i> , <i>CH 6</i> , <i>CH 7</i> , <i>CH 8</i> ; 2 piaskarki [chata areneras] – <i>CH. 349-A</i> , <i>CH. 350-A</i> ; dok pływający – <i>Dique Flotante</i> (DF-1); dźwig pływający – <i>Grúa Flotante</i> (G-1); 5 pontonów – <i>P.N.-3</i> do <i>P.N.-7</i> .
* Należący do Marynarki Wojennej holownik <i>R.1</i> może być mylony z cywilnym holownikiem <i>R-1</i> malowanym na białe i eksploatowanym na akwenach Asunción, widzianym tam w maju 2000 r. Kanadyjskiej budowy <i>R-1</i> jest holownikiem typu TANAC. Zidentyfikował go Pan Bram Risseeuw z Finaha, Castletownbere, w Irlandii, jako eks- <i>Floresta</i> , zbudowany w 1945 r. i zakupiony około 1974 r. od argentyńskiej kompanii przez firmę paragwajską.	

przejęte przez Straż Wybrzeża, w której otrzymały sygnatury „LP”. W listopadzie 1994 roku Tajwan podarował Paragwajowi dwie szybkie jednostki patrolowe wczesnego typu *Hai Ou*, które otrzymały nazwy *Capitán Ortiz* i *Teniente Robles*. Wcześniej zdemontowano będące ich uzbrojeniem pociski rakietowe „Hsiung Feng” oraz radioelektroniczne systemy ich kierowania.

W dniu 19 września 1995 roku został podpisany kontrakt z hiszpańską stoczną Rodman-Polyships w Vigo na dostawę dwóch patrolowców typu Rodman 101 (46 ton wyporności pełnej) oraz pięciu typu Rodman 55 (17,5 ton wyporności pełnej). Cyfry oznaczające typ określały długość okrętów w stopach. Mające kadłuby z włókien szklanych patrolowce były w założeniach przeznaczone do ochrony zasobów naturalnych oraz patrolowania rzek paragwajskich – zadań wykonywanych wspólnie z innymi jednostkami patrolowymi floty. Okręty miały być dostarczone w latach 1996-97. Kontrakt został jednak zawieszony ze względu na problemy z płatnością i w grudniu 1997 roku patrolowce zostały zakupione przez Surinam³⁵.

W 1999 roku Tajwan ponownie podarował Paragwajowi dwie – tym razem zupełnie nowe – jednostki patrolowe. Te 25-tonowe okręty: P08 *Yhaguy* i P09 *Tebicuary* mają kadłuby z włókna szklanego oraz podstawę dla karabinu maszynowego na dziobie.



Patrolowiec LP 101, 10.12.1997 r. w Asunción.

Fot. © Hartmut Ehlers

Paragwajska Marynarka Wojenna w 2000 roku miała następujące jednostki i wyposażenie pływające (patrz tabela) (aktualne numery rozpoznawcze w nawiasach).

W 2003 roku miały miejsce następujące zmiany:

- Z listy floty zostały skreślone: łódź patrolowa *L.P. 3* oraz barki samochodowe *Villa Hayes* i *Villa Florida*, a został przekształcony w okręt muzeum. Holownik *R-6* oraz barki *CH-10*, *CH-2*, *CH-3*, i *CH-7* wraz z *D.H.y N.-1* nie nadawały się do remontu i zostały praktycznie opuszczone. Planowane nabycie kolumbijskiej jednostki wsparcia rzeczno-geologicznego typu *Nodriz* tak, jak podano to w *Combat Fleets 2002-2003* nie doszło do skutku, chociaż arsenał floty nabył z drugiej ręki mały pchacz/holownik *Arsenal 2 (A 2)*.

Nazwy okrętów Marynarki Wojennej Paragwaju są poprzedzane prefiksem

sem ARP = Armada República Paraguaya. Jednostki wojenne noszą zwykle pojedynczą żółtą gwiazdę na dziobie, tzw. „Estrella de Mayo” (Gwiazda Maja), niektóre okręty w zależności od kształtu stewy noszą jednak dwie takie gwiazdy (np. P 02, P 04, P06 i P07).

Paragwajska Marynarka Wojenna, którą dowodzi *Comando de la Armada (COMAR)* jest obecnie, zgodnie z Rozkazem Ogólnym Marynarki Wojennej Nr 6 z dnia 7 kwietnia 1992 roku, zorganizowana w następujący sposób:

- *Quartel General* z różnymi departamentami administracyjnymi – Kwatera Główna MW;

- *Prefectura General Naval (PGN)* – Straż Wybrzeża, wcześniej Generalna Prefektura Portów;

- *Comando de la Flota de Guerra* (pierwotnie *C.D.F.*, obecnie *COMFG*) – Dowództwo Floty z flotyllą kanonierek;

- *Comando de la Aviación Naval (COMAVAN)* – Dowództwo Lotnictwa Marynarki Wojennej;

- *Comando de Apoyo de Combate con el Comando de Transportes Navales (CO-APCOM-COMTRANAV)* – Dowództwo Wsparcia Bojowego z Dowództwem Transportu Marynarki Wojennej;

- *Comando de Infantería de Marina (COMIM)* – Dowództwo Korpusu Piechoty Morskiej;

- *Comando de Institutos Navales de Enseñanza* – Dowództwo Instytutów Szkolnych Marynarki Wojennej;

- *Dirección de Apoyo de Servicio (DIAPSER)* – Dyrekcja Wsparcia Serwisowego z Departamentem Hydrografii i Nawigacji (*D.H.y N.*);

- *Dirección del Material Naval* (pierwotnie *D.M.N.*, później *DIMANA*, teraz *DIRMAT*) – Dyrekcja Materiałowa Marynarki Wojennej z Arsenalem (pierwotnie „*Dirección del Material Naval y Astilleros*”=*D.M.N.y A.*).

35. *Flottes de Combat 2006*, str. 1123.

Marynarka Wojenna Paragwaju w 2000 roku	
Klasa	Jednostki
2 duże kanonierki	<i>Paraguay (C 1)</i> , <i>Humaitá (C 2)</i>
8 jednostek patrolowych	<i>Capitán Cabral (P 01)</i> , <i>Nanawa (P 02)</i> , <i>Teniente Fariña (P 04)</i> , <i>Itaipú (P 05)</i> , <i>Capitán Ortiz (P06)</i> , <i>Teniente Robles (P07)</i> , <i>Yhaguy (P08)</i> , <i>Tebicuary (P09)</i>
13 małych łodzi patrolowych	<i>LP 07</i> do <i>LP 11</i> ; <i>LP 101</i> do <i>LP 106</i> ; <i>L.P.3</i>
transportowiec przybrzeżny	<i>Guaraní</i>
transportowiec rzeczny	<i>Teniente Herreros (T 1, eks-Presidente Stroessner)</i>
3 barki desantowe	<i>EDVP 01</i> , <i>EDVP 02</i> , <i>EDVP 03</i>
3 barki samochodowe	<i>Villa Hayes</i> , <i>Villa Florida</i> , <i>Transchaco</i>
4 małe holowniki	<i>Triunfo (R-4)</i> , <i>Angostura (R-5)</i> , <i>Stella Polaris (R-6)</i> , <i>Esperanza (R-7)</i>
jacht	<i>3 de Febrero (eks-26 de Febrero)</i>
pogłębiarka	<i>Teniente Oscar Carreras Saguier (O.C.Saguier) D-2 (także DC-2)</i>
motorówka rozpoznawcza	<i>Suboficial Rogelio Lesme (S/O.R.Lesme) (LH-1)</i>
3 łodzie robocze	<i>D.A.N.-1 (Arsenal 1)</i> , <i>D.H.y N.-1</i> , <i>Teniente Cabrera (L 01)</i>
13 różnych jednostek serwisowych i wyposażenia pływającego	6 barek <i>CH-10</i> , <i>CH-2</i> , <i>CH-3</i> , <i>CH-7</i> , <i>CH-8</i> , <i>CH-1</i> ; dok pływający <i>Dique Flotante (DF-1)</i> ; dźwig pływający <i>Grúa Flotante (G-1)</i> 5 pontonów <i>PN 1</i> do <i>PN 5</i>



Lichtuga *Villa Hayes*, za nią dźwig pływający G-1, 08.04.2003 r. koło COMTRANAV w Sajonii.
Fot. © Hartmut Ehlers

Portem macierzystym większości paragwajskich okrętów wojennych jest Sajonia, koło Asunción. Dowództwo Floty – COMAVAN – z bazą śmigłowców, szkołą podoficerską, arsenałem marynarki wojennej jest usytuowane na przyległych terenach wzdłuż nabrzeża rzeki w Sajonii, przy czym są oddzielone od siebie. Okręty cumują wzdłuż brzegu rzeki przed tymi instytucjami. COAP-COM-COMTRANAV mają swoje siedziby dalej na południe oddzielone przez tereny cywilne. Kwatera Główna Mary-

narki Wojennej i Dowództwo PGN oraz inne instytucje administracyjne są zlokalizowane w centrum Asunción. Personel Marynarki Wojennej, wraz ze Strażą Wybrzeża i Piechotą Morską liczył w 2000 roku 3850 osób.

Inne bazy marynarki wojennej lub lepiej porty marynarki wojennej funkcjonują w następujących miejscowościach:

- Bahía Negra (BNB, *Base Naval de Bahía Negra*) – na górnym Paragwaju;
- Salto del Guairá (BNSG) – na górnej Paranie³⁶.

Ciudad del Este (BNCE) – na Paranie Encarnación (BNE) – na Paranie Itá Pirú (BNIP) – na dolnej Paranie.

Od stycznia 2010, miały miejsce niewielkie, ale dość znaczące zmiany. *Itaipú* (P 05) został przygotowany do przeniesienia do *Bahía Negra*, *Cap Cabral* (P 01) otrzymał dodatkowe wyposażenie: echosondę i GPS, kanonierka *Humaitá* (C 2) wróciła do Sajonii (?) I została zastąpiona przez *Tte. Fariña* (P 04) jako statek muzealny.

Autora poinformowano, iż pięć małych patrolowców zostało zamówionych w Tajwanie. Z drugiej strony istnieją plany przekazania obu kanonierek *Paraguay* (ponownie) i *Humaitá* na jednostki muzealne, a marynarka wojenna chciałaby rozporządzać *Nanawa* i *Tte. Fariña*.

Jednocześnie w Argentynie pojawiają się prywatne pojedyncze sugestie, by sprowadzić jeden, lub oba te okręty, jako jednostki muzealne.

(ciąg dalszy nastąpi)

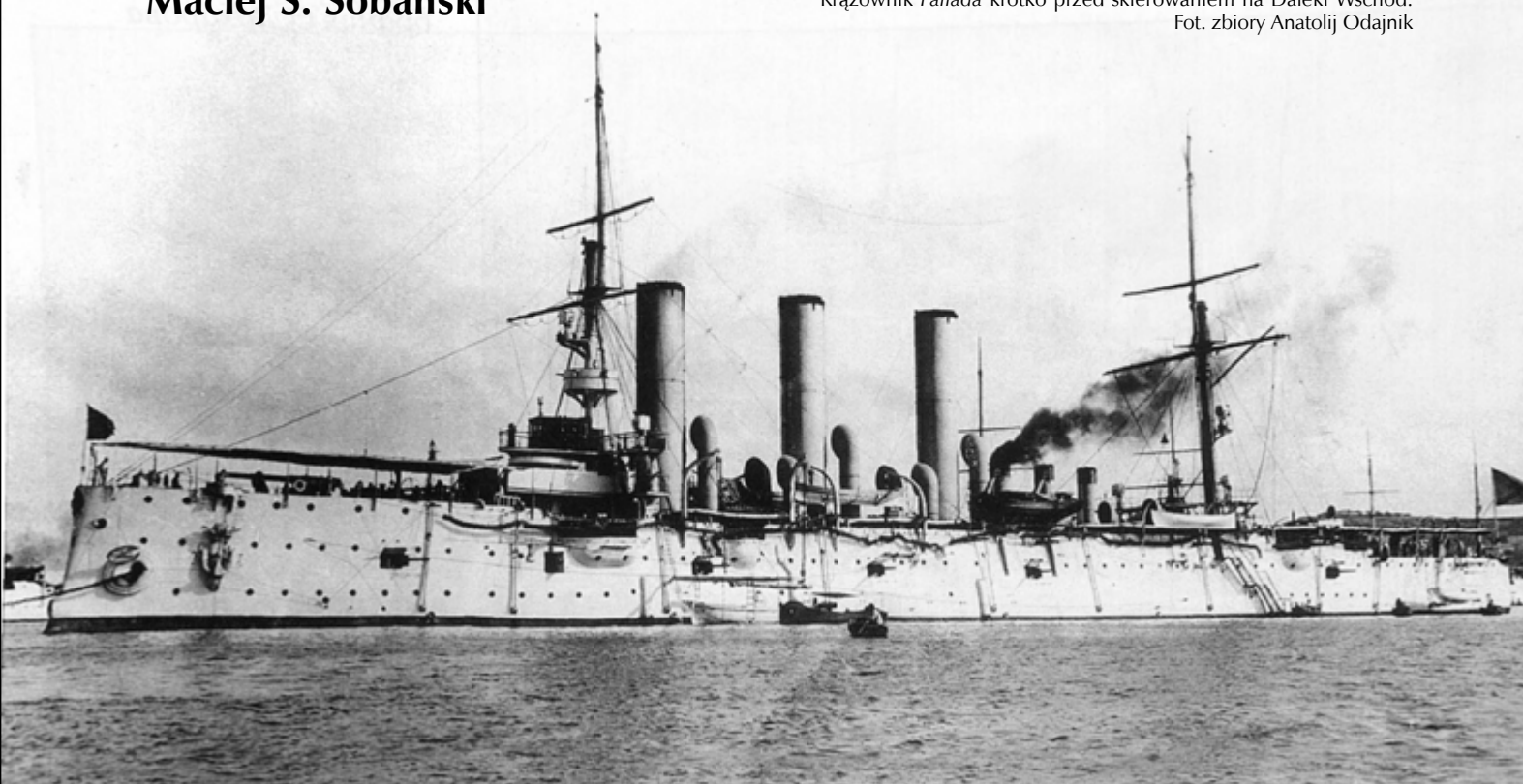
Tłumaczenie z języka angielskiego
Jarosław Palasek

36. Utworzona przez COMAR Rozkazem dziennym Nr 11, datowanym na 22.01.1981 r.

SUPLEMENT



Niemiecki krążownik pancernopokładowy *Hertha* wypływający w kolejny rejs szkolny.
Fot. zbiory Andrzej Danilewicz



Bałtyckie boginie część II

Przebieg służby „Pallady”

Budowany przez stocznię Galerny Ostrowok krążownik *Pallada* spłynął na wodę 14 sierpnia 1899 roku jako pierwszy okręt całej serii, zupełnie nie wiadomo czemu nazywanej typem „Diana”. Tym bardziej, że po zakończeniu stoczniowych prac wykończeniowych również właśnie ta jednostka jako pierwsza rozpoczęła próby morskie. Próby prowadzone w ramach Samodzielnego Oddziału Jednostek Morza Bałtyckiego dowodzonego przez kontradm. A.P. Kaszerininowa trwały 95 dni, a po ich zakończeniu krążownik został przyjęty przez marynarkę wojenną. Do przyjęcia doszło mimo, że jednostka przy wyporności 6722 t osiągnęła jedynie prędkość 19,17 węzła, zamiast przewidywanych w projekcie 20 węzłów.

Po zakończeniu prób okręt skierowano na zimowanie do Libawy. W tym czasie na pokładzie *Pallady* dokonywano ostatecznych robót wykończeniowych, drobnych poprawek i usuwano stwierdzone usterki, uzupełniano do stanu etatowego zapasy i części zamienne, ale przede wszystkim intensywnie szkolono załogę. To ostatnie sprawiło wiele kłopotów, bowiem niemal równocześnie weszła do służby większa liczba

nowych okrętów, co wywołało spore zapotrzebowanie na wyszkolonych marynarzy i oficerów. Słowem powoli przygotowywano okręt do nowej kampanii i planowanego od pewnego już czasu przejścia na wody Dalekiego Wschodu w związku z zaogniającą się sytuacją międzynarodową w tym regionie. Zamiar wyekspediowania okrętu na odległy akwen tak naprawdę nie był nowy, bowiem mówił już o nim w lipcu 1900 roku, a więc jeszcze w trakcie budowy, ówczesny Minister Marynarki adm. P.P. Tyrtow.

Po zakończeniu zimowania w końcu maja 1902 *Pallada* przeszła na redę Kronsztadu. W czasie prawie półrocznego postoju na redzie nadal kontynuowano prace wykończeniowe i szkolenie załogi, poza tym kadłub okrętu został przemalowany na kolor biały, charakterystyczny dla rosyjskich jednostek w czasie długich rejsów zagranicznych.

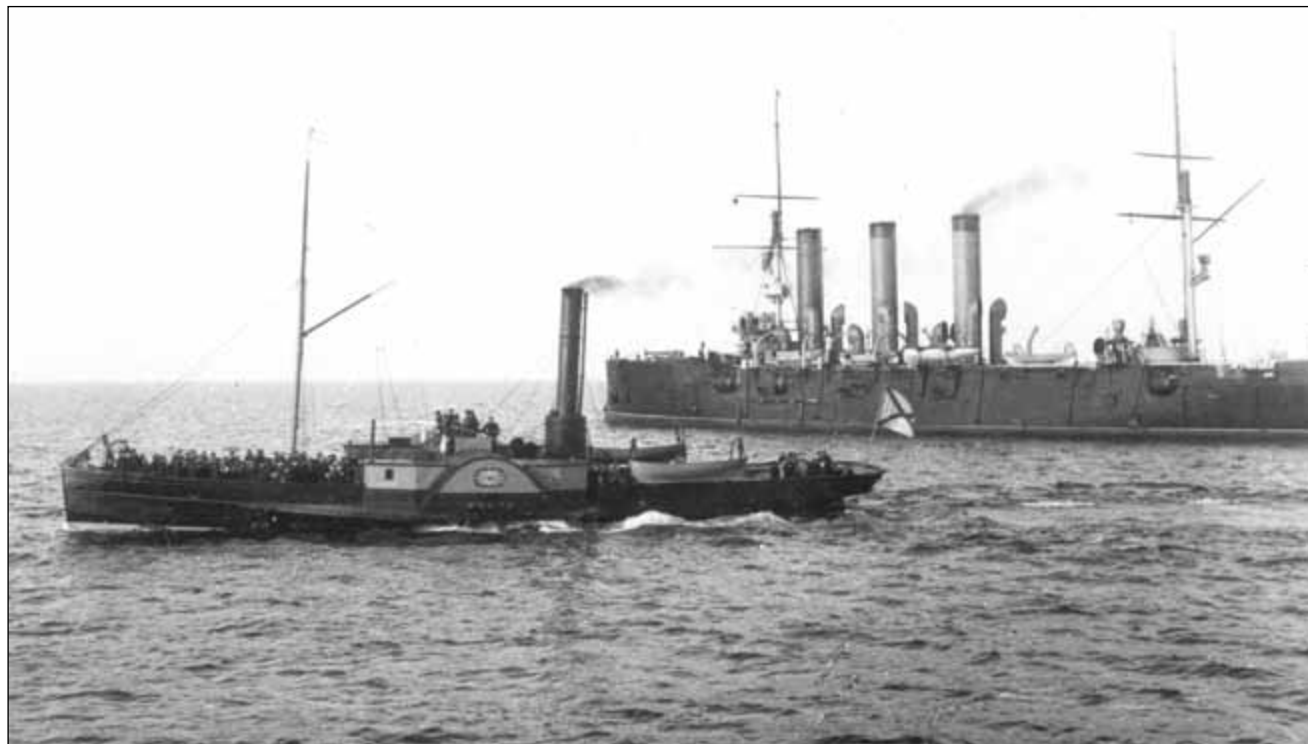
Z uwagi na fakt, że w roku 1902 na Bałtyku zebrało się sporo okrętów²⁷, które miały zostać przerzucone na Daleki Wschód celem wzmocnienia sił Eskadry Oceanu Spokojnego (pod względem organizacyjnym stanowiącej część Floty Bałtyckiej) utworzono z nich tymczasowy zespół taktyczny,

dowodzony przez kontradm. E.A. Stackelberga. Trzon tego zespołu stanowił pancernik *Retwizan*²⁸ oraz krążowniki *Pallada* i *Diana*.

W dniu 17 października 1902 właśnie ten niewielki zespół opuścił redę Kronsztadu w szyku torowym i z prędkością 10 węzłów obrał kurs na Libawę. Pozostałe przeznaczone do służby na Dalekim Wschodzie jednostki docierały do miejsca przeznaczenia samodzielnie bądź w innych zespołach. W dniu 19 października w odległości zaledwie 40 Mm od Libawy zespół kontradm. Stackelberga napotkał sztorm o sile 9°. *Pallada* musiała zredukować prędkość, jednak mimo to mocno zarywała dziobem w fale. Masy wody, które dostały się na pokład dziobowy i górny zerwały luk oświetleniowy, pocięły rury wentylatorów i spowodowały inne szkody. Poza tym jednostka wpadła w silne

27. były to 2 pancerniki, 5 krążowników oraz 7 torpedowców.

28. *Retwizan* – panc. zbud. 1900 USA, wyp. 12 448 t, dł. 114,6 m, szer. 22 m, zan. 7,9 m, masz. par. 16 000 KM, pręđ. 18,8 w., uzbr.: 4 x 305 mm, 12 x 152 mm, 20 x 75 mm, 24 x 47 mm, 6 x 37 mm, 6 wt kal. 381 mm, 45 min, załoga 750 ludzi, zatopiony listopad 1904 Port Artur, wydobyty przez Japończyków w 1908 wszedł do służby jako *Hizen*, wycofany, zatopiony jako cel 1924.



Pallada w czasie prób odbiorczych na wodach Zatoki Fińskiej.

Fot. zbiory Siergiej Bałakin

przechłyły boczne. Jednak i tak uszkodzenia były mniej dotkliwe od tych, jakie odnotowano na bliźniaczej *Dianie*. Rankiem 20 października, gdy wiatr nieco osłabł *Pallada* zdołała wejść do wewnętrznego portu Libawy, co pozostałym jednostkom zespołu udało się dopiero dobie późnij.

Już to pokonanie niewielkiej w końcu trasy na trudnym, choć zamkniętym akwenie, dobitnie wykazało niezadowalającą dzielność morską nowych krążowników, a co gorsza ich ogromne zużycie węgla, co skwapliwie odnotował w swym raporcie kontradm. Stackelberga²⁹.

Naprawa uszkodzeń trwała do 31 października, gdy zespół do którego w międzyczasie dołączyły pancernik *Pobieda* i krążownik pancernopokładowy *Bogatyr*³⁰ opuścił Libawę kierując się do Kilonii.

W trakcie przejścia na pokładzie *Pałłady* doszło do awarii rurociągu parowego zasilającego 2 agregaty prądotwórcze, maszynkę sterową oraz agregat chłodniczy. Usunięcie awarii wymagało czasu i pomocy fachowców, co spowodowało, że krążownik pozostał dłużej w Kilonii, podczas gdy reszta zespołu po krótkim odpoczynku i uzupełnieniu paliwa, wyruszył w dalszy rejs. *Pałładzie* przyszło po pewnym czasie kontynuować już rejs samodzielnie. Po drodze okręt zawiął by uzupełnić paliwo do Portland (Wielka Bryta-

nia), Vigo (Hiszpania) i Algier (Algieria francuska). Do ponownego spotkania z zespołem kontradm. Stackelberga doszło dopiero krótko przed Nowym Rokiem w greckim Pireusie. Tam pokład krążownika odwiedziła grecka królowa Olga Konstantinowna z synem.

W początkach stycznia 1903 zespół przeszedł do Zatoki Suda na Krecie, gdzie przeprowadził ćwiczebne strzelania artyleryjskie i torpedowe. W trakcie strzelań jedna z torped z powodu awarii uderzyła w burtę *Pałłady* nie powodując na szczęście żadnych uszkodzeń³¹.

Po zakończeniu ćwiczeń zespół wyruszył do Port Said, a następnie pokonał Kanał Sueski i osiągnął Suez. Po przejściu Morza Czerwonego okręty uzupełniły paliwo w Adenie i wyruszył do Kolombo na Ceylonie. Tam na zespół oczekiwało polecenie MTK natychmiastowego przeprowadzenia przeglądu amunicji kal. 75 mm, napełnionej prochem bezdymnym wykonanym przez Ochotkij Zawod w partii z roku 1898. Proch ten wadliwie sporządzony ulegał szybkiemu rozkładowi, czemu sprzyjało dodatkowo zarówno umieszczenie komór amunicyjnych na okręcie jak i gorący klimat przyspieszający jeszcze ten proces. Na *Pałładzie* znalazło się aż 2616 takich pocisków, które należało rozbroić. Poza tym w Kolombo z pokładu krążownika zdezerterowało 2 marynarzy – Franc Rosenberg i Franc Akkerman, których oczywiście nie od-

naleziono. Przypadki dezercji marynarzy w czasie zagranicznych rejsów nie należały do rzadkości w ówczesnej rosyjskiej marynarce wojennej.

Po opuszczeniu Kolombo zespół skierował się do Sabang na Malajach. W czasie przejścia do Sabang załoga kontynuowała szkolenie doskonalące oraz rozbijanie wadliwej amunicji kal. 75 mm, grożącej samozapaleniem. Z Sabang zespół przeszedł do Singapuru, wcześniej po drodze kończąc utylizację amunicji i topiąc w oceanie wadliwy proch. W końcu marca rosyjskie okręty opuściły Singapur biorąc kurs na Wyspy Japońskie. W dniu 8 kwietnia 1903 zespół kontradm. Stackelberga osiągnął Nagasaki, gdzie uzupełnił węgiel, przy czym 18-go *Retwizan* i *Pałłada* wyruszyły do Port Artur, gdzie przybyły rankiem 22 kwietnia 1903, kończąc tym samym trwający pół roku rejs³².

29. wg Skworcow A.W., *Krejsiera „Diana”...*

30. *Pobieda* – panc. zbud. 1900 Rosja, wyp. 12 674 t, dł. 123,3 m, szer. 21,8 m, zan. 7,9 m, masz. par. 14 500 KM, pręđ. 18,5 w., uzbr.: 4 x 254 mm, 11 x 152 mm, 20 x 75 mm, 20 x 47 mm, 8 x 37 mm, 4 km-y, 5 wt kal. 381 mm, załoga 771 ludzi, zatopiony listopad 1904 Port Artur, wydobyty przez Japończyków w 1908 wszedł do służby jako *Suwo*, wycofany w 1922.

Bogatyr – kr. pancernopokładowy zbud. 1901 Niemcy, wyp. 6750 t, dł. 126,1 m, szer. 16,5 m, zan. 7,5 m, masz. par. 19 500 KM, pręđ. 23,4 w., uzbr. 12 x 152 mm, 17 x 75 mm, 8 x 47 mm, 2 x 37 mm, 2 km-y, 6 wt kal. 381 mm, załoga 580 ludzi, kasacja 1922.

31. wg Nowikow W., Siergiejew A., *Bogini...*

32. wg Skworcow A.W., *Krejsiera „Diana”...*

Krażownik został przydzielony do zespołu kontradm. P.P. Uchtomskiego w którego składzie odbył kilka krótkich rejsów by zapoznać się z teatrem ewentualnych działań. Okręt odwiedził między innymi zatoki Talienwan i Dziesięciu Okrętów. W dniu 15 czerwca 1903 *Pallada* została w Port Artur odstawiona do tzw. „zbrojnej rezerwy”.

W dniu 1 września 1903 aktywowana jednostka rozpoczęła nową kampanię przechodząc do Zatoki Talienwan, gdzie wraz z innymi jednostkami przechodziła intensywne przygotowanie w zakresie obrony zespołu przed nocnymi atakami torpedowców. Po zakończeniu szkolenia krążownik wziął udział w jesiennych manewrach sił stacjonujących w Port Artur Eskadry Oceanu Spokojnego.

Po zakończeniu manewrów inspekcji *Pallady* dokonał Namiestnik Dalekiego Wschodu wiceadm. J.I. Aleksiejew. Jego ocena nowego krążownika po manewrach jako okrętu była druzgocącą. Uznał mianowicie, że jednostka znacz-

nie odbiega pod każdym względem od jej odpowiedników, pochodzących z zagranicznych stoczn. Gorszy był sam projekt, właściwości morskie, artyleria, ale przede wszystkim jakość samego wykonania. Ten ostatni mankament potwierdzały częste awarie dotyczące praktycznie wszystkich elementów i systemów jednostki.

Manewry ujawniły również niedostateczną moc zainstalowanej na okręcie radiostacji rodzimej produkcji, której zasięg sięgał zaledwie 10-15 Mm, zdecydowanie zbyt mało jak na krążownik rozpoznawczy.

Jesienią, po zakończeniu manewrów, *Pallada*, a precyzyjnie jej kadłub zostały przemalowane na wojenne barwy ochronne zielono-oliwkowe w odcieniu matowym³³.

Z dniem 1 grudnia 1904 roku krążownik zakończył kampanię i ponownie został odstawiony w Port Artur do tzw. „zbrojnej rezerwy”³⁴.

Pallada powróciła do linii już z dniem 1 stycznia 1904 roku, po czym okręt

wziął udział w ostatnim przed wybuchem wojny rejsie Eskadry Oceanu Spokojnego. Niestety rejs ten po raz kolejny potwierdził nieprzydatność krążownika do pełnienia służby rozpoznawczej na rzecz Eskadry. Poza tym poziom wyszkolenia jednostki nadal budził wiele zastrzeżeń, co potwierdziły wyniki inspekcji przeprowadzonej na pokładzie krążownika po próbnym alarmie w dniu 23 stycznia 1904 przez d-cę Eskadry Oceanu Spokojnego wiceadm. O.W. Starka.

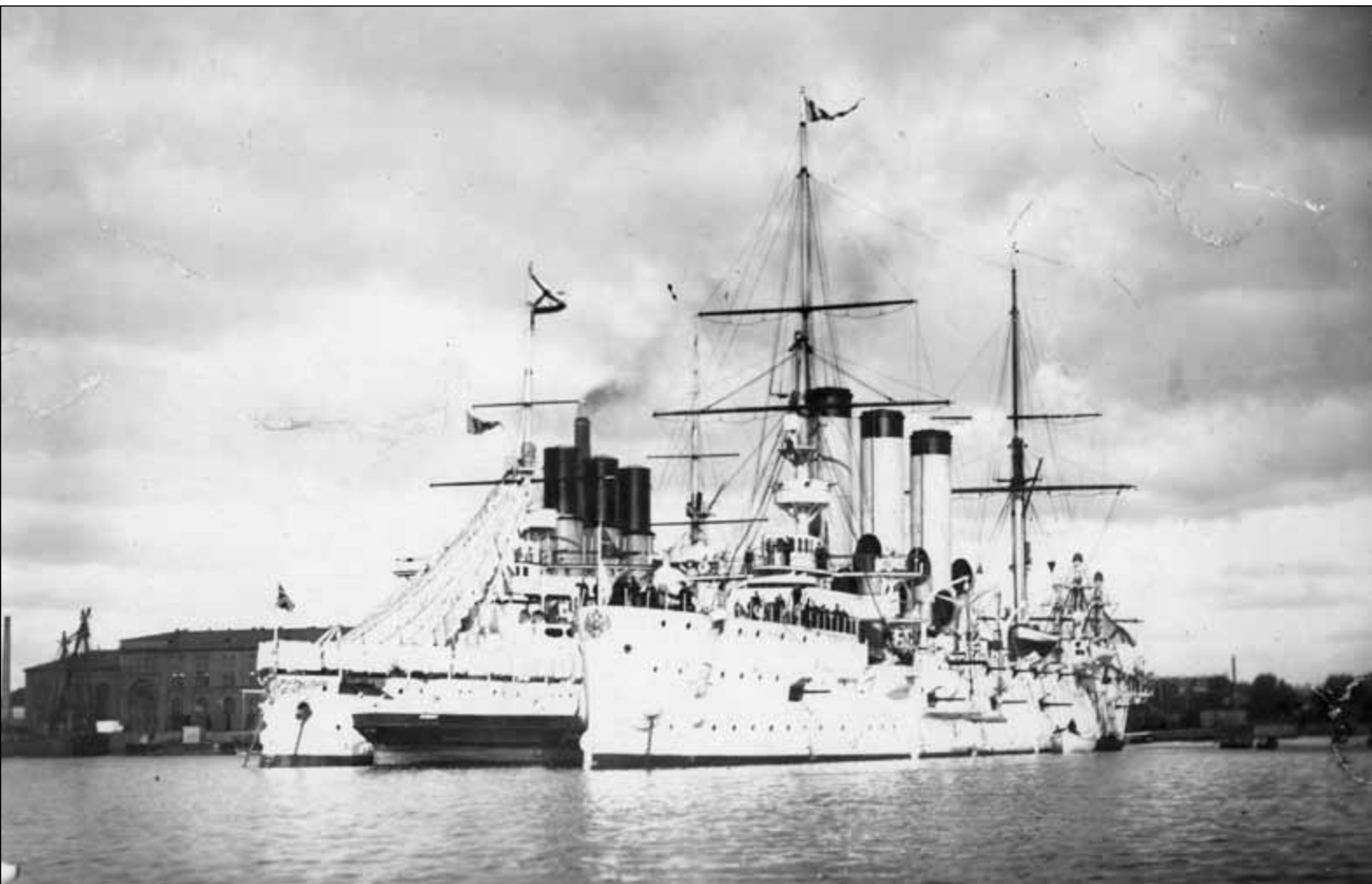
Warto w tym miejscu poświęcić nieco uwagi samej bazie, czy jak chcą tego inni twierdzy, Port Artur, a raczej jej części morskiej. Port bazy zlokalizowany na tzw. wewnętrznej redzie, który dzielił się na duży basen wschodni

33. wg Dyskant J.W., *Port Artur 1904*, Warszawa 1996 – przemalowanie nastąpiło uwzględniając różnicę między ówczesnym kalendarzem juliańskim, a obecnym dopiero w styczniu 1904 roku.

34. wg Skworcow A.W., *Krejsiera „Diana”...* – okręt został odstawiony do tzw. „zbrojnej rezerwy” z dniem 1 listopada 1903 r.

Pallada i pancernik *Retwizan*, pod flagę kontradm. E.A. Stackelberga, przed udaniem się na Daleki Wschód.

Fot. zbiory Siergiej Bałakin



i mały zachodni (zajmowany głównie przez okręty) od Morza Żółtego z jednej strony oddzielał Półwysep Tygrysi zakończony tzw. Ogonem Tygrysim, a z drugiej masyw Złotej Góry z tzw. Urwiskiem Elektrycznym. Między nimi znajdował się długi, wąski i płytki, a dodatkowo jeszcze pływowy, kanał wejściowy umożliwiający ruch między portem a tzw. zewnętrzną redą. Właśnie pływy powodowały, że kanał ów był dostępny dla dużych okrętów nawodnych jedynie 2 razy na dobę. Sytuacja taka komplikowała działania bazujących w Port Artur okrętów, a równocześnie stwarzała realne zagrożenie uwięzienia eskadry w bazie w przypadku zablokowania kanału przez ewentualnego przeciwnika. Stąd też dowództwo Eskadry chętnie wyprowadzało główne siły na otwartą redę zewnętrzną, która zapewniała co prawda możliwość swobodnego manewrowania, ale pozostawała praktycznie niechroniona od strony morza³⁵.

Choć sytuacja międzynarodowa ulegała stałemu pogarszaniu i w dniu 24 stycznia 1904³⁶ Japonia zerwała formalnie stosunki dyplomatyczne z Rosją, a prowadzone przez strony nadal rozmowy miały co najwyżej charakter „zasłony dymnej”, na okrętach Eskadry Oceanu Spokojnego podniesiono jedynie stopień gotowości bojowej. Uczyniono to jednak w sposób skryty by ewentualnie nie prowokować Japończyków.

Wieczorem 26 stycznia 1904 roku duże okręty Eskadry stały na kotwicach na zewnętrznej redzie bazy. Na dozór w morze wiceadm. Stark wysłał kontrtorpedowce *Biesstrasznij* i *Rastoropnyj*^{37, 38}. Dyżurnymi na redzie były krążowniki *Askold*³⁹ i *Diana*, a okrętami oświetlającymi zachodnią jej część – *Retwizan* oraz *Pallada* – wschodnią. Sam krążownik był jeszcze dodatkowo oświetlony w związku z prowadzonym bunkrowaniem węgla. Właśnie oświetlenie spowodowało, że okręty te stały się głównymi celami niespodziewanego japońskiego ataku przeprowadzonego siłami trzech dywizjonów torpedowców (nr 1, 2 i 3, łącznie 10 jednostek) dowodzonymi przez kmr Asai.

Japończycy zdołali niezauważenie zbliżyć się do rosyjskiego szyku, kierując się światłami okrętów. O godz. 23:45 oficer wachtowy *Pallady* lt (pol. por.) A.A. Browcyn zauważył nierozpoznane sylwetki 4 okrętów na tle Laotieszan. Gdy w ich kierunku skierowano światło reflektora, jednostki zrazu rozpoznano błędnie jako własne, jednak już



Pallada w doku w Port Arturze, luty-marzec 1904 roku.

Fot. zbiory Siergiej Bałakin

po chwili poprawnie jako japońskie. Na mostek wezwano d-cę krążownika kpt. I rangi P.W. Kossowicza ogłaszając równocześnie alarm bojowy. Okręt nie zdołał jednak otworzyć ognia do przeciwnika, który wykonując gwałtowny zwrot w prawo, wystrzelił 3 torpedy⁴⁰. Dwie z nich przeszły za rufą *Pallady*, jednak ostatnia trafiła w lewą burtę między wręgami nr 68 a nr 75. Torpeda eksplodowała w dwukondygnacyjnej zasobni węglowej lewej burty wywołując jednak pożar w komorze amunicyjnej nr 8, gdzie przechowywano amunicję kal. 75 mm. W wyniku eksplozji zginęło 2 marynarzy, a dalszych 30 zostało rannych (z których 2 zmarło), głównie wskutek zatrucia gazami powstałymi w czasie wybuchu⁴¹.

Woda zaburtowa, która przedostała się do zasobni węglowej i komory amunicyjnej spowodowała 4,5° przechył krążownika na lewą burtę. Powstały pożar zdołano ugasić w ciągu 10 minut, a dzięki ogłoszonemu na pokładzie „Alarmowi wodnemu” na powstałe przebicie kadłuba sprawnie nałożono plaster; a właściwie aż 3, co zahamowało napływ wody do wnętrza kadłuba. W czasie, gdy z kadłuba usuwano wodę i podnoszono ciśnienie pary w kotłach, artylerzyści prowadzili ogień w kierunku japońskich jednostek.

Po zejściu z kotwicy *Pallada* samodzielnie przeszła na bezpieczną przybrzeżną mieliznę w rejonie latarni morskiej Laotieszan na półwyspie Ogon Tygrysi, na której osiadła rufa.

W dniu następnym 27 stycznia 1904 tkwiący na mieliznie krążownik nadal ostrzeliwał nieprzyjacielskie okręty z dziobowych dział kal. 152 mm, gdy tylko te znalazły się w ich zasięgu. Łącznie w dniach 26-27 stycznia 1904 *Palla-*

35. wg Dyskant J.W., *Port...*

36. wszystkie daty w tekście wg „starego stylu” (kalendarza juliańskiego) obowiązującego w ówczesnej Rosji.

37. *Biesstrasznij* – ktr zbud. 1900 Niemcy, wyp. 350 t, dł. 61,8 m, szer. 7 m, zan. 2,9 m, masz. par. 6000 KM, pręđ. 27,4 w., uzbr.: 1 x 75 mm, 5 x 47 mm, 2 wt kal. 381 mm, załoga 62 ludzi w sierpniu 1904 internowany w Tsingtao.

38. *Rastoropnyj* – ktr zbud. 1902 Rosja, wyp. 258 t, dł. 57,9 m, szer. 5,6 m, zan. 2,3 m, masz. par. 3800 KM, pręđ. 27,5 w., uzbr.: 1 x 75 mm, 3 x 47 mm, 2 wt kal. 381 mm, załoga 55 ludzi samozatopienie listopada 1904 na redzie Cifu (Chefoo).

39. *Askold* – ktr zbud 1900 Niemcy, wyp. 6000 t, dł. 123,3 m, szer. 15,6 m, zan. 6,2 m, masz. par. 19.000 KM, pręđ. 23,8 w., uzbr.: 12 x 152 mm, 12 x 75 mm, 8 x 47 mm, 2 x 37 mm, 2 km-y, 6 wt kal. 381 mm, 35 min, załoga 580 ludzi, sierpień 1904 internowany w Szanghaju.

40. wg Skwrcow A.W., *Krejsiera „Diana”*... – Japończycy mieli odpalić w kierunku *Pallady* łącznie aż 7 torped, z których 4 nie dotarły w ogóle do celu.

41. wg Skwrcow A.W., *Krejsiera „Diana”*... – zginął 1 marynarz, a dalszych 6 zmarło wskutek oparzeń bądź zatrucia gazami. Te ostatnie spowodować miały również poważne kontuzje kolejnych 32 członków załogi, które stwierdzono 2-3 dni po wybuchu torpedy.

da wystrzeliła 42 pociski kal. 152 mm, 84 kal. 75 mm oraz 20 kal. 37 mm⁴².

W czasie kolejnego przypływu okręt przy wsparciu jednostki portowej zszedł o własnych siłach z mielizny i przeszedł na redę wewnętrzną bazy. Wówczas odstawiono krążownik w oczekiwaniu na zwolnienie się miejsca w suchym doku, co nastąpiło dopiero w dniu 8 lutego 1904. Wówczas dopiero, po usunięciu plastrów stwierdzono rzeczywistą skalę uszkodzeń okrętu.

Poszycie burtowe *Pallady* zostało uszkodzone na powierzchni około 35 m² (7,3 x 4,9 m), a jego centrum o powierzchni 13 m² (6,4 x 3,3 m) znajdowało się 1,8 m poniżej konstrukcyjnej linii wodnej okrętu. W rejonie eksplozji uległy uszkodzeniu – pogięciu względnie złamaniu, wręgi. Uszkodzone zostały także pokład oraz grodzie poprzeczne na wręgach nr 68 i nr 75. Poważnemu zniszczeniu uległa komora amunicyjna nr 8 wraz z jej podnośnikami amunicji. Również większość znajdujących się we wspomnianej komorze naboju kal. 75 mm uległa wypaleniu bądź zalaniu i nie nadawała się do użytku⁴³.

Prace remontowe rozpoczęto od oczyszczenia i usunięcia uszkodzonych arkuszy blach poszycia, co zabrało robotnikom około dwa i pół tygodnia. Później zaczęto przygotowywać i osadzać na ich miejscu nowe, tak że do połowy marca zdołano odtworzyć kadłub. Prace wyraźnie przyspieszyły z dniem 16 marca 1904, gdy do Port Artur dotarła grupa remontowa składająca się z ro-

botników petersburskiego Bałtyjskiego Zawoda pod kierownictwem inż. N.N. Kutiejnikowa. W dniu 3 kwietnia *Pallada* wyszła z doku, jednak na ostateczne zakończenie remontu trzeba było poczekać jeszcze prawie miesiąc. Po pomyślnym zakończeniu prób z dniem 28 kwietnia 1904 roku krążownik powrócił do służby, polegającej przede wszystkim na pełnieniu dozoru na zewnętrznej redzie Port Artur⁴⁴.

Trzeba zaznaczyć, że w toku przeprowadzonego remontu okrętu nie odbudowano z braku możliwości technicznych zniszczonej komory amunicyjnej nr 8, którą ostatecznie przeznaczono na zwiększenie pojemności zasobni węglowej.

W dniu 22 kwietnia 1904 roku w Zatoce Kinczan i Yentoa na Półwyspie Szantung lądowały pierwsze oddziały japońskiej armii, co otworło nowy front i spowodowało, że Port Artur blokowany dotąd jedynie od strony morza, znalazł się w całkowitym okrążeniu. Choć baza posiadała lądową infrastrukturę obronną (po prawdzie niezbyt rozbudowaną), to jednak dla wzmocnienia jej potencjału przekazano z krążownika na ląd zrazu działa kal. 63,5 mm Baranowskiego wraz z obsługą oraz nieprzydatne działa kal. 37 mm, a następnie również 2 dziobowe działa kal. 152 mm (drugiej pary) i 4 działa kal. 75 mm z pokładu górnego⁴⁵.

Jednym z podstawowych zadań rosyjskich okrętów pełniących służbę dozoru na zewnętrznej redzie Port Artur było zwalczanie japońskich jednostek starających się nocami skrycie minować ten akwen. Japońskie operacje minowe doprowadziły w dniu 31 marca 1904 roku do śmierci d-cy Eskadry Oceanu Spokojnego wiceadm. S.O. Makarowa, który zginął na pokładzie pancernika *Pietropawłowsk*⁴⁶ po jego wejściu na minę.

Kolejnym dowódcą Eskadry w Port Artur został kontradm. W.K. Witheft, jednak jego autorytet nie dorównywał już poległemu poprzednikowi. Gdy Japończycy podjęli ofensywne działania lądowe przeciwko bazie, oznaczającej, że znalazła się ona w pełnej izolacji, Namiestnik Dalekiego Wschodu wiceadm. J.I. Aleksiejew nakazał siłom morskim, które wcześniej otrzymały oficjalną nazwę I Eskadry Floty Oceanu Spokojnego, podjęcie próby przerwania się do Władywostoku.

Pierwszą próbę, dowodzoną przez kontradm. Withefta zespół podjął w dniu 10 czerwca 1904 roku. Z uwa-

gi na pływ rosyjskie okręty rozpoczęły opuszczanie portu we wczesnych godzinach rannych. *Pallada* dołączyła do nich z powodu awarii napędu sterowego dopiero około godz. 10:50. Szybko okazało się jednak, że miejsce na zewnętrznej redzie w którym kotwiczyły rosyjskie krążowniki zostało w nocy zaminowane przez japońskie torpedowce. Niezbędnym okazało się jego prześladowanie. W rezultacie trałowania zniszczono kilkanaście min, co umożliwiło krążownikom bezpieczne zejście z kotwicy. *Pallada* podniosła kotwicę jako ostatni z grupy okrętów około godz. 15:00. Zespół wyruszył w końcu w kierunku Władywostoku poprzeczany jednak przez siły trałowe, które zawróciły do bazy, gdy okręty kontradm. Withefta znalazły się w odległości 20 Mm od lądu.

Wkrótce z pokładów jednostek rosyjskiej Eskadry zauważono idącą kursiem zbliżeniowym japońską flotę. Około godz. 18:50, gdy dystans między obu zespołami wynosił zaledwie 10 200 m, kontradm. Witheft wydał rozkaz o zawróceniu do Port Artur. Wraz z zapadnięciem zmroku ostatnie okręty powracającej do bazy rosyjskiej kolumny stały się celami ataków japońskich torpedowców. W kierunku *Pallady* wystrzelono łącznie 7 torped, z których żadna na szczęście nie dosięgła celu. Japończycy kontynuowali swoje nocne ataki na jednostki, które zdążyły powrócić już na zewnętrzną redę aż do godz. 04:00⁴⁷.

Po niepowodzeniu pierwszej próby przebicia się do Władywostoku, za którą całą winę wziął na siebie kontradm. Witheft, życie osadzonej w bazie Eskadry powróciło na stare tory, choć okręty podejmowały również działania na rzecz obrony lądowej.

Pełniące służbę dozoru na zewnętrznej redzie krążowniki były celami ataków nieprzyjacielskich torpedowców. W dniu 20 czerwca 1904 przedmiotem takiego ataku stała się *Pallada* w kierunku której odpalono 2 torpedy. Jedna z nich dosłownie o metry minęła prawą burtę krążownika⁴⁸.

Kolejne ujęcie krążownika w doku, tym razem dobrze widoczny efekt trafienia japońskiej torpedy. Fot. zbiory Siergiej Bałakin



42. wg Nowikow W., Siergiejew A., *Bogini...*

43. wg Skworcow A.W., *Krejsiera „Diana”...*

44. wg Skworcow A.W., *Krejsiera „Diana”...*

45. wg Nowikow W., Siergiejew A., *Bogini...*

46. *Pietropawłowsk* – panc. zbud. 1894 Rosja, wyp. 11 534 t, dł. 108,7 m, szer. 21,3 m, zan. 8,6 m, masz. par. 10 600 KM, pręđ. 16,8 w., uzbr.: 4 x 305 mm, 12 x 152 mm, 10 x 47 mm, 28 x 37 mm, 4 wt kal. 381 mm, 2 wt kal. 457 mm, załoga 750 ludzi.

47. wg Skworcow A.W., *Krejsiera „Diana”...*

48. wg Nowikow W., Siergiejew A., *Bogini...*



Pallada i pancernik *Pobieda* (z prawej) w czasie ostrzału przez japońską ciężką artylerię. Da dalszym planie pożar w porcie.

Fot. zbiory Anatolij Odajnik

W dniu 25 czerwca 1904 roku silny zespół rosyjskich okrętów, dowodzony przez kpt. I rangi N.K. Reizensteina, w którego składzie znalazła się również *Pallada*, wyszedł do Zatoki Tahe by ostrzelać pozycje japońskich wojsk. Po wykonaniu zadania zespół, mimo japońskich ataków torpedowych, powrócił bez strat do Port Artur.

Mimo desperackiej obrony Rosjan Japończycy do końca lipca 1904 zdołali zdobyć jedno ze wzgórz górujących nad bazą, co umożliwiło im rozpoczęcie przestrzeliwania wewnętrznej redy Port Artur, która dotąd była bezpiecznym schronieniem dla okrętów Eskadry. Równocześnie Namiestnik Dalekiego Wschodu wiceadm. J.I. Aleksiejew ponowił swój kategoryczny rozkaz przeprowadzenia sił morskich z Port Artur do Władywostoku.

Zamiar przebicia się do Władywostoku nie cieszył się szczególnym aplauzem wśród dowódców okrętów Eskadry, czego najlepszym dowodem mogły być wyniki zebrania na którym większość z nich opowiedziała się za pozostaniem i obroną Port Artur, a w ra-

zie potrzeby nawet samozatopieniem jednostek w bazie (syndrom Sewastopola z wojny krymskiej?). Sam kontradm. Witheft realizując, choć bez głębszego przekonania, rozkaz Namiestnika Dalekiego Wschodu, rankiem 28 lipca 1904 roku wyprowadził swoje siły na zewnętrzną redę. Wyjście z portu zajęło Eskadrze około 3,5 godz., co pozwoliło stale obserwującym Port Artur Japończykom na podciągnięcie znacznych własnych sił morskich.

Pallada wyszła na redę jako ostatnia i zajęła swoje miejsce w szyku torowym. Krążowniki już kontradm. Reizensteina (na flagowcu *Askold*) znalazły się w ognie szyku Eskadry⁴⁹.

To właśnie ten ogon szyku stał się przedmiotem gwałtownego ataku japońskich pancerników w pierwszej fazie starcia, które przeszło do historii pod nazwą Bitwy na Morzu Żółtym (pod Szantungiem). Nieprzyjacielskie pancerniki z bliskiej odległości ostrzelały rosyjskie krążowniki. *Pallada* została trafiona jednym pociskiem, który ściął żurawik dziobowego kutra wiosłowego, uszkadzając sam kuter, a jego odłam-

ki posiekały osłonę dziobowej kotłowni, komin, wentylatory oraz uszkodziły przyrządy celownicze jednego z dział kal. 75 mm. W wyniku trafienia na pokładzie zginęło 3 marynarzy, a kolejnych 6 zostało rannych, w tym 4 ciężko, z których 1 wkrótce zmarł⁵⁰.

O godz. 13:15 ostrzelane krążowniki wykonały zwrot i przeszły na lewą stronę szyku własnych pancerników.

Przed drugą fazą bitwy kontradm. Witheft przekazał semaforem na *Askold* rozkaz dla kontradm. Reizensteina by ten w warunkach starcia działał na czele oddziału krążowników zgodnie z własnym rozeznaniem sytuacji.

Śmierć kontradm. Withefta na pokładzie pancernika *Cesarewicz*⁵¹ spowodowała pewien chaos w rosyjskich

49. szyk tworzyły flagowy *Askold*, *Nowik*, *Pallada* i *Diana*, natomiast wg Dyskant J.W., *Port...*, *Nowik* miał znajdować się na czele zespołu pancerników.

50. wg Skworcow A.W., *Krejsiera „Diana”...*

51. *Cesarewicz* – panc. zbud. 1901 Francja, wyp. 12 915 t, dł. 113,4 m, szer. 23,2 m, zan. 8,6 m, masz. par. 16 300 KM, pręđ. 18,8 w., uzbr.: 4 x 305 mm, 12 x 152 mm, 20 x 75 mm, 20 x 47 mm, 8 x 37 mm, 4 km-y, 4 wt kal. 381 mm, załoga 779 ludzi, internowany w sierpniu 1904 w Tsingtao.

szykach, którego uporządkowanie zabrano nowemu d-cy Eskadry kontradm. P. P. Uchtomskiemu nieco czasu. Ostatecznie rosyjski zespół obrał powrotny kurs na Port Artur, a oddział krążowników kontradm. Reizensteina podążył za nim. Wycofujące się krążowniki znalazły się między pancernikami własnymi a japońskimi, co groziło rozstrzelaniem okrętów, wobec czego oddział wykonał zwrot przechodząc na lewe skrzydło własnego szyku. W tym momencie dystans do nieprzyjaciela wynosił zaledwie 4600 m.

Szybko okazało się, że Japończycy, którzy już wcześniej zablokowali kierunek ewentualnego przerwania się na Władywostok, zmierzali do okrążenia wycofującej się Eskadry. W tej sytuacji Reizensteina postanowił odejść na południe by w ten sposób odciągnąć za sobą część japońskich sił. Niestety marsz z prędkością 20 węzłów poza flagowcem wytrzymać mógł jedynie *Nowik*⁵². *Pallada* i *Diana*, które z biedą osiągały na próbach 19 węzłów, nie miały szans ucieczki i szybko zawróciły do uchodzącej w kierunku północno-zachodnim Eskadry. Co gorsza marsz z pełną prędkością spowodował uszkodzenie łożyska wału napędowego prawej burty, po-

twierdząc tym samym po raz kolejny niską jakość wykonania okrętu.

Poza pojedynczym trafieniem na początku starcia, inne nie dosięgły krążownika. Czego nie można niestety powiedzieć o odłamkach. Jeden z nich zerwał fał z banderą, która została natychmiast podniesiona dzięki odwadze marynarza Jegora Kriwozubowa.

Dowodzona przez kpt. I rangi W. S. Sarnawskiego *Pallada* odchodziła wraz z pozostałościami Eskadry do Port Artur. W nocy jednak okręt podobnie jak i inne rosyjskie jednostki stał się przedmiotem licznych ataków japońskich torpedowców

których torpedy szczęśliwie chybiły celu. W czasie odpierania tych ataków krążownik wystrzelił 40 pocisków kal. 152 mm i 170 kal. 75 mm, a łącznie w całej bitwie na Morzu Żółtym odpowiednio 90 pocisków kal. 152 mm oraz 180 kal. 75 mm⁵³.

Rankiem 29 lipca 1904 roku *Pallada* rzuciła kotwicę na zewnętrznej re-dzie Port Artur, poczym weszła do portu, z którego jak się miało okazać nie danym jej było już nigdy wyjść w morze pod rosyjską banderą.

Po powrocie do bazy *Pallada*, która pozostała już jedynym pancernopokła-

dowym krążownikiem Eskadry, zdała na brzeg rannych i przystąpiła do usuwania powstałych w toku bitwy uszkodzeń, co w warunkach pełnego oblężenia nie należało do łatwych.

Mimo dwukrotnego niepowodzenia próby przedarcia się do Władywostoku władze nadal nalegały na ich kontynuowanie, czego wyrazem było wyznaczenie nowo mianowanego kontradm. R.N. Wirena na d-cę tzw. „Eskadry czynnej”. Nawet jednak temu oficerowi nie udało się zorganizować kolejnej próby wyrwania się okrętów ze śmiertelnej pułapki.

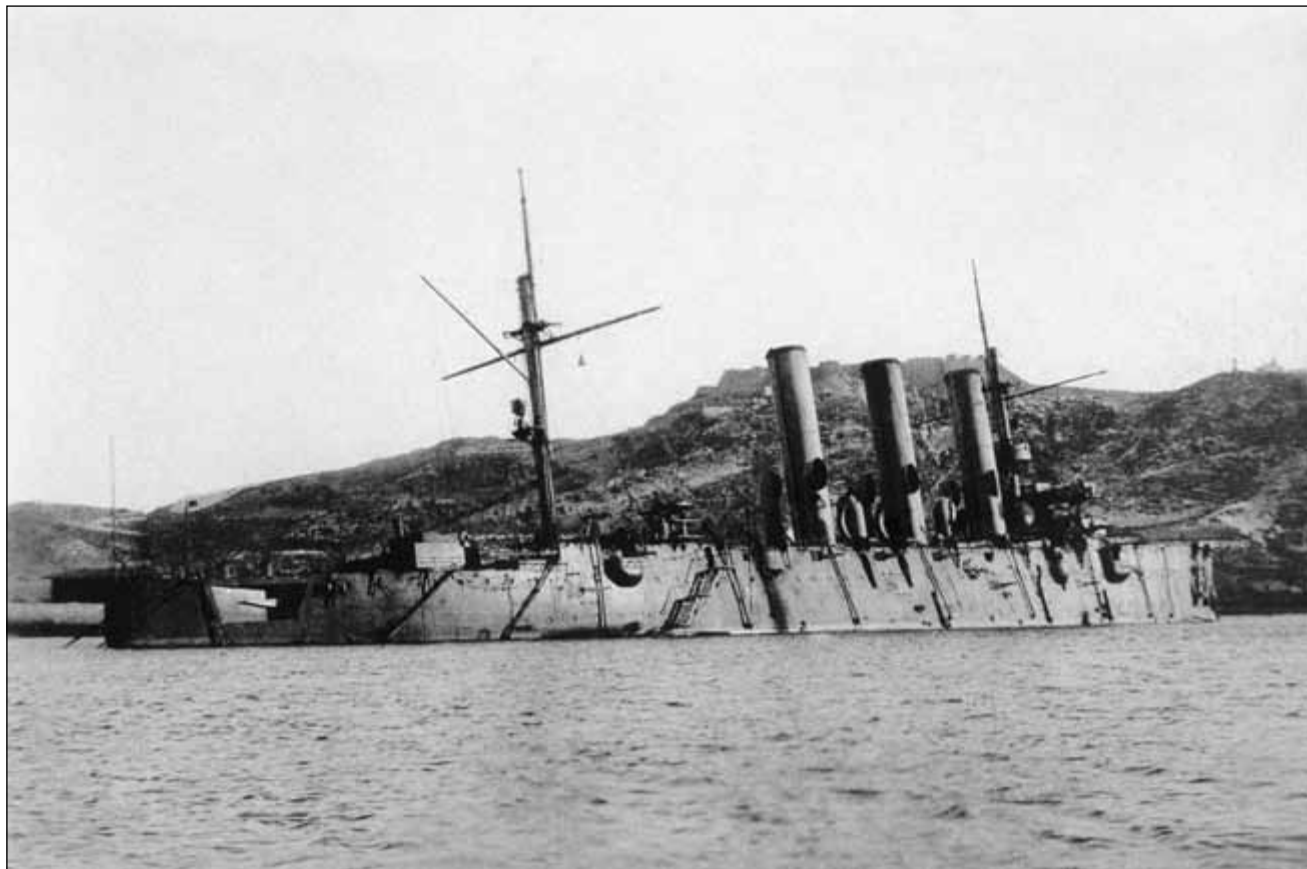
Tymczasem z okrętów stojących w porcie zaczęto stopniowo demonstrować artylerię i przenosić ją na pozycje lądowe. Początkowo w przypadku *Pallady* były to jedynie działa kal. 75 mm, jednak we wrześniu dołączyły do nich wszystkie działa kal. 152 mm, co spowodowało, że krążownik z wolna przekształcał się w bezbronny hulk.

52. *Nowik* – kr. zbud. 1900 Niemcy, wyp. 3000 t, dł. 105,8 m, szer. 2,2 m, zan. 5 m, masz. par. 17 000 KM, pręđ. 25,6 w., uzbr.: 6 x 120 mm, 6 x 47 mm, 2 km-y, 5 wt kal. 381 mm, załoga 328 ludzi, samozatopieniem sierpień 1904 pod Korsakowskim (Sachalin).

53. wg Nowikow W., Siergiejew A., *Bogini...*

Pallada po osadzeniu na dnie, grudzień 1904 roku.

Fot. zbiory Siergiej Bałakin



Wcześniej, w czasie odpierania I japońskiego szturmu na Port Artur w początkach sierpnia 1904 roku, okręt wystrzelił w kierunku nieprzyjaciela łącznie 180 pocisków różnego kalibru. Na pokładzie jednostki mimo rozbrojenia kilka dział kal. 75 mm pozostawało aż do chwili jej zatonięcia.

Równocześnie z artylerią na ląd przenoszono zapasy okrętowe oraz załogi jednostek, z których formowano morską kompanię i bataliony bądź obsadzano nimi baterie artyleryjskie.

Niekorzystny przebieg walk lądowych mimo twardego oporu Rosjan spowodował, że już we wrześniu 1904 teren bazy znalazł się pod ostrzałem ciężkich moździerzy oblężniczych kal. 280 mm⁵⁴. Początkowo japoński ogień koncentrował się na lądowych umocnieniach Port Artur, projektowanych pod przewidywane użycie dział kal. 203 mm, lecz po opanowaniu góry Dołgoj celny ogień objął również wewnętrzną redę stanowiąc realne zagrożenie dla pozostających tam rosyjskich okrętów. Wobec tych zagrożeń kontradm. Wiren rozkazał zakończyć kampanię, opuścić bandery, a z okrętów wywieźć wszystko, co może się jeszcze przydać do kontynuowania obrony.

Na efekty ostrzału z moździerzy oblężniczych nie trzeba było wcale długo czekać, bowiem już 27 października

1904 *Palladę* dosięgnął pierwszy pocisk kal. 280 mm. Za nim poszły niestety kolejne, w rezultacie czego w dniu 24 listopada 1904 poważnie uszkodzony krążownik osiadł na dnie Zachodniego Basenu portu z silnym przechyłem na lewą burtę. W takim stanie znaleźli okręt Japończycy, którzy wkroczyli do Port Artur po kapitulacji bazy w dniu 20 grudnia 1904 roku.

W czasie służby w rosyjskiej marynarce wojennej *Palladę* dowodzili kolejno kpt. I rangi P.W. Kossowicz i kpt. I rangi W.S. Sarnawskij oraz czasowo na początku czerwca 1904 kpt. II rangi (pol. kmdr por.) P.F. Iwanow 6-ty. kpt. I rangi Sarnawskij poszedł do niewoli wraz ze swoją załogą, czym wyróżnił się chwalebnie wśród większości wyższych oficerów rosyjskich, którzy podawali się na „parol” i sami wracali do domów.

Japończycy niemal natychmiast po zajęciu bazy przystąpili do prac wydobyczych, które doprowadziły do podniesienia *Pallady* z dna basenu w dniu 12 sierpnia 1905. W dniu 22 sierpnia zdobycz została sklasyfikowana jako krążownik II klasy i przechrzczona na *Tsugaru*, a następnie odholowana do stoczni w Sasebo, gdzie czekała ją odbudowa połączona z modernizacją, trwająca bagatela tylko 5 lat. W toku tych prac wymieniono wszystkie kotły

okrętowe na używany w Japonii model *Miyabara*, a artylerię na działa brytyjskiego wzoru *Armstrong*. Ostatecznie po remoncie okręt posiadał 8 dział kal. 150 mm L/45, 22 działa kal. 75 mm L/60, 8 dział kal. 37 mm oraz 4 wyrzutnie torpedowe kal. 457 mm⁵⁵. W czasie prób w roku 1908 remontowana jednostka osiągnęła prędkość 22,75 węzła, o ponad 3,5 węzła wyższą niż po pierwotnym wejściu do służby.

Tsugaru pełnił funkcję krążownika (okrętu) szkolnego aż do 1 kwietnia 1920 roku. Wówczas został przeklasyfikowany, tym razem na stawiacz min, zabierający na pokład 300 min morskich. Równocześnie uzbrojenie główne zostało zredukowane do 7 dział kal. 150 mm.

W dniu 1 kwietnia 1922 roku *Tsugaru* został wycofany ze służby⁵⁶. Swoją żywotną misję miała zakończyć jako cel dla japońskiego lotnictwa w roku 1923 bądź 1924.

(ciąg dalszy nastąpi)

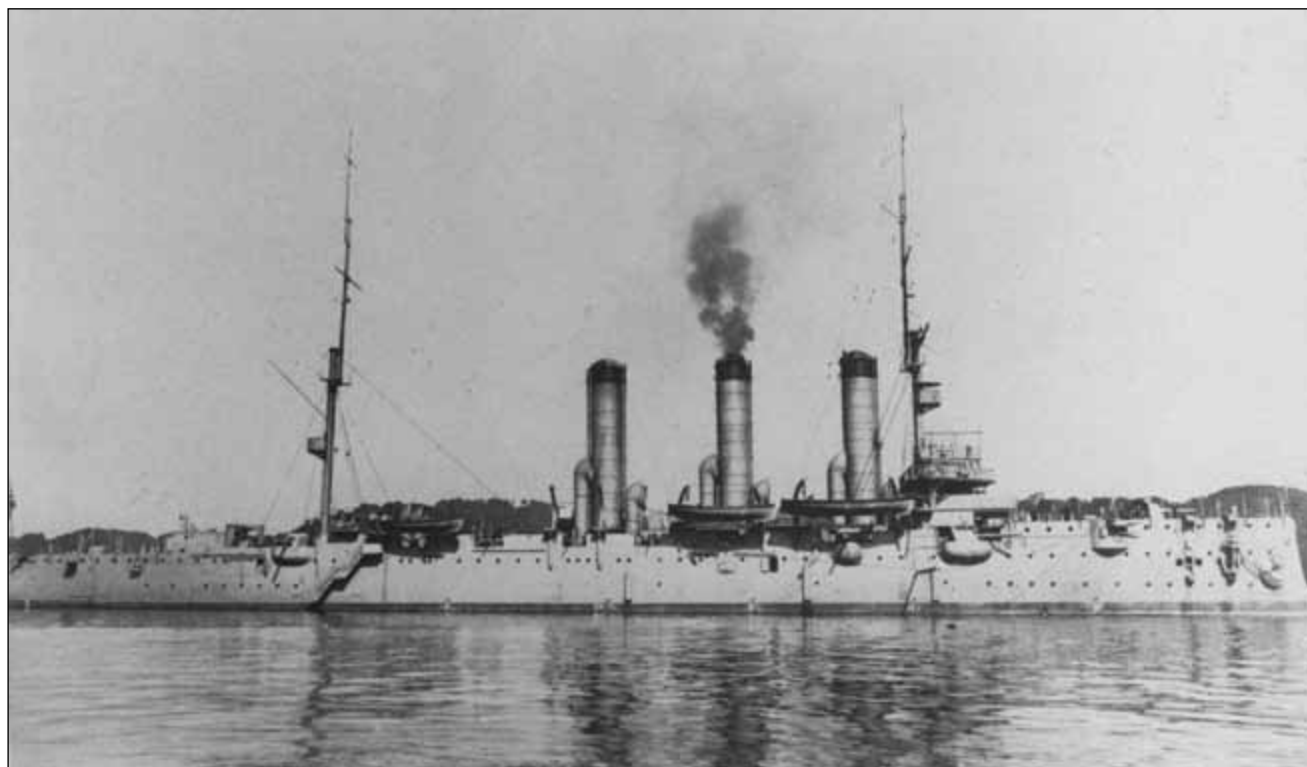
54. moździerz oblężniczy kal. 280 mm – model „Osaka” budowany w Japonii na licencji niem. firmy Krupp, waga 23 t, donośność 9000 m, waga pocisku burzącego 320 kg, w tym ładunek 80 kg shimozu.

55. wg Jentschura H., Jung D., Mickel P., *Die Japanischen Kriegsschiffe 1869–1945*, München 1970.

56. wg Jentschura H., Jung D., Mickel P., *Die Japanischen...*

Krążownik po podniesieniu przez Japończyków, został przez nich odbudowany i wcielony do służby pod nazwą *Tsugaru*.

Fot. zbiory Siergiej Bałakin



Bardzo udanymi jednostki były liderzy typu „Guepard”, na fotografii Valmy. Zostały one zbudowane jako odpowiedź na duże niszczyciele włoskie. Mimo swojej anachronicznej sylwetki z czterema kominami posiadały one prędkość dochodzącą do 40,5 w. W porównaniu do wcześniejszej budowanych liderów okręty tego typu zostały wyposażone w potężniejsze działa, 138 mm, nowego wzoru.

Fot. zbiory Jarosław Malinowski

Mikołaj Kubacki

Francuska Marynarka Wojenna w latach 1918-1939

część I

Od rozejmu do konferencji w Waszyngtonie

11 listopada 1918 r. godzina 11:30 na froncie zachodnim milkną wystrzały. Skończyła się wielka wojna. Kilka dni wcześniej delegacja niemiecka spotkała się z wysłannikami sprzymierzonych na leśnej polanie pod Compiègne, w wagonie kolejowym marszałka Focha, w celu zawarcia rozejmu. Podpisano go 11 listopada o godzinie 05:00, a jego postanowienia weszły w życie sześć godzin później. Krwawe zmagania trwające ponad 4 lata, oprócz olbrzymich kosztów materialnych, przyniosły wiele milionów zabitych, zaginionych i okaleczonych.

Pierwsza wojna światowa zmieniła układ sił na morzach. Wielka Brytania zaczęła tracić przewagę na oceanach, którą utrzymywała od końca XVII w. Wielka wojna wstrząsnęła gospodarczo imperium, stan finansów Wielkiej Brytanii nie pozwalał na utrzymanie floty powiększonej w czasie wojny. Łączny tonaż jednostek w linii Royal Navy wynosił 1 stycznia 1919 r. 2 561 200 t¹. Wkrótce jednak nastąpiła demobilizacja marynarki i duża część jednostek została skreślona, lub przeniesiona do rezerwy. Cztery lata później wielkość marynarki brytyjskiej spadła o ponad połowę w porównaniu z początkiem 1919 r. Całkowity tonaż Royal Navy w 1922 r. wynosił około 1 100 000 t.

Mocarstwem, które złamało przewagę brytyjską na morzu, okazały się Stany Zjednoczone. 29 sierpnia 1916 r. Kongres Stanów Zjednoczonych uchwalił program potężnej rozbudowy marynarki wojennej. Stopniowo powiększany, objął 10 okrętów liniowych, 6 krążowników liniowych, 10 krążowników lekkich, 270 kontrtorpedowców i 84 okręty podwodne. Pół roku później Cesarstwo Niemieckie rozpoczęło nieograniczoną wojnę podwodną. 3 lutego 1917 r. Stany Zjednoczone zerwały stosunki dyplomatyczne z Niemcami, a 6 kwietnia wypowiedziały im wojnę.

Już przed wojną U.S. Navy zajmowała trzecie miejsce na świecie ustępując jedynie marynarce niemieckiej i brytyjskiej. Szybka rozbudowa sił morskich mogła w niedługim czasie zagrozić pozycji Wielkiej Brytanii na morzach. 1 stycznia 1919 r. marynarka wojenna Stanów Zjednoczonych osiągnęła poziom 1 073 250 t², ale już wkrótce tonaż miał poważnie wzrosnąć. Duża część jednostek, których stępki położono na pochylniach była jeszcze w trakcie budowy i dopiero na początku lat 20. miała wejść do służby.

Rozbudowa sił morskich Stanów Zjednoczonych zagrażała pozycji Japonii, która mało zaangażowana w wojnę pragnęła zapewnić sobie dominującą rolę na Dalekim Wschodzie. Odpowie-

dzia Japonii na ustawę z 29 sierpnia 1916 r. był tzw. plan „8-8”. Założeniem projektu była budowa w latach 1920-1928 8 dużych okrętów liniowych (drednotów), 8 krążowników liniowych, 34 lekkich krążowników, 77 kontrtorpedowców i 30 okrętów podwodnych.

Konstruktorzy japońscy skoncentrowali swoje wysiłki na zapewnieniu swoim okrętom dużej siły rażenia i potężnego opancerzenia, kosztem zasięgu. Wynikało to z kalkulacji sztabu japońskiej marynarki wojennej. Plany zakładały, że ewentualny konflikt ze Stanami Zjednoczonymi będzie się rozgrywał na wodach japońskich. W takim wypadku cesarska flota operowałaby w pobliżu rodzimych wysp, zaś amerykańska w znacznym oddaleniu od swoich baz. Realizację planu „8-8” pod znakiem zapytania stawiał fakt dużego obciążenia finansowego państwa interwencją w Rosji Bolszewickiej oraz utrzymywaniem już i tak dużej floty.

Plany japońskiego dowództwa wzbudziły obawy kierownictwa marynarki amerykańskiej. W konsekwencji rozpoczął się kolejny wyścig zbrojeń, który w niedługim czasie mógł doprowadzić do konfliktu na Dalekim Wschodzie. Stany Zjednoczone nie zamierzały zrezygnować ze swej przewagi na Pacyfiku, toteż w 1918 r. dowództwo *US Navy* zażądało kredytów na budowę kolejnych

12 okrętów liniowych i 16 krążowników. Kongres odmówił jednak, obawiając się niekorzystnych reperkusji ekonomicznych związanych z kosztownym utrzymaniem dużej marynarki.

Wielka Brytania, wobec trudności finansowych po I wojnie światowej, jedynie w skromnej mierze mogła przystąpić do nowego wyścigu zbrojeń (dokończono budowę krążowników już rozpoczętych i położono stępki pod 4 nowe krążowniki liniowe). Szukano nowych sposobów finansowania rozbudowy floty, starając się przerzucić część kosztów na dominia. Bez rezultatu.

Tak Włochy, jak i Francja nie były w stanie wziąć udziału w nowym wyścigu zbrojeń. Budżety obu tych państw, obciążone spłatą wielomilionowych pożyczek, nie mogły finansować kolejnego wyścigu zbrojeń. Jedynym poważniejszym wzmocnieniem ich flot było wcielenie do służby części najnowszych jednostek niemieckich i austriacko-węgierskich otrzymanych w ramach podziału flot państw centralnych.

Aby zażegnać rysujący się konflikt na Dalekim Wschodzie oraz ograniczyć zbrojenia morskie, sekretarz stanu Charles E. Hughes wystąpił z propozycją zwołania międzynarodowej konferencji w Waszyngtonie. Z ramienia Francji, obok dyplomatów pojechali także rzeczoznawcy wojskowi: Szef Sztabu Generalnego – gen. Edmond Buat i wiceadmirał Ferdinand de Bon, ówczesny szef Sztabu Generalnego Marynarki.

Układy z 13 grudnia 1921 r. i 6 lutego 1922 r., dotyczące utrzymania stref wpływów na Oceanie Spokojnym i statusu międzynarodowego Chin, nie budziły oporu Francji. Jednak trzeci z układów, najistotniejszy z punktu rozbrojenia na morzu, spotkał się z głęboką niechęcią władz. Sprzeciw dyplomacji francuskiej budził parytet flot Francji i Włoch. Dla Francji oznaczało to zdegradowanie jej roli do mocarstw drugiego rzędu, do jakich zaliczano Włochy. Fakt ten godził nie tylko w prestiż mocarstwa kolonialnego, jakim była Francja, ale także uderzał w podstawy bezpieczeństwa III Republiki. I wojna światowa dobitnie wykazała, jak istotne dla gospodarki wojennej są linie komunikacyjne. Bezpieczne połączenia morskie gwarantowały w państwach neutralnych regularne zakupy surowców i produktów przemysłowych, koniecznych do prowadzenia wojny. Z własnych kolonii czerpano nie tylko surowce mineralne tak bardzo potrzebne metropolii, ale przede wszystkim rekrutów, którymi uzupełnia-

no szeregi żołnierzy armii francuskiej. Rolą floty było zabezpieczenie transportów wojskowych (zwłaszcza z Afryki Północnej) do portów francuskich. Wobec rozległości imperium kolonialnego i położenia geograficznego Francji, w razie konfliktu, w którym Włochy znalazłyby się po stronie jej przeciwników, bezpieczeństwo linii komunikacyjnych było zagrożone. Dyplomacja francuska stawiała żądania powiększenia parytetu do poziomu Japonii (argumentowano je rozległością imperium i długością linii komunikacyjnych). Sprzeciw budził też limit tonażowy okrętów liniowych przyznany Francji – 175 000 t. Przy wykorzystaniu maksymalnie dopuszczalnych parametrów, limit ten pozwalał na wybudowanie 5 jednostek. Francja potrzebowała co najmniej 6 okrętów tej klasy, po 3 w eskadrze atlantyckiej i śródziemnomorskiej. Celem rządu III Republiki było osiągnięcie francuskiego modelu zasady „two power standard”, tzn. posiadania floty silniejszej niż dwie największe marynarki europejskie z wyłączeniem Wielkiej Brytanii³. Cel ten kolidował z zasadą bezpieczeństwa Wielkiej Brytanii.

Jak już wspomniałem, Wielka Brytania straciła bezwzględna przewagę na oceanach. Władze Wielkiej Brytanii musiały zrezygnować z zasady „two power standard”. W jej miejsce została sformułowana nowa reguła bezpieczeństwa. Polegała ona na posiadaniu floty silniejszej, niż trzy razem wzięte najsilniejsze marynarki europejskie. *Im słabsza marynarka francuska, tym mniejszą i tań-*

szą w utrzymaniu byłaby Royal Navy. W związku z tym dążenia dyplomacji francuskiej, polegające na przyznaniu parytetu floty francuskiej z Japonią, lub choćby parytetu wynoszącego 1/2 Royal Navy, musiały spotkać się ze sprzeciwem Wielkiej Brytanii.

Jedynymi sukcesami, jakimi dyplomaci mogli się pochwalić, były: okresowe prawo posiadania silniejszej floty liniowej i skrócenie wakacji morskich do 1927 r.⁴ Ponadto udało się zablokować negocjacje dotyczące legalności posiadania okrętów podwodnych. Ceną jednak było to, że Wielka Brytania, Stany Zjednoczone i Japonia zagwarantowały sobie wzajemnie prawo posiadania (bądź dokończenia budowy) po 2 najnowsze okręty liniowe⁵. W efekcie Francja odmówiła ratyfikacji układu z 6 stycznia 1922 r. o zasadach prowadzenia wojny podwodnej.

W klasie jednostek lekkich (czyli krążowników i kontrtorpedowców) i okrętów lotniczych (transportowców lotniczych i lotniskowców) konferencja narzucała ograniczenia określające całkowitą tonaż jednostek. Wprowadzono także limity jakościowe (maksymalna dopuszczalna wyporność jednostki i kaliber artylerii głównej) dotyczące krążowników i okrętów lotniczych. Każde z mocarstw miało prawo posiadać tyle krążowników i kontrtorpedowców, ile wynosił całkowity tonaż okrętów liniowych przyznaných danemu państwu⁶. Opór Francji uniemożliwił wszelkie rozmowy nad ograniczeniami jakościowymi pozostałych klas okrętów.

W latach Wielkiej Wojny główny wysiłek Francji ukierunkowany był na rozbudowę sił lądowych. Z okrętów budowano tylko eskortowce i trałowce, jak ten powyższy. Na fotografii wybudowane awizo 2 klasy w 1918 r. *Granit*. Jednostka ta była zaopatrzona w trał. Okręt ten pozostawał w służbie jako jednostka pomocnicza w 1939 r., lecz nie wziął udziału w działaniach wojennych.

Fot. Marius Bar





Okręt liniowy *Paris* typu „Courbet”. Jeden z niewielu okrętów liniowych *Marine Nationale*, który walczył w obu wojnach światowych. Zbudowany w stoczni La Seyne, wszedł do służby 1 sierpnia 1914 r. Mimo poważnych modernizacji, jakie przeszedł okręt w okresie międzywojennym, to w 1939 r. była to już jednostka przestarzała. Na fotografii *Paris* w 1924 r. z nowym trójnożnym masztem, okręt nadal opalany jest węglem.

Fot. zbiory Jarosław Malinowski

Brak porozumień, ograniczających rozbudowę lekkich sił, stał się dla Francji zachętą (ale także dla Włoch i Japonii) do rozwijania – w miarę możliwości – właśnie tych klas okrętów. Bezpośrednio po wojnie francuska flota wojenna (*Marine Nationale*) znalazła się w trudnej sytuacji. W trakcie działań bojowych utraciła 5 okrętów liniowych: *Bouvet*, *Gaulois*, *Suffren*, *Danton* i *Masséna*⁷, 4 krążowniki pancerne: *Chateaufrenault*, *Dupetit-Thouars*, *Kléber*, „*Léon Gambetta*”, 1 lekki krążownik: *Amiral Charner* oraz 11 kontrtorpedowców (torpilleurs d'escadre), 9 torpedowców (torpilleurs) i 11 okrętów podwodnych z 11 400⁸ marynarzami na pokładzie.

Jak przed wojną tak i po niej tonaż floty francuskiej utrzymywał się na czwartym miejscu na świecie. Imponującą wręcz wyglądała lista okrętów liniowych na dzień 11 listopada 1918. Znajdowały się na niej aż 23 jednostki różnych typów⁹. Część z nich była jednostkami przestarzałymi, skonstruowanymi w ostatniej dekadzie XIX w. i już pod koniec wojny (lub jeszcze w jej trakcie); zostały one wycofane z czynnej służby, a w latach 1919-1920 skreślone z listy floty¹⁰. Inne, zbudowane już po 1908 r., przedstawiały zbyt niską wartość bojową i też zostały usunięte ze składu floty przed 1923 r.¹¹ Były też straty losowe: *Mirabeau* wypadł na

brzeg podczas śnieżycy koło Sewastopola 8 lutego 1919 r., a *France* na skałę podwodną w zatoce Quiberon 26 sierpnia 1922 r. w czasie ćwiczeń. Zaniechano budowy okrętów liniowych rozpoczętej jeszcze przed wojną. A były to 4 duże okręty liniowe typu „*Lyon*” oraz 4 z 5 typu „*Normandie*” (zwanego też typem „*Flandre*”). Jedynie *Béarn* doczekał się ukończenia budowy, lecz w międzyczasie zmieniono zupełnie jego plany konstrukcyjne i przeznaczenie. Miał się on stać pierwszym lotniskowcem francuskim. W ciągu 3 lat powojennych liczba okrętów liniowych spadła więc z 23 do 10 jednostek. Ponadto kilka z nich przeniesiono, po częściowym rozbrojeniu, do rezerwy, jako okręty szkolne. Co więcej, jednostki, które pozostały, również były jednostkami przestarzałymi, w związku z czym stopniowo wycofywano je ze służby; w bezpośrednim starciu z najnowszymi brytyjskimi lub amerykańskimi jednostkami tej klasy nie miałyby wielkich szans.

W 1914 r. Francja posiadała 32¹² krążowniki 20 różnych typów i podtypów. Ponieważ władze nie potrafiły zdecydować się na określone klasy i eksperymentowano wciąż z nowymi typami, nadano Francuskiej Marynarce Wojennej miano „próbnej marynarki” albo „marynarki prób¹³”. Do rzadkości należało budowanie okrętów w seriach. Tyl-

ko 5 typów i podtypów było budowanych w serii 3 okrętów lub większej¹⁴. Po 1905 roku jedynie 4 krążowniki zbudowano przy zastosowaniu nowszych planów¹⁵. Nowoczesne rozwiązania zostały zastosowane przy budowie 3 krążowników typu „*Lamotte-Picquet*”, które w momencie wybuchu wojny były jeszcze na pochylni¹⁶. 11 krążowników ukończono przed 1900 rokiem, kolejnych 15 zostało wcielonych do floty przed 1905 r. Tak więc siły lekkie liniowych sił francuskiej marynarki wojennej w 1914 r. były przestarzałe. Konstrukcje krążowników *Marine Nationale* nie odbiegały jakością i rozwiązaniami od okrętów brytyjskich, ale fakt, że ta klasa okrętów dzieliła się na tak wiele typów, świadczy o tym, że kręgi wyższego dowództwa francuskiego ustawicznie poszukiwały rozwiązań właściwych dla doktryny wojennej i geopolityki Francji. Zjawisko to dowodzi również o niestabilności rządów i upolitycznieniu marynarki (a w zasadzie o upolitycznieniu postrzegania roli marynarki dla obronności imperium). Rozwiązania problemów społeczno-gospodarczych i militarnych upatrywano w obowiązujecej aktualnie doktrynie politycznej¹⁷.

W 1918 r. dla kierownictwa Marynarki Wojennej stało się jasne, że priorytetem jest odnowienie sił lekkich liniowej floty francuskiej. Było to o tyle koniecz-

Stan marynarek wojennych pięciu mocarstw w 1920 r.

Klasa okrętów	Wielka Brytania	Stany Zjednoczone	Japonia	Francja	Włochy
Drednoty (stare okręty liniowe)	33 (18) ^a	16 (19) ^b	5 (8) ^c	7 (10) ^d	5 (6) ^e
Krażowniki linowe	12 ^f	-	7	-	-
Krażowniki pancerne	20 ^f	8	10 ^g	18 ^h	5
Krażowniki	78 ^f	23 ^h	14 ^h	4 ⁱ	4
Kontrtorpedowce	279	81	33	78	33

a – Wg J.W. Dyskant, dz. cyt., s. 119 Wielka Brytania posiadała wówczas 52 wielkie i małe okręty liniowe.

b – Wg J.W. Dyskant, dz. cyt., s. 120 Stany Zjednoczone posiadały wówczas 36 wielkich i małych okrętów liniowych.

c – Wg J.W. Dyskant, dz. cyt., s. 120 Japonia posiadała wówczas 17 wielkich i małych okrętów liniowych.

d – Razem ze starymi pancernikami obrony wybrzeża (*Saint Louis*, *Henri IV* i *Requin*), Francja posiadała 13 okrętów liniowych.

e – Wg J. W. Dyskant, dz. cyt., s. 120 Włochy posiadały 15 wielkich i małych okrętów liniowych.

f – Wg J. W. Dyskant, dz. cyt., s. 119 Wielka Brytania posiadała wówczas 114 krążowników wszystkich podklas.

g – Stare

h – Większość starych, rozwijających prędkość poniżej 27 węzłów

i – Bez krążowników *Lavoisier*, *Cassard*, *du Chayala* i *Descartes*.

ne, iż w trakcie wojny pozostałe państwa Ententy rozbudowywały i modernizowały swoją marynarkę wojenną. Świadczy o tym fakt, że w styczniu 1920 r. ówczesny minister marynarki, Georges Leygues, wraz z kręgiem najwyższych oficerów marynarki zdecydował się zawiesić rozpoczętą jeszcze przed wojną budowę 5 okrętów liniowych typu „Normandie”, których miejsce zajmować miały 6 lekkich krążowników i 12 kontrtorpedowców.

Do 1922 skreślono z listy floty 12 z 27 krążowników (5 w 1920 r.¹⁸, 2 w 1921 r.¹⁹ i 5 w 1921 r.²⁰), a przedwojenne konstrukcje były stopniowo wycofywane z czynnej służby. W efekcie liczebność tej klasy w ciągu 8 lat spadła o ponad 50%.

Zjawisko mnożenia typów nie było zauważalne w klasie kontrtorpedowców i torpedowców. Choć typów było wiele, okręty te budowano seriami, nieraz bardzo długimi. W kategorii kontrtorpedowców francuska marynarka wojenna dysponowała w 1914 r. jednostkami niedużymi, nieprzekraczającymi wypornością 1000 t, a zdecydowaną przewagę stanowiły jednostki małe, których wyporność nie dochodziła nawet do 500 t (63 jednostki o wyporności 300-500 t wobec 21 jednostek o wyporności 500-950 t)²¹.

Flota francuska w 1914 r. posiadała 144 kontrtorpedowców i torpedowców. Charakteryzowały się dużą prędkością oraz silne uzbrojenie w wyrzutnie torpedowe. Głównym zadaniem tej klasy było podej-

mowanie niespodziewanych ataków torpedowych na siły liniowe przeciwnika. Większość okrętów opuściła stocznice w ostatniej dekadzie XIX w. jako pokłosie „jeune école”; w 1914 r. były to więc jednostki dość stare.

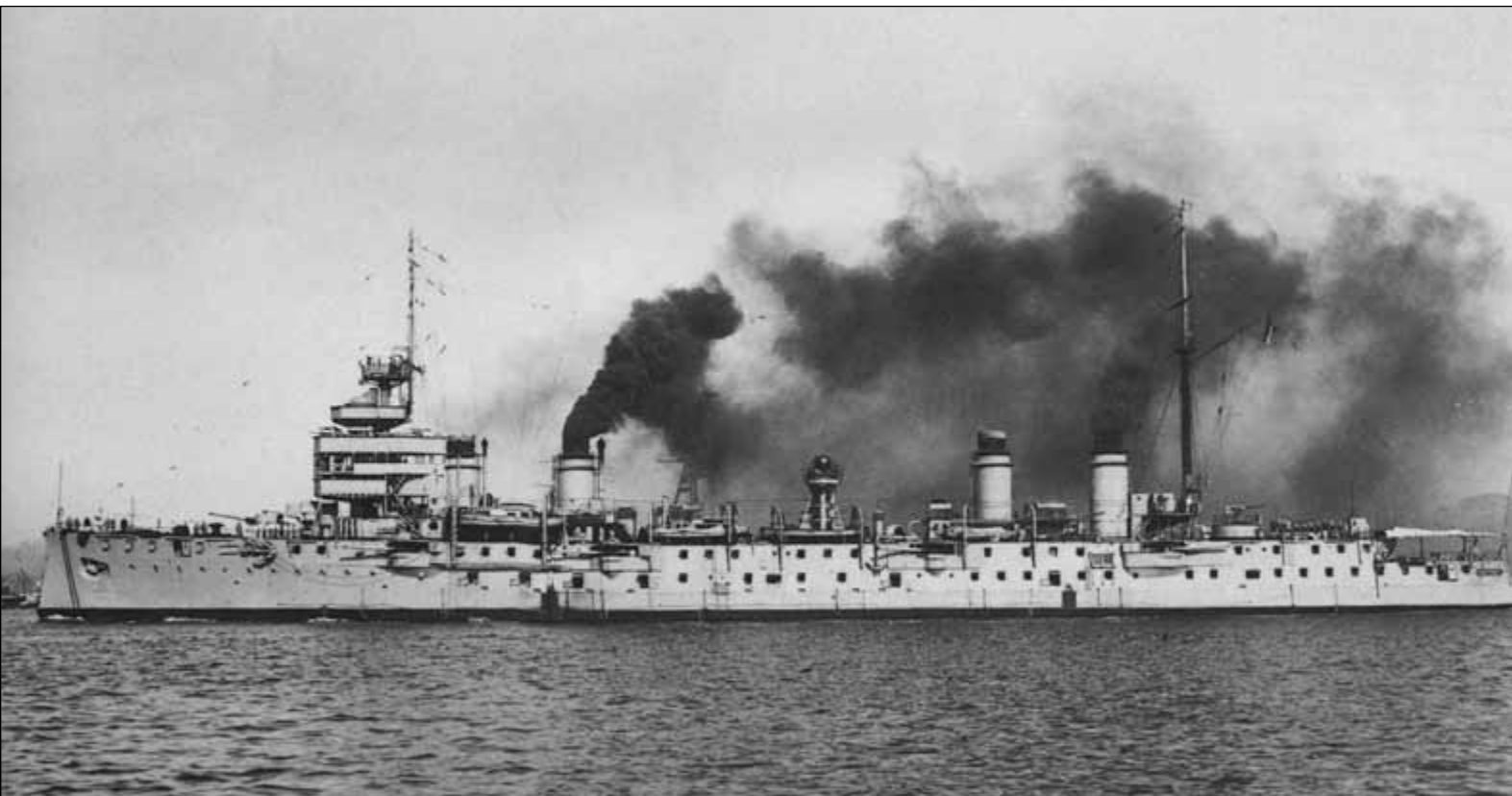
Mimo przewagi lekkich konstrukcji, w klasie kontrtorpedowców zauważalna była tendencja do budowania coraz większych i cięższych jednostek. Choć w 1914 r. zjawisko to nie ujawniło się jeszcze zbyt widocznie, to pewnym konsekwencją było stopniowe wycofywanie się z budowy torpedowców na rzecz kontrtorpedowców. W trakcie działań wojennych Marine Nationale utraciła 11 kontrtorpedowców i 9 torpedow-

ców. Po wojnie konieczne były zmiany w tej klasie. Po pierwsze: małe jednostki miały nie tylko znacznie mniejszą dzielność morską, co pod znakiem zapytania stawiało uczestnictwo tej klasy w zadaniach na pełnym morzu (jak choćby osłona konwojów), ale również były za małe, aby móc je przystosować do tak szerokiego zakresu działań, jakie I wojna światowa postawiła okrętom tej klasy. Po drugie: ciągła służba spowodowała zużycie sprzętu i z tego powodu, a także z przyczyn taktycznych wszystkie jednostki tej klasy wymagały odnowienia. W listopadzie 1918 r. Francja posiadała 273 kontrtorpedowców i torpedowców²². W pierwszej kolejności

Stan okrętów podwodnych po zakończeniu wojny był katastrofalny. Większość była przestarzała, paradoksalnie najnowszymi jednostkami były eks-niemieckie jednostki przejęte w ramach reparacji wojennych. Oto pierwszy z okrętów podwodnych nowego typu *Brumaire* budowanych w latach 1911-1914. Wyporność tych jednostek wynosiła jedynie 397/551 t. Mimo, iż były to w 1918 r. jednostki stosunkowo nowe, to jednak z racji swoich walorów bojowych nie nadawały się na pole walki po I wojnie światowej, dlatego też spośród 16 jednostek tego typu 15 wycofano ze służby do 1925 r.

Fot. zbiory Gérard Garier





Krażowniki pancerne z racji swoich słabych walorów taktyczno-technicznych, nadawały się do co najwyżej do roli jednostek kolonialnych lub szkolnych. Na fotografii *Gueydon* po 1927 r. w nowej roli po przebrojeniu. Jako okręt szkolny artylerzystów okręt ten przetrwał do 1935 r. Skreślony z listy floty, rozbrojony służył jeszcze jako hulk od lipca 1935 r. w Breście. Tam został zatopiony przez Niemców w 1943 r.

Fot. „Ships of the World”

skreślano z linii jednostki starsze i lekkie. Do końca 1922 r. ubyło ze stanu floty 60 torpedowców²³ z ogólnej liczby 222²⁴, które służyły w linii w latach 1919-1922²⁵. Kontrtorpedowce przedwojenne wycofywano ze służby w późniejszych latach.

W 1914 r. we flocie francuskiej znajdowało się 55 okrętów podwodnych²⁶. Tylko jeden okręt podwodny przekraczał wypornością nawodną 600 t. Część jednostek już w lipcu 1914 r. miała kilkanaście lat. W okresie 1914-1918 weszło do służby 12 dużych, nowych jednostek oraz jedna zdobyczna.

W trakcie działań wojennych marynarka francuska utraciła 15 okrętów podwodnych (z których 2 zostały odzyskane, jedną zdobytą przez Turków i drugą podniesioną i wyremontowaną)²⁷. Duża część okrętów podwodnych uległa zużyciu w trakcie nieustannie prowadzonych patroli.

W okresie wojny nastąpił dość duży postęp techniczny w tej klasie. Wzrastała wyporność, siła, zasięg rażenia i pływania jednostek. Ponadto część starszych okrętów przebudowywano na stawiacze min. Po wojnie okazało się, że starsze (jednocześnie mniejsze) jednostki nie spełniają wymogów stawianych

przez ówczesne pole walki, dlatego dość szybko je wycofywano, uznając za przestarzałe.

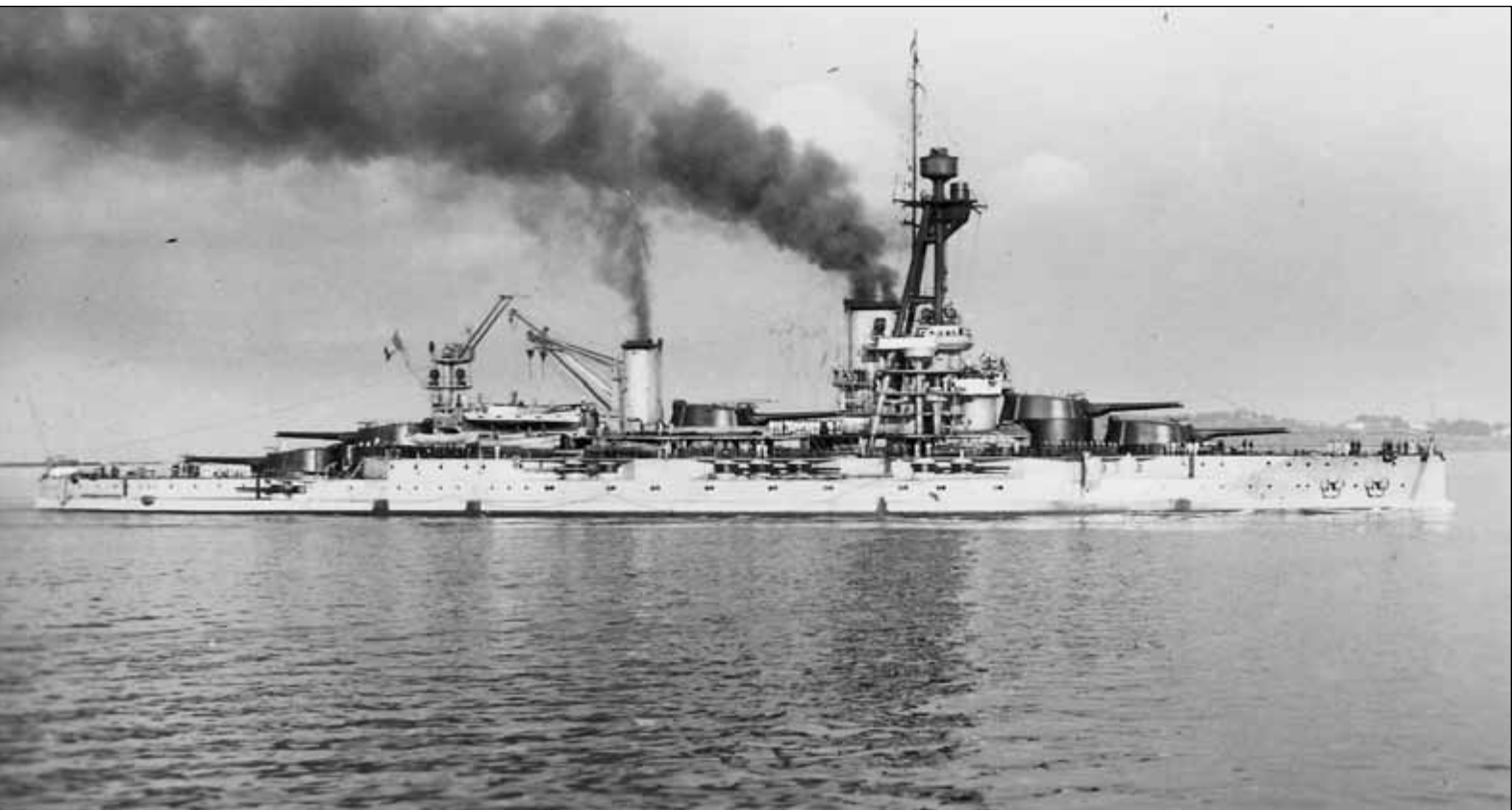
Na mocy traktatu wersalskiego z Niemcami i pokoju w Saint-Germain-en-Layé Francja uzyskała 5 krążowników (4 poniemieckie i 1 mały poaustriacki²⁸), 11 torpedowców (10 poniemieckich i 1 poaustriacki) oraz 10 okrętów podwodnych (wszystkie konstrukcji niemieckiej).

Sytuacja we flocie po wojnie była trudna. Jak już wspominałem, sprzęt był w znacznym stopniu zużyty, konstrukcje dużych i nowych okrętów²⁹ na okres wojny wstrzymano, a po wojnie okazało się, że projekty oparte są na przestarzałych rozwiązaniach konstrukcyjnych. Wstrzymano kredyty na siły zbrojne, co dość boleśnie odbiło się na stanie marynarki. Zwłaszcza w porównaniu z marynarkami pozostałych mocarstw sytuacja Marine Nationale wyglądała dość żałośnie. Czynnych drednotów marynarka francuska w chwili wstrzymania działań wojennych posiadała 7, wobec 33 brytyjskich i 16 amerykańskich³⁰. Co więcej francuskie drednoty dysponowały słabszą artylerią. Ponadto, na początku lat dwudziestych Francja posiadała 27 krążowników wszelkich podklas³¹,

wobec 110 brytyjskich i 32³² amerykańskich i 30 japońskich³³. Niezbyt wyraźna dysproporcja (o ile wyłączymy *Royal Navy*) miała w niedługim czasie powiększyć się jeszcze bardziej, gdyż wkrótce z amerykańskich pochylni miało zjechać 16 kolejnych krążowników, a z japońskich 11. Zaznaczał się wyścig zbrojeń na Pacyfiku. Choć konferencja waszyngtońska na pewien czas położyła kres rozbudowie okrętów liniowych, wyścig zbrojeń na morzu został jedynie przyhamowany, a nie zatrzymany. Poniższa tabela przedstawia stan posiadania marynarek 5 mocarstw w 1920 r.

O ile w 1914 r. całkowity tonaż francuskiej floty wojennej wynosił 690 000 t i 257 000 t w budowie, to w 1918 r. Francja posiadała flotę o ogólnym tonażu 745 000 t (różnica wynika z ukończenia kilku lekkich jednostek w trakcie trwania wojny oraz zakupów pewnej liczby torpedowców japońskiej konstrukcji), a w 4 lata później w 1922, w momencie zakończenia konferencji waszyngtońskiej, stan ten wynosił tylko 485 000 t oraz 25 000 t w budowie³⁴.

Jak można zauważyć, spadek tonażu floty francuskiej nie wynikał bezpośrednio ze strat bojowych, a jedynie z rezygnacji z utrzymywania przez III Repu-



Okręt liniowy *Bretagne* na Morzu Śródziemnym 2 grudnia 1926 r. Jednostka ta weszła do służby w trakcie Wielkiej Wojny, dlatego też władze Marine Nationale zdecydowały się na modernizację okrętu. Do 1926 r. *Bretagne* był dwukrotnie przebudowywany. Między innymi dziobowy maszt zastąpiono trójnożnym masztem, na którym zainstalowano centralę kierowania ogniem. Jednak do końca lat 20. okręt ten był opalany węglem. Przed wojną był jeszcze dwukrotnie przebudowywany w latach 1927-1928 i 1931-1933. Fot. Marius Bar

blikę okrętów, które nie nadawały się już na pole walki³⁵, oraz cięć budżetowych, jakie dotknęły francuskie siły zbrojne bezpośrednio po zakończeniu I wojny światowej.

Nieco pośpieszne wycofywanie zużytych jednostek z linii osłabiło pozycję Francji na konferencji waszyngtońskiej w latach 1921-1922. Efektem tej polityki było zrównanie parytetu floty włoskiej i francuskiej.

Kłęska dyplomatyczna w Waszyngtonie zagrażała bezpieczeństwu Francji. Wymogiem strategicznym dla III Republiki było utrzymanie supremacji na Morzu Śródziemnym, zwłaszcza w jego zachodniej części. Utrzymanie linii komunikacyjnych z imperium, wobec zrównania parytetów flot włoskiej i francuskiej, przy jednoczesnym rozproszeniu posiadłości kolonialnych Francji w wielu częściach świata, stawało flotę francuską w gorszym położeniu wobec floty włoskiej, której obszarem działania był jedynie basen Morza Śródziemnego i Czerwonego. W 1922 r. było to zagrożenie potencjalne, ponieważ flota włoska była wyraźnie mniejsza i bardziej zacofana od Marine Nationale. Ponadto spodziewani przeciwnicy

byli zbyt słabi. Jednak przy niekorzystnej konstelacji politycznej w przyszłości sytuacja mogła stać się groźna.

Pierwszym groźnym symptodem było dojście Benito Mussoliniego do władzy we Włoszech w 1922 r. Nowy szef państwa pragnął przekształcić Włochy w imperium kolonialne. Zgodnie z doktryną Mahana, marynarka wojenna i flota handlowa stały się narzędziami realizacji imperialnej polityki Włoch. Mussolini zamierzał stan prawny obu marynarek wprowadzić w życie. Wprawdzie Włochy dysponowały słabszym przemysłem (przemysł stoczniowy we Francji w tym czasie również cierpiał na poważne kłopoty finansowe), lecz tempo rozbudowy floty przybrało na sile. Rozpoczął się wyścig zbrojeń morskich Włoch i Francji.

Ponieważ klauzule traktatu waszyngtońskiego uniemożliwiała budowę okrętów liniowych, dowództwo francuskiej marynarki wojennej skoncentrowało swoje wysiłki na budowie krążowników, kontrtorpedowców, liderów, torpedowców i okrętów podwodnych. Decyzja o wstrzymaniu prac nad okrętami liniowymi typu „Normandie” i rozpoczęciu zaoszczędzone kredyty prac nad

6 krążownikami i 12 kontrtorpedowcami zapadła już na przełomie grudnia 1919 r. i stycznia 1920 r.

Rozbudowa marynarki francuskiej w latach 1922-1930

Pierwszymi okrętami zbudowanymi po wojnie było 5 kanonierek o nazwach: *Dubourdieu*, *Duchaffault*, *Duperré*, *Dumont d'Urville* i *Ducouédic*³⁶. Stępki położono w stoczni rządowej w Lorient od listopada 1917 do stycznia 1918 r. Jednostki ukończono między kwietniem 1919 r. a sierpniem 1920 r. Rozwijały prędkość 17,2-17,4 w. Uzbrojenie stanowiło działo kal. 140 mm. Do uchwalenia pierwszego programu morskiego doszło 18 kwietnia 1922 r.³⁷ Warto by przyjrzeć się w tym miejscu, jak wyglądał proces decyzyjny zatwierdzający budowę okrętu.

Najpierw ministerstwo w porozumieniu z dowództwem marynarki wojennej podejmowało decyzję, jakie okręty należy zbudować; następnie były opracowywane plany techniczne jednostek. Kolejnym krokiem było wciągnięcie okrętów do programu rozbudowy floty (transzy). Transza była głosowana w parlamencie i jeśli pozwalały na to finanse przy-

znane ministerstwu, składano zamówienie do stoczni. Jeśli ministerstwo nie dysponowało odpowiednimi funduszami, wówczas odwlekano budowę okrętu do czasu uzyskania tychże kredytów i budowa rozpoczynała się na podstawie rozporządzenia ministerialnego, lub gdy parlament (zazwyczaj na prośbę ministra marynarki) uchwalił nadzwyczajne dotacje na rozbudowę floty. Trzeba jednak zwrócić uwagę, że nie wszystkie jednostki były wciągane na transzę. Budowy rozpoczynane były zazwyczaj na podstawie rozporządzenia ministerialnego lub nadzwyczajnej ustawy finansowej. Ta druga droga legislacyjna, bez wciągania do transzy, znalazła szerokie zastosowanie w okresie bezpośrednio poprzedzającym wojnę. Dotyczyła jednak przede wszystkim jednostek małych: torpedowców³⁸, części okrętów podwodnych³⁹, części awizo, oraz jednostek pomocniczych.

Corocznie w trakcie prac nad budżetem, ministerstwo marynarki układa-

ło swój preliminarz wydatków w nadchodzącym roku budżetowym. Trafiał do parlamentu, który mógł – w zależności od potrzeb – podnieść lub ograniczyć planowane wydatki. Ramy tego budżetu określały możliwości finansowe resortu. W drugiej połowie lat 30., gdy sytuacja międzynarodowa w Europie stawała się coraz bardziej gorąca, formą wspierania marynarki wojennej były nadzwyczajne ustawy finansowe. W nich to parlament precyzował, na które z transz, czasami nawet na które okręty i przedsięwzięcia miały być udzielone kredyty. Były one nieraz bardzo wysokie, przewyższające normalną roczną wysokość budżetu marynarki, a wykonanie ich rozkładano na kilka lat.

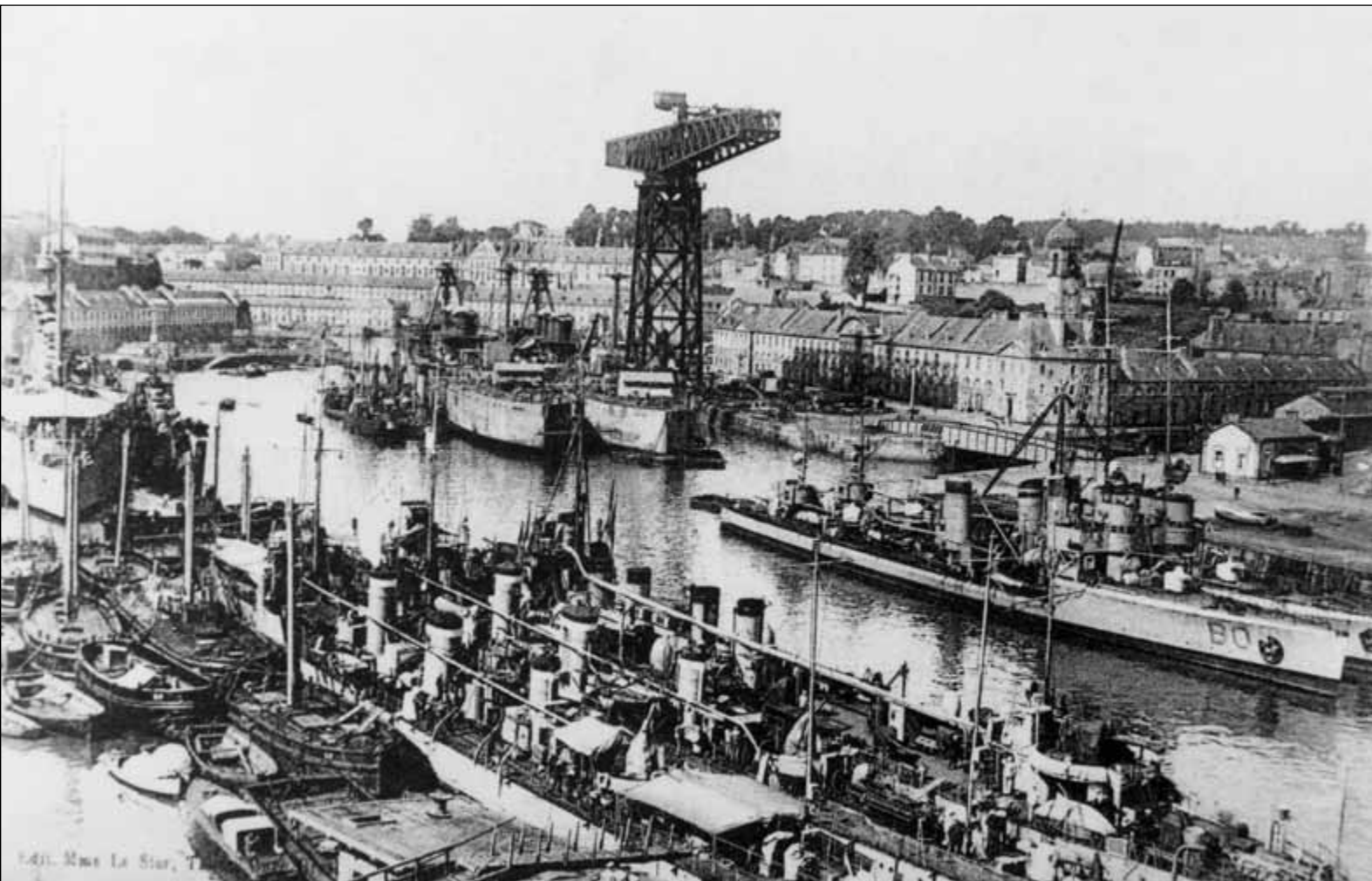
W 1922 r. ministerstwo marynarki otrzymało upoważnienia do dysponowania kredytami koniecznymi do rozpoczęcia prac nad budową lotniskowca (*Béarn*), 3 lekkich krążowników (typu „Duguay-Trouin”, okręty: *Duguay-Trouin*, *Lamotte-Picquet* i *Primauguet*), 6 li-



Georges Leygues 1857-1933). Wieloletni minister marynarki, jeden z inicjatorów odbudowy Marine Nationale. W uznaniu zasług jego imię weszło na listę nazw nadawanych okrętom wojennym Francji.
Fot. zbiory Mikołaj Kubacki

derów (typu „Jaguar”), 12 kontrtorpedowców (typu „Bourrasque”⁴⁰) oraz 6 okrętów podwodnych I klasy (typu „Requin”) i 5⁴¹ okrętów podwodnych II klasy (typu „Sirène”).⁴² Plany zakładały wodowanie wszystkich jednostek tran-

Widok na port i bazę morską w Breście z ok. 1924 r. Na pierwszym planie, z białymi obręczami malowanymi na kominach, 2 kontrtorpedowce kupione tuż po pierwszej wojnie światowej od Japonii. Wchodziły one w skład drugiej eskadry. Za nimi para torpedowców 800-tonowych. Następnie dwa niemieckie niszczyciele *Buino* i *Delage*. Na drugim planie 2 krążowniki 8000-tonowe w budowie. Fot. zbiory Gérard Garier





Panthère, lider typu „Jaguar”. Dla francuskiej marynarki wojennej jednym z najpilniejszych zadań była wymiana okrętów lekkich, dlatego też liderzy i kontrtorpedowce były pierwszymi okrętami zamawianymi i zbudowanymi po I wojnie światowej przez Francję. Wśród zalet tego typu była wówczas niespotykana prędkość przekraczająca 36 węzłów oraz silne uzbrojenie składające się m.in. z 5 dział 130 mm. Fot. Marius Bar

szy do 1927 r.⁴³ Wkrótce uzupełniono program o kolejne 3 okręty podwodne typu „Requin” i 6 typu „Sirène”.

W końcu 1923 r. wydatkowano niepełna 22% całości kosztów pierwszej

transzy, a do 1926 r. Francja poniosła blisko 75,5% kosztów transzy z 1922 r. Do 1927 r. ukończono prace związane z większością jednostek transzy z roku 1922 (wszystkie krążowniki, li-

dery i kontrtorpedowce oraz większość okrętów podwodnych⁴⁴). Prace ukończono dopiero w roku budżetowym 1931-1932. Koszty pierwszej transzy zamknęły się kwotą 1 139 970 000 fr.

Bourrasque – pierwszy z serii 26 kontrtorpedowców tego typu zwanego także typem „Simouin”. Okręty te weszły do służby między 1926 a 1936 r. Świetnie widoczna trójkominiowa sylwetka. Choć nieduży uzbrojony był w 4 działa 130 mm i 6 wyrzutni torped. Jednostki tego typu rozwijały prędkość 33 węzłów. Okręty tego typu stały się pierwowzorem budowanych dla PMW „Burzy” i „Wichra”. Fot. zbiory Jarosław Malinowski





Pierwszymi oceanicznymi okrętami podwodnymi zbudowanymi po wojnie były jednostki typu „Requin”, na fotografii jeden z nich – *Marsouin*. Zaprojektował je inż. Jean-Jacques Roquebert. Były to duże, dobrze uzbrojone okręty. Rozpoczęto ich budowę na podstawie programu rozbudowy floty w 1922 r. Weszły one do służby dopiero w latach 1926 a 1927. Fot. Marius Bar

W 1924 r. została uchwalona **Statut Navale** autorstwa Georgesa Leyguesa. Nie była to w ścisłym znaczeniu ustawa morską, a raczej uchwała, która wyrażała oficjalne stanowisko władz fran-

cuskich w kwestii rozbudowy Marine Nationale. Statut Navale przewidywała rozbudowę francuskiej marynarki wojennej do końca 1942 r. w następujących rozmiarach:

- okręty liniowe – 175 000 ton
- lotniskowce – 60 000 ton
- krążowniki – 210 000 t
- kontrtorpedowce – 180 000 ton
- okręty podwodne – 126 000 ton

Postępy prac nad okrętami transz 1922-1930 oraz okrętami zamówionymi w tym czasie lecz nie wciągniętymi na transze, stan na 31 XII 1930 r.

Klasa jednostki	Prace nie rozpoczęte	Okręt przed wodowaniem	Okręt po wodowaniu	Okręt gotowy	Ogółem
Lotniskowiec	-	-	-	1	1
Transportowiec lotniczy	-	-	1	-	1
Krążowniki ciężkie	1	-	3	3	7
Krążowniki lekkie	1	-	-	3	4
Krążownik szkolny	-	-	1	-	1
Krążownik minowy	-	-	1	-	1
Kontrtorpedowce	7	8	5	10	30
Torpedowce	-	-	1	25	26
Duże okręty podwodne	6	7	17	9	39
Małe okręty podwodne	-	9	7	11	27
Krążowniczy okręt podwodny	-	-	1	-	1
Podwodne stawiacze min	2	1	1	2	6
Okręt baza dla okrętów podwodnych	-	1	-	-	1
Awiza	2	4	-	-	6
Stawiacz sieci ^a	1		-	-	1
Tankowce ^b	1			4 ^c	5
Kutry ^d	3-6			1-4	7
Kanonierki rzeczne ^e	-	-	1-4	1-3	4
Ścigacze	3	-	-	-	3
Ogółem	23-26	30-35	39-46	68-73	168

a – W okresie od 1 I 1922 r. do 31 XII 1930 zamówiono jeden stawiacz sieci *Gladiateur*. Stan zaawansowania prac mógł być co najwyżej nieznaczny.

b – Stan zaawansowania prac na czwartym z zbiornikowców, o nazwie *Var* zamówionym między 1 I 1922 r. a 31 XII 1930 r. Nieznany. Wszedł do służby w 1931 r. Francuska flota posiadała w 1930 r. jeszcze 5 zbiornikowców o niewielkim tonażu. Wszystkie zbudowane między 1910 a 1920 r.

c – W 1924 r. zamówiono zbiornikowiec *Le Loing*. Wiadomo, że w 1927 r. był wodowany prawdopodobnie do 31 XII 1930 r. Prace nad nim ukończono.

d – Od 1 I 1922 r. do 31 XII 1930 r. zamówiono co najmniej 7 kutrów. Z całą pewnością do 31 XII 1930 r. był ukończony, a 3 były w trakcie budowy. Stan zaawansowania prac kolejnych 3 nieznany

e – Od 1 I 1922 r. do 31 XII 1930 r. zamówiono 4 kanonierki rzeczne. Z całą pewnością do 31 XII 1930 r. gotowa była jedna, a jedna była na ukończeniu. Prawdopodobnie 2 pozostałe kanonierki, wodowane w 1922 r. były już gotowe.



Jednymi z najstarszych okrętów podwodnych II klasy, jakimi dysponowała Marine Nationale w 1939 r. były jednostki typu *Circé* (na fotografii). Seria tych okrętów nie była zbyt liczna – liczyła tylko 4 jednostki. Okręty tego typu nie były wolne ale za to dość silnie uzbrojone w broń torpedową. Fot. Marius Bar

- okręty pomocnicze – 99 000 ton.

Ogółem: 850 000 ton (w tym 751 000 ton bojowych).

Powyższe wielkości znacznie przekraczały limity określone w traktacie waszyngtońskim. Nie stało to jednak w kolizji z uzgodnieniami międzynarodowymi, ponieważ traktat waszyngtoński został zawarty na 10 lat, a rozbudowa marynarki francuskiej miała zostać ukończona w powyższym kształcie w 10 lat po wygaśnięciu traktatu waszyngtońskiego.

Wyścig zbrojeń z Włochami doprowadził do uchwalenia 12 kwietnia 1924 r.

przez Izbę Deputowanych drugiej ustawy o rozbudowie floty. Program ten był mniejszy od poprzedniego. Uwzględnił dwa duże krążowniki waszyngtońskie⁴⁵ po 10 000 t (typ „Duquesne”, okręty: *Duquesne*, *Tourville*), 6 kontrtorpedowców typu „L'Adroit”⁴⁶ i 2 okręty podwodne I klasy nowego typu „Redoutable”.⁴⁷

W następnym roku, 13 lipca, przyjęto kolejną ustawę o rozbudowie floty obejmującą: transportowiec lotniczy *Commandant Teste*, duży waszyngtoński krążownik *Suffren*, krążownik minowy *Pluton*, 3 lidery nowego typu „Guépard”, 4 kontrtorpedowce typu „L'Adroit”,

7 okrętów podwodnych typu „Redoutable” i 2 okręty podwodne – stawiacze min typu „Saphir”. Całość wynosiła ponad 48 000 t.

Kolejna ustawa o rozbudowie floty z 4 sierpnia 1926 planowała budowę: dużego krążownika typu „Suffren” (*Colbert*)⁴⁸, krążownika szkolnego *Jeanne d'Arc*, 3 liderów (typ „Guépard”) i 4 kontrtorpedowców (typ „L'Adroit”), krążowniczego okrętu podwodnego *Surcouf*⁴⁹, 5 okrętów podwodnych (typu „Redoutable”), podwodnego stawiacza min (typ „Saphir”), 2 zbiornikowców⁵⁰ i okrętu-bazy dla okrętów podwodnych *Jules Verne*.

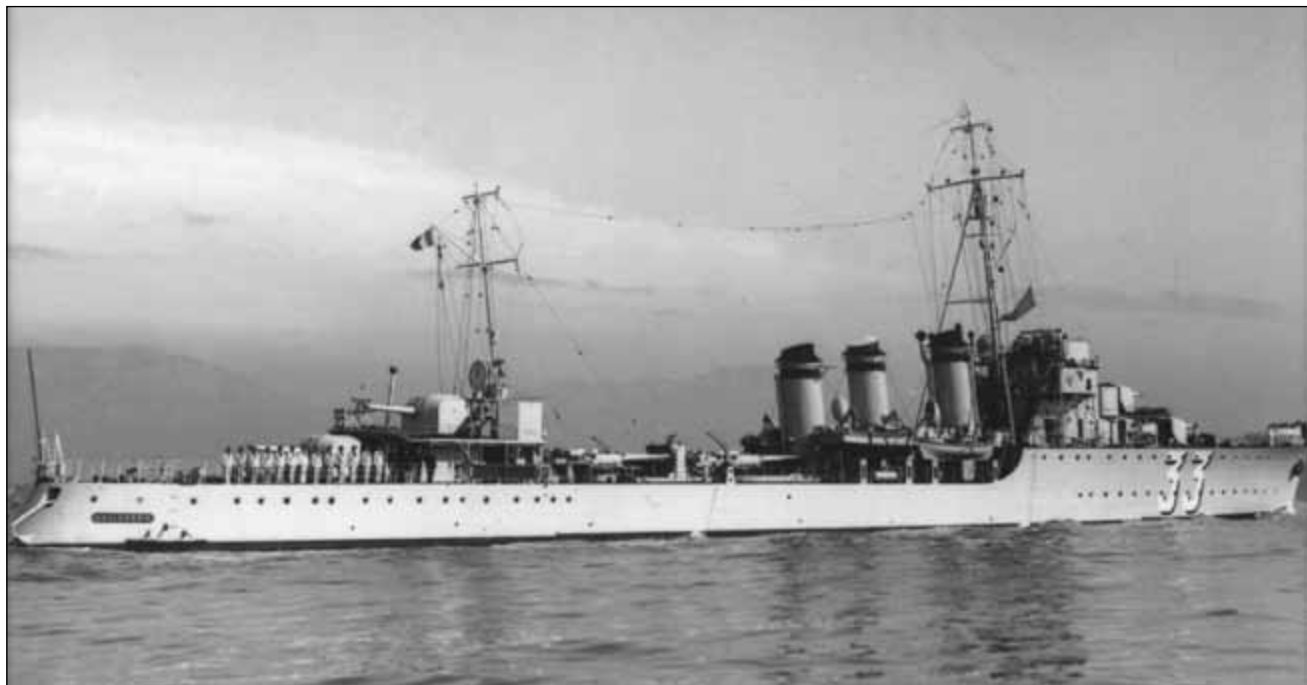
Cztery miesiące później, 26 grudnia, uzgodniono transzę na 1927 r. Tym ra-

zem parlament wydał zgodę na rozpoczęcie budowy: krążownika typu „Suffren” (*Foch*), 6 liderów nowego typu „Aigle”, 4 okrętów podwodnych typu „Redoutable”, podwodnego stawiacza min (typ „Saphir”) oraz 2 awiz kolonialnych typu „Bougainville”.

Opóźnienia w budowie okrętów, wynikające z niewystarczających funduszy i złej administracji finansami, doprowadziły do blisko dwu i półletniego zastoju w pracach nad kolejnymi transzami. Przedostatni program morski przed I londyńską konferencją morską został uchwalony 29 marca 1929 jako

Następcami typu „Requin” były okręty podwodne typu „Redoutable” popularnie zwane typem 1500-tonowym. Była to najliczniejsza seria okrętów we francuskiej marynarce wojennej przed II wojną światową. W latach 1928 – 1937 do służby weszło aż 31 jednostek w 3 podtypach. Na fotografii *Sfax* podtypu „Agosta”. Fot. Marius Bar





Kolejny kontrtorpedowiec typu „Bourrasque”. Jednostki tego typu dzielono na dwa podtypy „Bourrasque” i „L’Adroit”. Na fotografii okręt podtypu „L’Adroit” – *Boulonnais*. W latach 1925-1931 w stocznjach francuskich zbudowano 14 jednostek tego podtypu. Fot. Marius Bar

transza z lat 1928-1929, a 10 miesięcy później, 12 stycznia 1930, Izba Deputowanych uchwaliła kolejną transzę. Ogółem dwie ostatnie transze z lat 1928-1929 i z 1930 r. obejmowały: 2 krążowniki ciężkie (1 typu „Algérie” i 1 typu „Suffren”), 1 krążownik lekki (typ „Émile Bertin”), 12 liderów (6 typu „Aigle” i 6 typu „Le Fantasque”⁵¹), 12 okrętów podwodnych typu „Redoutable”, 2 podwodne stawiacze min typu „Saphir”, 4 awizy kolonialne typu „Bougainville”, 3 ścigacze okrętów podwodnych (wypierające 148 ton) oraz 2 zbiornikowce: *Elorn* i *Var*.

Mimo opóźnień prace postępowały. Gdy w okresie od 1 I 1920 do 1 I 1927 we Włoszech zwodowano 26 okrętów (w tym jeden mały okręt podwodny) o tonażu łącznym 31 000 t, to we Francji w tym samym czasie na wodę spuszczono 44 jednostki różnych typów (w tym 16 okrętów podwodnych) o łącznym tonażu 98 500 t⁵².

Ogółem w latach 1922-1930 programy morskie objęły: 1 lotniskowiec, 1 transportowiec lotniczy, 7 krążowników ciężkich, 4 krążowniki lekkie, 1 krążownik szkolny, 1 krążownik-stawiacz min, 30 liderów, 26 kontrtorpedowców, 1 krążowniczy okręt podwodny, 39 dużych okrętów podwodnych, 11 małych okrętów podwodnych, 6 podwodnych stawiaczy min, 1 okręt-bazę dla okrętów podwodnych, 6 awizów kolonialnych, 1 stawiacz sieci i 4 tankowce. Lista ta nie wyczerpuje okrętów, jakie minister-

stwo marynarki zleciło budować. Należałoby doliczyć jeszcze co najmniej 4 kanonierki rzeczne, 7 kutrów i 16 małych okrętów podwodnych (typ „Diane”).

Warto zwrócić uwagę na fakt, że dowództwo marynarki wojennej nie przystąpiło do rozbudowy floty liniowej bezpośrednio po 1927 r., mimo zakończenia „wakacji morskich”. Brak okrętów tej klasy nie tylko w transzy z lat 1928-1929, ale także w transzy z 1930. Wydaje się, że kierownictwo marynarki wojennej i ministerstwo marynarki zdecydowały się nie podgrzewać sytuacji na arenie międzynarodowej, inicjując budowę nowych okrętów liniowych, zwłaszcza że Francja była obiektem ataków prasy zagranicznej. Oskarżano ją o zahamowanie na konferencji w Waszyngtonie prac nad ograniczeniem stosowania okrętów podwodnych oraz negocjacji w sprawie ograniczeń jakościowych dotyczących konstrukcji kontrtorpedowców. Dodatkowego argumentu dostarczyło prasie uchwalenie w 1924 r. Statut Navale oraz szybka rozbudowa floty. Ponieważ Włochy w tym czasie również nie rozpoczęły budowy żadnego okrętu liniowego, władze francuskie ograniczyły się do modernizacji jednostek już posiadanych. Takie stanowisko władz francuskich spotkało się z krytyką niektórych wyższych oficerów marynarki. Krytykowano fakt niepotrzebnego wydawania pieniędzy na modernizację starych okrętów liniowych, gdy należało rozpo-

ścić budowę nowych jednostek tej klasy⁵³. Trzeba zaznaczyć, że wynik negocjacji konferencji londyńskiej oraz układów rzymskich doprowadził do zawieszenia dalszych prac nad typem krążownika „Algérie”. Gdyby konferencja się nie odbyła lub miała miejsce później, albo zakończyła łagodniejszymi rezultatami dla tej klasy okrętów, Francja zbudowałaby prawdopodobnie jeszcze 2 jednostki tego typu.⁵⁴

Szybka rozbudowa floty niosła ze sobą pewne niedogodności w postaci konieczności zapewnienia okrętom Marine Nationale dostępu do ropopochodnych paliw płynnych (mazut). I wojna światowa dobitnie ukazała przewagę jednostek napędzanych mazutem. Maszynownie okrętowe napędzane paliwem płynnym były ekonomiczniejsze i wydajniejsze; okręty o takim napędzie rzadziej musiały zawijać do portów i baz w celu uzupełnienia paliwa, a przede wszystkim rozwijały większą prędkość.

Sztab zdecydował więc, że najcenniejsze jednostki Marine Nationale (okręty liniowe) zostaną zmodernizowane (systemy napędowe). I tak z okrętów napędzanych węglem, zostaną przebudowane w jednostki napędzane mazutem. Wszystkie okręty budowane po 1918 r. miały być napędzane paliwem płynnym. Jednak prawdziwy problem, przed jakim stanęło dowództwo marynarki wojennej i ministerstwo marynarki, polegał



Ciężki krążownik *Dupleix* był budowany w ramach programu 1927-1928. Był to jeden z 7 francuskich krążowników waszyngtońskich. Główną artylerię stanowiły 4 wieże dysponujące dwoma działami 203 mm. Różnił się od pozostałych jednostek typu silniejszą artylerią pomocniczą (8 dział 90 mm) i grubszym pancerzem burtowym (60 mm). *Dupleix* początkowo wchodził w skład 1 Dywizjonu Lekkiego wraz z *Algérie*, *Colbertem* i *Foch* (od 1937 r.).
Fot. zbiory Przemysław Federowicz

na braku zaplecza energetycznego floty. Francja i jej kolonie posiadały bogate złoża węgla, ale nie miały dostępu do pól roponośnych⁵⁵. Należało zbudować rafinerie ropy, flotę zbiornikowców⁵⁶ oraz magazyny mazutu w większych portach i bazach marynarki wojennej. Na początku lat 20. przystąpiono do rozbudowy magazynów mazutu. Mimo to, wczesną wiosną 1927 r. były minister marynarki, Flaminus Raiberti, twierdził, że Francja posiada obecnie jedynie 10% potrzebnych cystern i magazynów paliw⁵⁷. Sytuacja była poważna. W 1926 r. sztab szacował, że nastąpi wzrost zużycia ropy w ciągu roku o 100%⁵⁸; dlatego też 22 kwietnia 1927 r. minister marynarki Georges Leygues wydał rozporządze-

nie, w którym nakazywał rozbudowę składów paliw we Francji. W efekcie już w tym samym roku rozpoczęto budowę w Breście 2 zbiorników o pojemności 20 000 t mazutu, w Lorient 3 o pojemności 10 000 t, w Tulonie 3 o pojemności 30 000 t, w Bizercie 1 o pojemności 10 000 t i w Casablance 1 mały o pojemności 1000 t⁵⁹. Magazyny w Dunkierce w ciągu 11 lat (1919-1930) powiększyły swój zasób z 34 756 t do 365 136 t, a mogły pomieścić nawet 184 000 m³ ropy. W 1930 r. Hawr posiadał już 68 zbiorników o pojemności 206 000 m³. Saint Louis du Rhône mógł zgromadzić w 1930 r. 45 000 m³ ropy, Saint Nazaire 48 900 m³ (w 13 cysternach), a w Nantes 93 000 t ropy i mazutu. Ponadto 28 zbiorni-

ków w La Rochelle mieściło 250 000 t ropy, w okręgu Bordeaux (ujście Gironde) magazyny mogły zgromadzić 2 060 000 m³ paliw, 102 000 m³ oleju i 3 000 m³ smarów. Niewielkie magazyny paliw posiadały: Séte, Marsylia i Cherbourg. Rouen oprócz magazynów na 642 000 m³ ropy posiadało rafinerię o wydajności 700 ton na godzinę. Rozbudowa magazynów w Breście w 1930 r. jeszcze się nie zakończyła. Zresztą budowa magazynów w Breście była tylko częścią rozbudowy tej bazy marynarki wojennej⁶⁰. Ogółem do 1930 r. wybudowano magazyny zdolne pomieścić 1 168 000 m³. W 1930 r. *Marine Nationale* dysponowała magazynami na co najmniej 130 000 m³ ropy i 17 000 m³ oleju napędowego. Ponad-

Roczne wydatki na realizację transz 1922-1930 w latach 1922-1932 w mln fr.

Rok	1923a	1924	1925	1926	1927	1928	1929-1930	1930-1931	1931-1932
Wydatki na transze 1922-1930	250,6	246,6	313,2	439,2	769,9	943,7	1223,5	1086,7	1150,6
Wzrost procentowy wydatków na transze 1922-1930 (1923 = 100%)	100	98,4	125	175,3	307,2	376,6	488,2	433,6	459,1

a – Uwzględniono łączne wydatki 1922 i 1923 r.

to w 1933 r. parlament przyjął ustawę, na podstawie której powołano Komisję ds. Ustalenia Organizacji Monopoli na Import Mazutu (Commission chargée l'Organisation du Monopole d'Import du Mazout) podległą ministerstwu Obrony Narodowej⁶¹. Do 1938 r. magazyny miały mieścić już 1 635 000 m³.⁶² Do 1939 r. wybudowano potężne magazyny paliw w najważniejszej bazie morskiej na wybrzeżu Algierii – Mers el-Kébir pod Oranem. Zdaniem Paula Auphana i Jacquesa Mordala w 1939 r. prawie 3 mln t ropy składowano w magazynach marynarki. Ponadto ukończono podziemne magazyny o pojemności 1,2 mln t⁶³.

Wracając do problemu realizacji transz, to w 1924 r. faktycznie nie nastąpił spadek wydatków na marynarkę. Rzeczywiste bowiem wydatki na wykonanie transzy z 1922 w 1923 r. osiągnęły poziom 221 mln fr., zaś w 1924 r. 246,6 mln fr., a więc ogólny wzrost nakładów na rozbudowę floty w latach 1923-1924 zamknął się kwotą 25,6 mln fr. Dość łatwo zauważyć spadek wydatków na transze okresu 1930-1932, jednak był jest on zbyt drastyczny. Wydaje się, że dowództwu marynarki zależało przede wszystkim na materialnej rozbudowie floty. Oszczędności szukano gdzie indziej, na przykład w wydatkach

personalnych, zwłaszcza że wysokości płac i żołdu wciąż rosły⁶⁴.

(ciąg dalszy nastąpi)

Przypisy

1. J.W. Dyskant, *Konflikty i zbrojenia morskie 1918-1939*, Gdańsk 1983, s. 119-120.
2. Tamże, s. 120.
3. R. J. Young, *In command of France. French Foreign Policy and Military Planning 1933-1940*, Cambridge-London 1978, s. 28. W 1932 r. Najwyższa Rada Obrony Narodowej stwierdziła, że bezpieczeństwo Francji może gwarantować flota przewyższająca o 120 000 t połączone floty Niemiec i Włoch.
4. Klauzula ta dotyczyła także Włoch. Pozostałe państwa nie mogły rozbudowywać floty liniowej do 1932 r.
5. Pozycję Francji osłabiał fakt, że w danym momencie Francja nie budowała ani jednego okrętu liniowego, zatem decyzja o wstrzymaniu prac nad okrętami typu „Normandie” była przedwczesna.
6. W przypadku okrętów lotniczych (lotniskowce oraz transportowce lotnicze) Francja miała prawo posiadać 60000 t.
7. Ten ostatni zatopiła w 1915 r. własna załoga.
8. J.B. Duroselle, *Wielka wojna Francuzów 1914-1918*, Warszawa 2006, s. 110.
9. 2 typu „Charlemagne” (*Charlemagne* i *Saint-Louis*), 2 typu „République” (*République* i *Patrie*), 3 typu „Vérité” – zmodyfikowana wersja typu „République” (*Vérité*, *Démocratie* i *Justice*), 5 typu „Danton” (*Condorcet*, *Diderot*, *Mirabeau*, *Verniaud* i *Voltaire*), 4 typu „Courbet” (*Courbet*, *France*, *Jean-Bart*, *Paris*) i 3 typu „Bretagne” (*Bretagne*, *Lorraine*, *Provence*) oraz 4 różnych typów: *Jauréguiberry*, *Brennus*, *Carnot* i *Charles Martel*. Oprócz tego flota francuska posiadała co najmniej 6 starych okrętów liniowych klasyfikowanych w 1918 r. jako pancerniki obrony wybrzeża. Były to: *Requin*, *Henri IV*, *Jemmapes*, *Caïman*, *Bouvine* i *Amiral Trihouart*.
10. Wśród skreślonych znalazły się: *Jauréguiberry*, *Brennus*, *Carnot*, *Charles Martel* i obie jednostki typu „Charlemagne”.

11. Były to *République*, *Verniaud* oraz 3 jednostki typu „Vérité”.

12. W budowie znajdowały się jeszcze 3 krążowniki typu „Lamotte-Picquet” (program 1914) nigdy nieukończone. Według J. Gozdawa-Golebiowski, T. Wywerka-Prokurat, *Pierwsza wojna światowa na morzu*, Warszawa 1997, s. 27 Francja posiadała 34 krążowniki. Możliwe, że autorzy wliczyli 2 z 3 krążowników typu „Lamotte-Picquet”. Niektórzy badacze wliczają do klasy krążowników (tzw. croiseur de III-ème rang, krążownik III klasy), 3 duże kanonierki: *Cosmao*, *Forbin* i *Surcouf*. Wszystkie skreślono do 1922 r.

13. „Morze” (dalej M) 1927 nr 1, s. 12-13.

14. Typ „Gueydon” (z lat 1902-1903, okręty: *Dupetit-Thoars*, *Gueydon*, *Montcalm*), zmodyfikowany typ „Gueydon” (z lat 1903-1904, okręty *Amiral Aube*, *Condé*, *Gloire*, *Marseillaise*), typ „Kléber” (z lat 1903-1904, okręty *Desaix*, *Dupleix*, *Kléber*), typ „Léon Gambetta” (z lat 1903-1907, jednostki *Jules Ferry*, *Léon Gambetta* i *Victor Hugo*) oraz typ „Latouche-Tréville” (z lat 1893-1896, jednostki: *Amiral Chamer*, *Bruix* i *Latouche-Tréville*).

15. Typ krążownika pancernego „Ernest Renan”: *Ernest Renan* z 1909 r., młodszy podtyp „Ernest Renan”: *Edgar Quinet* i *Waldeck-Rousseau* z 1911 r. oraz młodszy podtyp „Léon Gambetta” – *Jules Michelet*.

16. Prace wstrzymano w 1914 r.

17. Epargnac, *Vingt ans de politique navale 1919-1939*, Grenoble 1941, s. 17.

18. Były to nieduże krążowniki zwodowane w ostatniej dekadzie XIX w.: ocalałe okręty typu „Latouche-Tréville”: *Bruix*, *Latouche-Tréville*, oraz *Friant*, *Descartes* i *Lavoisier*.

19. Krążownik typu „Kléber” – *Desaix*, oraz *Gutichen* (oba sprzed 1905 r.).

20. Były to: ostatni krążownik typu „Kléber” – *Dupleix*, mały krążownik *Julien de la Gravière*, oraz *D'Entrecasteaux*, *Gloire* i *Amiral Aube*, zbudowane w latach 1899-1904.

21. W trakcie wojny do służby w Marine Nationale weszło jeszcze ok. 15 jednostek.

22. W. Dyskant, dz. cyt., s. 120.

23. 57 wycofano ze służby, 3 zatonięły w wypadkach losowych już po wojnie.

L'Indomitable, przedstawiciel serii bardzo udanej serii 6 liderów typu „Le Malin”. Wszystkie okręty tego typu zbudowano na podstawie programu 1930. Były to najszybsze okręty francuskiej marynarki. Od liderów typu „Guepard” różniły się również możliwością wykonywania zadań minowych i większą liczbą wyrzutni torped (9 wobec 6). Do służby okręty te weszły w latach 1935-1936. Były to ostatnie okręty tej klasy wybudowane przez Francję do wybuchu wojny.

Fot. Marius Bar



24. Trzeba zaznaczyć, że z czasem zmieniała się klasyfikacja jednostek i część lżejszych kontrtorpedowców przed wojennych po wojnie zaliczano do torpedowców.

25. Liczba podana za T. Wywarkę-Prokurat, *Wykaz...*, w: J. Gozdawa-Golebiowski, T. Wywarka-Prokurat, dz. cyt., s. 529-539. Jedynie kilkanaście z przedwojennych torpedowców ocalało do końca 1930 r. W latach 30. skreślono wszystkie pozostałe. Jedynie 1 torpedowiec, „369”, został przywrócony do linii i został zmobilizowany w 1939 r.

26. Według J. Gozdawa-Golebiowski, T. Wywarka-Prokurat, dz. cyt., s. 27. Liczba ta wydaje się za niska o kilka jednostek na podstawie *Wykazu...* T. Wywarki-Prokurata, s. 536-537.

27. 3 jednostki utracono w wyniku wydarzeń losowych.

28. Nazwy *Kolberg – Colmar, Stralsund – Mulhouse, Regensburg – Stasbourg, Königsberg – Metz, Novara – Thionville*.

29. W latach 1914-1918 oddano do służby nie mniej niż 13 okrętów podwodnych i kilkanaście torpedowców i kontrtorpedowców. Wstrzymano zaś budowę krążowników i okrętów liniowych. Tylko jedną z nich dokończono – *Béarna*, ale jako pierwszego lotniskowca *Marine Nationale*.

30. „Revue Maritime” (dalej RM) 1920 nr 5, *Chronique des marines étrangères* (dalej Cme), *Le budgets de paix des Marines de la Grande-Bretagne et États-Unis et leçons de la guerre*, s. 693.

31. W okresie 1918-1919 r. wycofano ze służby 5 krążowników *Lavoisier, Cassard, du Chayala, Cosmao i Descartes*.

32. Tamże, donosi o 31 krążownikach amerykańskich.

33. Tamże, donosi o 31 krążownikach japońskich.

34. P. Auphan, J. Mordal, dz. cyt., s. 10.

35. Ponadto w 1920 r. rząd francuski sprzedał Rumunii 4 kanonierki: *Chiffonne, Friponne*,

Mignonne i L'Impassible. RM 1920 nr 2, Cme, s. 268-274.

36. RM 1920 nr 8, *Chronique de marine française* (dalej Cmf), s. 254. Wszystkie cztery kanonierki zostały zaprojektowane w 1910 r.

37. Pierwsze kredyty, na rozpoczęcie budowy 3 krążowników (po ok. 8 000 ton), 6 kontrtorpedowców (po ok. 2000 ton), 12 torpedowców, 12 okrętów podwodnych jednostek i dokończenie prac na „Béarnie”, w wysokości 738 mln fr zostały uruchomione już w 1921 r., RM, *Chronique des marines étrangères et française* (dalej Cmf) 1921 nr 7, s. 107-109.

38. Typ „La Pomone” zwano też typem „La Melpomène”.

39. Wszystkich jednostek typów: „Diane”, „Mineur” (zwany też typem „Amirauté”), „Aurore” (zwany też typem „Phénix”), oraz części jednostek typów: „Redoutable” i „Sirène”.

40. Zwany też typem „Simoun”.

41. M 1927 nr 1, *Kronika marynarek obcych* (dalej Kmo) s. 12-13 błędnie podaje, że w budowie było 6 okrętów podwodnych II klasy.

42. We flocie francuskiej okręty podwodne dzieli się na dwie klasy: I i II. Do pierwszej zaliczane są duże pełnomorskie i oceaniczne okręty podwodne, do drugiej zaliczane są małe okręty podwodne strzegące wód terytorialnych i operujące w niewielkim oddaleniu od bazy. Podobnie dzielono krążowniki. Krążownikami I klasy zwano duże, ciężkie okręty tej klasy, lekkie krążowniki określano krążownikami II klasy.

43. M 1927 nr 2, Kmo, s. 19-20.

44. RM 1927 nr 2, Cmf, s. 395.

45. Na konferencji w Waszyngtonie ustalono parametry tzw. standardowego krążownika: maksymalna wyporność – 10 000 t, maksymalny kaliber dział – 203 mm. Krążowniki te nazywano również krążownikami waszyngtońskimi.

46. Zmodernizowany typ „Bourrasque”.

47. Ponadto ustawa finansowa z 5 VIII przewidywała zbudowanie zbiornikowców *Le Loing i Loire*. Wyporność *Le Loing* wynosiła 9900 t. Zapewne tyleż wynosiła wyporność *Loire*. W 1927 r. został zwodowany *Le Loing*, a kilka lat później *Loire*.

48. Pod koniec budowy jednostka została nieznacznie zmieniona względem prototypu. Modernizacja polegała na wzmocnieniu pancerza.

49. Był to największy okręt podwodny wybudowany przed wojną.

50. *Mékong i Niger*.

51. Zwany też typem „Le Malin”.

52. M 1927 nr 3-4, Kmo, s. 6-7.

53. Jednym z tych oficerów był ówczesny dowódca Eskadry Śródziemnomorskiej, wiceadmirał Docteur, który poddał krytyce *Statut Navale*. Uważał, że koniecznym jest rozbudowa sił liniowych francuskiej marynarki wojennej. PM 1930 nr 20, *Kronika zagraniczna* (dalej KZ), s.798-799.

54. Ministerstwo marynarki i dowództwo woj-skowe starało się konstruować jednostki tak, aby można było je łatwo formować w zespoły taktyczne, zazwyczaj w liczbie po 3.

55. Dopiero po II wojnie światowej odkryto bogate złoża ropy w Algierii i Gabonie. Eksploatacja ich rozpoczęła się dopiero w latach 50. XX w.

56. Dlatego w transzach widnieją tankowce.

57. M 1927 nr 5, Kmo, s. 11.

58. RM 1927 nr 2, s. 213-220.

59. Tamże.

60. M 1936 nr 9, Kmo, s. 37.

61. RM 1934 nr 10, Cmf, s.526-527.

62. RM 1932 nr 7, Cmf, s. 85-89.

63. P. Auphan, J. Mordal, dz. cyt., s. 15.

64. Por s. 41-51. RM 1928 nr 7, s. 5-6; RM 1933 nr 8, Cmf, s.239-252.

Sumy wydane w tysiącach franków na prace nad transzami 1922-1930 w latach 1922-1932, oraz przewidywane koszty transz w latach następnych

Rok budżetowy	Transza 1922	Transza 1924 ^a	Transza 1925 ^b	Transza 1926	Transza 1927	Transza 1928-1929 ^c	Transza 1930	Ogółem
1922	29 570	-	-	-	-	-	-	29 570
1923	221 007	-	-	-	-	-	-	221 007
1924	230 998	15 600	-	-	-	-	-	246 598
1925	199 771	110 905	2 496	-	-	-	-	313 172
1926	178 898	119 004	135 786	5 495	-	-	-	439 183
1927	116 735	146 351	275 457	231 370	-	-	-	769 913
1928	54 564	94 211	285 905	328 391	180 630	-	-	943 701
1929-1930	57 922	42 071	237 238	327 969	345 388	212 858	22	1 223 468
1930-1931	29 805	16 495	98 461	177 657	270 599	380 977	112 721	1 086 715
1931-1932	20 700	14 199	73 198	99 877	158 164	294 121	490 313	1 162 972 ^d
1932 (przewidywania)	-	13 224	40 265	50 018	63 421	152 562	306 533	763 807 ^e
1933 (żądania)	-	10 362	21 104	17 273	39 020	104 263	390 821	848 943 ^f
1934 oraz następne	-	-	6 690	7 396	9 373	35 085	315 581	2 525 317 ^g
Ogółem	1 139 970	582 422	1 176 600	1 245 546	1 066 595	1 179 866	1 615 991	10 624 366 ^h

a – Nie uwzględniono wydatków na budowę zbiornikowców *Loire i Le Loing*

b – Uwzględniono wydatki na zbiornikowce *Mékong i Niger* w wysokości 69 377 000 fr.

c – Wydatki za 1929 r. i okres styczeń – marzec 1930 r. Uwzględniono wydatki na zbiornikowce *Elorn i Var* w wysokości 14 376 000 fr.

d – Uwzględniono wydatki na transzę 1931 r. w wysokości 12 400 000 fr.

e – Uwzględniono przewidywane wydatki na transze 1931 i 1932 w wysokości 137 793 000 fr.

f – Uwzględniono sumy żądane przez ministerstwo na transze 1931 i 1932 w wysokości 266 100 000 fr.

g – Uwzględniono przyszłe wydatki na transze 1931 i 1932 w wysokości 2 151 192 000 fr.

h – Uwzględniono wszystkie wydatki na transze od 1922 do 1932 r.

Geneza, rozwój i doktryna wykorzystania japońskich okrętów podwodnych

Program szkoleniowy załóg okrętów podwodnych¹

Szkoła okrętów podwodnych mieściła się w Otake. W normalnych warunkach okresu pokoju personel składał się z 40 doświadczonych eks-dowódców okrętów podwodnych, 100 oficerów-specjalistów z różnych dziedzin i 20 starszych podoficerów. Wśród urzędników i pomocy szkoleniowych były: kilka działających okrętów podwodnych, dwa stacjonarne okręty podwodne umieszczone na betonowych podstawach, model symulacyjny kontroli uszkodzeń, trzy urządzenia szkolące w ataku, trzy urządzenia do szkolenia oficerów od zanurzania, trzy ruchome platformy szkolące nawigatorów, trzy ruchome platformy do szkolenia wachty pomostowych, centrala trymu i balastowania wraz z kompletnym oprządkowaniem, kompresor powietrza i szkoleniowa wyrzutnia torpedowa odpalająca kule wody. Poza tym szereg urządzeń radioelektronicznych, zestawów hydrofonów, kompletne silniki wysokoprężne, baterie akumulatorów, cztery panele kierowania ogniem torpedowym.

Poniższe informacje zestawione w tabelach 2-4 została uzyskana po zapytaniu Ministerstwa Marynarki Wojennej,

odnośnie aktywności szkoły w Otake.

Ponieważ służba na okrętach podwodnych była jedną z najcięższych w Cesarskich Siłach Zbrojnych, ludzie ci musieli przejść bardzo rygorystyczne badania medyczne i testy psychologiczne – pewne wyobrażenie daje zamieszczony poniżej fragment dokumentu-korespondencji Ministerstwa Marynarki Wojennej z końcowego okresu wojny:

„Sekretariat medyczny Numer 15, POUFNE

Następujące tematy dotyczące badań psychofizycznych załóg okrętów podwodnych biorących udział czynny w walce są spisane poniżej:

Minister Marynarki Wojennej, 13 listo-

pada 1944.

Specjalne wojenne środki badania fizycznej kwalifikacji załóg okrętów podwodnych.

Poniższe regulacje dotyczą badania i doboru personelu broni podwodnej walczącego w Większej Wschodnioazjatyckiej Wojnie są ustawione według rozkazu, inne jednakże kłócące się z wytycznymi marynarki.

Ci, którzy przekraczają wartości podane w nawiasach w kolumnach wzrostu i masy ciała są odrzucani.

Badanie fizyczne obejmuje następujące pozycje, ale badania moczu, krwi, sedimentacji krwi i ciśnienia krwi wykonywane są tylko w razie uznanej konieczności.

W przedziale silników elektrycznych na jednym z okrętów.

Fot. „Ships of the World”



1. Opracowano na podstawie Raportu S 17 „Japanese Submarine Operations” Amerykańskiej Morskiej Technicznej Misji Wojskowej do Japonii (pp. 17-19).



Kolejne ujęcie, tym razem w przedziale torpedowym.

Fot. „Ships of the World”

- a) pochodzenie i historia medyczna
- b) użębie
- c) wzrost
- d) waga
- e) pomiar klatki piersiowej
- f) pojemność płuc
- g) ścisk
- h) klatka piersiowa
- i) prześwietlenie klatki piersiowej
- j) żołądek
- k) skóra, organy płciowo-moczowe
- l) mocz
- m) krew
- n) sedymentacja krwi
- o) ciśnienie krwi
- p) wstrzymanie oddechu
- q) oczy
- r) wzrok
- s) uszy
- t) słuch”.

Tabela 2: Przebieg nauczania w Szkole Okrętów Podwodnych (Marynarki Wojennej)

Klasyfikacja studentów	Kwalifikacje początkowe	Zakres kursu
Kurs zaawansowany (Ko)	Kmdr por. lub por. po ukończeniu Wyższego Kursu (Koto-Ka)	Zdobywanie wiedzy i umiejętności potrzebnych dowódcy okrętu- atak, manewrowanie, taktyka, etc.
Kurs Wyższy (Koto-Ka)	Grupa 1: por. lub podpor. po szkole technicznej po ukończeniu „Kursu Podstawowego” grupy 1	Zdobywanie wiedzy wymaganej dla oficera torpedowego, lub dowódcy małego okrętu podwodnego, zwłaszcza w zakresie przeprowadzania działań, zanurzania, taktyki, taktyki ataku torpedowego, etc.
	Grupa 2: por. lub podpor. po szkole technicznej po ukończeniu „Kursu Podstawowego” grupy 1	Zdobywanie wiedzy potrzebnej głównemu mechanikowi, dotyczącej szczególnie mechanizmów okrętu, techniki zanurzania, obsługi maszyn napędowych i elektrycznych
Kurs Podstawowy	Grupa 1: podpor. lub podoficer po ukończeniu Szkoły Marynarki Wojennej	Zdobywanie wiedzy odnośnie nawigacji, artylerii i dowodzenia okrętem podwodnym.
	Grupa 2: podpor. lub podoficer po ukończeniu szkoły technicznej	Zdobywanie wiedzy potrzebnej zastępcy głównego mechanika w dziedzinie obsługi i konstrukcji mechanizmów okrętu podwodnego
Kurs Oficerski Służby Specjalnej	Por. lub podpor. służby specjalnej (oficer pokładowy)	Przedmiot i zakres analogiczny z Wyższym Kursem
Kurs Starszych Podoficerów	Grupa 1: Starszy podoficer	Zdobywanie wiedzy potrzebnej głównemu torpedyście lub dotyczącej kontroli balastu i prowadzenia okrętu idącego w zanurzeniu, taktyki walki torpedowej i nawigacji.
	Grupa 2: Starszy Podoficer Mechanik	Zdobywanie wiedzy potrzebnej głównemu mechanikowi lub elektrykowi zwłaszcza obejmującej mechanizmy okrętu podwodnego (silniki wysokoprężne, akumulatory i prądnice)
Kurs Dodatkowy (poszerzający)	Wybrani kmdr por., lub por. którzy ukończyli Kurs Wyższy (Koto-Ka)	Nauka i badania nad zadanymi zagadnieniami (mechanizmy okrętu podwodnego, taktyka, wyposażenie torpedowe, konstrukcja torped, radar, akumulatory, itp.)
Kurs Starszych Specjalistów	Żałoganci po ukończeniu kursów torpedowych, maszynowych i elektrycznych dla Młodszych Specjalistów.	Zdobywanie wiedzy o zasadach działania mechanizmów okrętowych i dalsze szkolenie na kursach specjalistycznych.
Kurs Młodszych Specjalistów (torpedy, silniki zapłonu wewnętrznego, elektryczność)	Marynarze (pokładowi i maszynowi)	Zdobywanie wiedzy potrzebnej ludziom obsługującym silniki o zapłonie wewnętrznym, torpedy i urządzenia elektryczne.
Kurs Szkoleniowy	Specjalista, który ukończył Kursy Specjalistyczne dotyczące hydrofonu, łączności, radaru lub artylerii w różnych szkołach technicznych	Krótki kurs zawierający wiadomości potrzebne załodze okrętu podwodnego.

Tabela 3: Zestawienie długości kursów w latach 1941 do 1944

Klasyfikacja Studentów	1941	1942	1943	1944
Kurs zaawansowany (Ko)	3 miesiące	3 miesiące	4 miesiące	3 miesiące
Kurs Wyższy (Koto-Ka)	3 miesiące	4 miesiące	5 miesięcy	3 miesiące
Kurs Podstawowy	n/a	n/a	n/a	n/a
Kurs Specjalny	n/a	n/a	3 miesiące	3 miesiące
Kurs Starszych Podoficerów	n/a	2 miesiące	2 miesiące	2 miesiące
Kurs Dodatkowy	4 do 8 miesięcy	4 do 8 miesięcy	4 do 8 miesięcy	4 do 8 miesięcy
Kurs Starszych Specjalistów	n/a	n/a	n/a	6 miesięcy
Kurs Młodszych Specjalistów	6 miesięcy	6 miesięcy	6 miesięcy	6 miesięcy

Okres II wojny światowej

Chronologicznie działalność japońskich okrętów podwodnych podzielono na siedem faz które zaziębiały się o siebie wiernie jednak oddając zmieniającą się charakterystykę i doktrynę ich wykorzystania.

Faza 1: 1931 – kwiecień 1942: okręty podwodne działają z flotą uderzeniową – ich głównym zadaniem jest rozpoznanie i ataki przeciwko wrogim okrętom.

Faza 2: kwiecień 1942 – połowa listopada 1944: okręty podwodne wykorzystywane są do ataków na jednostki handlowe.

Faza 3: połowa listopada 1942 – połowa sierpnia 1945: okręty wykorzystywano głównie do zaopatrywania odległych i odciętych baz na wyspach Pacyfiku.

Faza 4: listopad 1944 – kwiecień 1945: okręty zostały przystosowane do przenoszenia jednostek klasy kaiten – jednoosobowych torped samobójczych. Tak wyposażone działały w grupach przeciwko wrogim okrętom.

Faza 5: kwiecień 1945- sierpień 1945: okręty wyposażone w torpedy kaiten działają w grupach na otwartych wodach głównie przeciwko tankow-

com i statkom przewożącym oddziały desantowe.

Faza 6: lipiec-sierpień 1945: nierozwinięta do końca koncepcja taktyczna – okręty Sen Toku i typu AM miały przenosić samoloty bombowe i atakować amerykańskie bazy.

Faza 7: rozważana, ale nie wprowadzona w czyn: bojowe wykorzystanie szybkich okrętów typu Sen Taka.

Rozpoczęcie działań wojennych na obszarze Oceanu Spokojnego w początkowym okresie nie wноси szczególnych i zasadniczych zmian w doktrynie oraz wykorzystaniu okrętów podwodnych. Wizja „bitwy generalnej” która dyktowała i określała działania sił podwodnych została zastąpiona przez operacje zespołu lotniskowców co wymusiło kolejne zadanie dla jednostek japońskich. W czasie japońskiej dominacji i działań ofensywnych jej floty dla okrętów podwodnych wyznaczono kilka głównych zadań czyli:

1) Rozpoznanie taktyczne. W trakcie uderzeń, było powszechnym, aby wykorzystywać okręty podwodne do rozpoznania i meldowania wrogich okrętów i samolotów w bazach, gdzie mogłyby być użyte.

2) Ekranowanie. Okręty podwodne działały przed zespołem uderzeniowym by likwidować wszystkie jednostki wroga lub neutralne, które mogłyby zagrozić wykryciem sił głównych.

3) Zwiad. Przed i w trakcie operacji floty okręty podwodne przydzielono do

Tabela 4: Zestawienie ilości studentów w poszczególnych kursach Szkoły Okrętów Podwodnych

Klasyfikacja Studentów	1941	1942	1943	1944
Kurs zaawansowany (Ko)	4 do 6	8 do 10	10 do 15	10 do 15
Kurs Wyższy (Koto-Ka)				
Grupa 1	10 do 15	15 do 20	30 do 40	25 do 30
Grupa 2	20	10	10	10
Kurs Podstawowy				
Grupa 1	n/a	n/a	50	50
Grupa 2	n/a	n/a	20	20
Kurs Specjalny				
Grupa 1	n/a	n/a	20	20
Grupa 2	n/a	n/a	20	20
Kurs Starszych Podoficerów				
Grupa 1	n/a	n/a	20	30
Grupa 2	n/a	n/a	30	40
Kurs Dodatkowy	1 lub 2	1 lub 2	1 lub 2	1 lub 2
Kurs Starszych Specjalistów	n/a	n/a	n/a	500
Kurs Młodszych Specjalistów	200	300	500	1000

	Równe i powyżej	Kandydaci i zaokrętowani			
		18 lat i więcej	Poniżej 18 lat	Poniżej 17 lat	Poniżej 16 lat
Wzrost [cm]	(175,0)	(176,0)	(175,0)	(174,0)	(173,0)
Waga [kg]	47,0 (78,0)	48,0 (77,0)	46,0 (72,0)	46,0 (70,0)	40 (68,0)
Pomiar klatki piersiowej [cm]	76,0	78,0	77,0	76,0	73,0
Pojemność płuc [dm]	3000	3100	3000	2900	2700
Ścisk [kg]	25,0	27,0	25,0	23,0	21,0
Wstrzymanie oddechu [s]	48,0	50,0	48,0	46,0	44,0



Żałoga na pokładzie japońskiego okrętu podwodnego podczas kąpieli. Fot. „Ships of the World”

zadań rozpoznania wrogich przystani i kotwiczowisk, z których mogłyby wyjść zespoły uderzeniowe. Często wykorzystywano w tym celu samolot, z którego meldunek przekazywano po wylądowaniu na okręt podwodny, a stamtąd drogą radiową dalej.

4) Zasadzka. Była to najczęściej wykonywana misja okrętów podwodnych. Sprowadzała się do umieszczania okrętów podwodnych wzdłuż przewidywanego kursu wrogiego konwoju lub zespołu floty.

5) Zaopatrywanie samolotów w paliwo. By zwiększyć efektywny zasięg roz-

poznania samolotów, okręty podwodne wyposażano w zbiorniki benzyny lotniczej i umieszczano w określonych punktach zaopatrzeniowych.

6) Misje ratunkowe. Już od czasu ataku na Pearl Harbor liniowe okręty podwodne umieszczano na trasie przelotu samolotów, by mogły ratować zestrzelonych pilotów.

7) Zwalczanie okrętów ratowniczych. Wiedząc, że Amerykanie ustawiają swoje okręty podwodne wzdłuż wybrzeży wysp wokół których prowadzi się działania lotnicze i morskie, można tak ustawić własne okręty, by mogły atako-

wać wroga podczas ich przebywania na powierzchni. Tego rodzaju operacji nie udało się przeprowadzić przed kapitulacją.

8) Trałowanie. Jeden raz okręty podwodne wysłano z misją trałowania min morskich koło Saipanu. Było to działanie impulsywne i lekkomyślne, gdyż okręty podwodne nie posiadają żadnych urządzeń, ani załogi nie są przeszkolone w przeprowadzaniu likwidacji min morskich. Żaden z dwóch przesłuchiowanych oficerów dowodzących nie otrzymał takiego rozkazu, ale wedle ich rozeznania mogliby pomiędzy swoimi okrętami rozciągnąć kabel i tak uzyskany zaimprovizowanym trałem spróbować przeprowadzić operację.

Jak widać z powyższego dowództwo japońskie do końca wojny trzymało się sztywno zasady mówiącej że niszczenie wrogiej żeglugi handlowej jest zadaniem ubocznym okrętów podwodnych. Po okresie wspierania okrętów floty oraz współdziałania z lotniskowcami pojawia się okres gdy Japonia przechodzi do umacniania swych zdobyczy i strategii obrony. Japońskie garnizony w rejonie środkowego Pacyfiku wymagają zaopatrzenia i zadanie to wyznaczone zostaje dla japońskich niszczycieli oraz okrętów podwodnych. Użycie okrętów podwodnych do tych zadań było skrajnie kontrowersyjną kwestią nawet w Japonii, powodując wiele burzliwych dyskusji w czasie sesji Sztabów Generalnych Armii i Marynarki. Jednakże, gdy ta ostatnia ustąpiła pod presją i oddelegowała wiele liniowych okrętów podwodnych

„Fot. „Ships of the World”



Tabela 1: Szlaki zaopatrzeniowe i ilość dostarczanego ładunku i personelu

Główne szlaki	Zakres czasowy	Ilość towaru		Uwagi
		Ludzie	Zaopatrzenie	
Rabaul, Guadalcanal, Bauin i z powrotem	Druga połowa grudnia 1942 – druga połowa stycznia 1943	Ok. 1000	Ok. 300 ton	Na wyspę przewożono głównie materiały, zabierano personel
Rabaul, Lae, Buna, powrót	Koniec grudnia 1942 -koniec lutego 1943	Ok. 1000	Ok. 500 ton	Na wyspę przewożono głównie materiały, zabierano personel
Paramushiro, Kiska, Attu, powrót	Środek kwietnia 1943 – koniec czerwca 1943	Ok. 1000	Ok. 1000 ton	Na wyspę przewożono głównie materiały, zabierano personel
Rabaul, Bougainville, Truk, powrót	Pierwsza połowa lutego 1943 – początek kwietnia 1944	Brak danych	Ok. 2400 ton	Dane niedokładne
Rabaul, Nowa Gwinea, powrót	Koniec marca 1943 – połowa kwietnia 1944	Brak danych	Ok. 5000 ton	Dane niedokładne
Yokosuka, Wake, Marszale, Mereton, powrót	1.02.1944 – połowa kwietnia 1945	Brak danych	Ok. 900 ton	
Kure, Higashioagari Shima, Awami Oshima, powrót	Czerwiec 1945	Brak danych	Ok. 60 ton	
Sasebo, Takao, powrót	Czerwiec 1945	Brak danych	200 ton benzyny	
Sasebo, Singapur, powrót	Czerwiec 1945	Brak danych	Ok. 400 ton benzyny, 300 ton dodatkowych materiałów	
Północne Filipiny („Tsugegafuo Takao), powrót	1945	Ok. 50		

floty, to jedyną kwestią problematyczną było szybkie osiągnięcie perfekcji w pełnieniu zadań. Zaowocowało to opracowaniem specjalnych pojemników transportowych-wodoszczelnych z gumy i tub na pociski artyleryjskie, które mogłyby być przewożone bezpośrednio na pokładzie wraz z beczkami z paliwem i smarami, także na pokładzie przymocowanych. W styczniu 1943 roku wynaleziono kontener zasobowy dopasowany do wyrzutni torpedowej w którym dostarczano pożywienie, amunicję, uzbrojenie, paliwo, środki medyczne. Jaki konkretnie procent bojowych okrętów skierowano do tego zadania nie wiadomo. Wiadomo natomiast, że jeśli w czasie pełnienia tych funkcji Japończycy utracili przynajmniej 25 okrętów to musiał być procent znaczący. Uważa się, na podstawie powojennych obliczeń, że nawet w krytycznym, schyłkowym okresie wojny (podczas operacji na Marianach) 1/3 wszystkich okrętów dalej pełniła funkcje transportowców do zaopatrywania baz nie związanych bezpośrednio z operacją. Okręty wykonywały następującą misję:

1) Do i od odizolowanych baz, przewożąc personel, żywność, amunicję, uzbrojenie, samoloty, paliwo (lotnicze i olej napędowy) oraz środki medyczne. Praktycznie wszystkie izolowane bazy otrzymywały zaopatrzenie, aż do czasu utraty znaczenia strategicznego. Stąd

ważny personel przewożono do innych, ważniejszych baz – jak przykładowo pilotów i sztabowców. Ostatecznie sprzęt i personel ewakuowano do Japonii. Najbardziej spektakularną misją była ewakuacja garnizonu Kiska liczącego 700 osób, czego dokonało 15 okrętów podwodnych. Podejmowano bezskutecznie próby ewakuowania dowództwa 6 Floty i 3 Dywizjonu okrętów podwodnych z oblężonego Saipanu.

2) Transport materiałów do Japonii z Niemiec. Japońskie i niemieckie okręty podwodne podejmowały próby łamania blokad morskich, do czego na stałe oddelegowano 4 japońskie okręty podwodne. Do Niemiec przewożono gumę (kauczuk) i cynę, a przywożono plany i pojedyncze egzemplarze nowych urządzeń i broni. Jedynym przypadkiem znanej wymiany kadrowej była japońska załoga złożona z młodych studentów broni podwodnej, którzy płynęli do Niemiec na szkolenie – zginęli w drodze powrotnej. Wiadomo o kilku niemieckich okrętach podwodnych, które przeszły do Japonii i zostały wcielone do Nihon Kaigun jako jednostki eksperymentalno-szkoleniowe.

Mimo, iż nie było to normalnie usankcjonowaną praktyką, niektóre materiały strategiczne przewożono z Malajów i Indii Holenderskich do Japonii na pokładzie okrętów podwodnych. Podobnie w 1945 roku tą drogą przewożono

z Truk materiały pędne do Japonii.

Okrętami specjalnie przebudowanymi do wykonywania misji transportowych były:

I-136 w liczbie 13 jednostek;

I-351 pojedynczy;

HA-101 w liczbie 10 jednostek;

Okręty transportowe początkowo nie posiadały wyrzutni torped – założono je po modernizacji a okręty, które brały udział w misjach transportowych, będąc jednostkami liniowymi przenosiły raptem kilka torped w celach samoobrony. W tabeli 1 zestawiono szlaki transportowe i ilości przewożonych osób i ładunku:

Wnioski końcowe

Ogólna ocena wysiłku zbrojnego japońskich okrętów podwodnych

A. Utrudnienia

1) Braki. Japonia była źle przygotowana do prowadzenia poważnej wojny przez okres dłuższy niż rok, choć niektórzy optymistyczni planiści oceniali możliwości swego kraju na dwa lata. Braki materiałowe, mała wydajność produkcji przemysłowej, oraz słabe ośrodki badawcze były zauważane. W wyniku racjonowania możliwości produkcyjnych materiałów wojennych Marynarka jako całość podlegała ograniczeniom i siły podwodne nie otrzymywały materiałów wojennych poza swój przydział. Było to odczuwalne zarówno w ilości produ-

kowanych jednostek podwodnych, ale także w przypadku rozwoju, produkcji i montowaniu zestawów radarowych, sonarowych, łącznościowych i innego wyposażenia. Nawet zanim braki wystąpiły, zostały one przewidziane i zaowocowało to błędną koncepcją wykorzystania okrętów podwodnych- gdyby nie to, można było cofnąć anulowanie niektórych bezpieczniejszych misji i inne ostrzeżenia operacyjne, co prowadziłoby do dużo lepszego efektu końcowego.

2) Wpływ Armii. Armia japońska była w stanie zmusić marynarkę wojenną do przeznaczenia dużej liczby okrętów podwodnych do zadań transportowych i zaopatrzeniowych. Chociaż było uzasadnienie dla niewielkiej liczby takich misji, faktycznie doprowadzono do skrajności co doprowadziło do poważnego ograniczenia wysiłku zbrojnego.

3) Efektywność amerykańskich sił ZOP. Olbrzymi wzrost efektywności wykrywania i niszczenia wrogich okrętów podwodnych po stronie aliantów był istotnym czynnikiem osłabiającym szkodliwość japońskich jednostek podwodnych, a równie silnie wpływał też na planowanie w japońskich sztabach.

Utrata inicjatywy ofensywnej. Olbrzymia wada polegająca na utracie inicjatywy strategicznej stała się faktem, gdy amerykańskie zespoły uderzeniowe mo-

gły atakować odległe japońskie instalacje, lub nawet przeprowadzać jednoczesne ataki na odległe garnizony. Stąd też japońskie okręty były w pośpiechu przesuwane do punktów atakowanych, często przechodząc na powierzchnię, co czyniło je bardzo wrażliwymi na atak to zaś miało bezpośredni wpływ na morale.

B. Braki

1) Niezdecydowanie polityki. Poważny wysiłek i mało dostępne materiały były marnowane przez częste zmiany zdania co do programów budowy okrętów podwodnych. Wyglądało na to, że ustaliwszy ilość i rozmiary budowanych okrętów polityka ulegała zmianie skutkując przerwaniem budowy i rozpoczęciem nowego programu. To samo dotyczyło wyposażenia. Przykładowo, po zakończeniu kampanii filipińskiej praktycznie wszystkie okręty podwodne wyposażono w urządzenia do przenoszenia i odpalania torped kaiten, ale kiedy większość już przebudowano, wszystkie dostępne okręty wysłano do obrony Okinawy- były zatem bezużyteczne w okresie przejścia do Japonii, ale także przybyły w rejon walk źle wyposażone i po fakcie.

2) Nieprawidłowa ekonomia. Od samego początku wiedza, że okrętów podwodnych jest mało spowodowa-

ła uruchomienie polityki oszczędności i nieużywania do walki z siłami USN, ograniczania ich wykorzystania do bezpiecznych operacji i powstrzymywania przed atakami nawet na cenne cele. To zachęcało dowódców do swoistej „ostrożności”- dowódcy woleli nie wychylać się, a później okręty skierowano do misji transportowych na tak dużą skalę, że pozostałe okręty bojowe stały się nieefektywne z powodu małej ilości gotowych do walki jednostek.

3) Niemożność zastosowania otrzymanych doświadczeń bojowych. Chociaż każdy etap wojny był dokładnie analizowany i wyciągano „doświadczenia bojowe”, które wskazywały na braki i ograniczenia, to niewiele z takich wniosków wprowadzano w czyn.

4) Wielość ośrodków decyzyjnych. Naczelny Dowódca Połączonej Floty, Dowództwo 6 Floty, Dowództwo Sił Wsuniętych i Dowództwo 7 Flotyli Okrętów Podwodnych – wszystkie te instytucje były władne wydawania rozkazów które zaprzeczały sobie bądź w potężnym stopniu uniemożliwiały właściwe wykorzystanie okrętów podwodnych.

5) Ograniczenia nakładane na oficerów dowodzących. Ograniczenia były nałożone na okręty podwodne, dotycząc celów, jakie mogły atakować na pojedynczym patrolu, ale także w czasie

1 401 w 1945 roku.

Fot. U.S. Navy



większych skoordynowanych operacji wyraźnie ograniczono działania okrętów do wyznaczonych, stałych obszarów działania, których nie wolno opuścić nawet, gdy ważny cel już wyszedł poza ich granice. Jest to szczególnie mało efektywne wykorzystanie okrętów podwodnych, gdyż nawet łączność była zbyt słaba, by w razie potrzeby przekazać na okręty rozkazy zmiany sektorów patrolowania.

6) Niemożność koordynacji ataków. Chociaż łączność była słaba, to nie na tyle, by uniemożliwić zebranie okrętów podwodnych w sąsiadujących pozycjach do ataku na wartościowy cel. Jednakże nie znaleziono żadnego przypadku takiego działania, choć możliwości występowały wielokrotnie. Choć wiadano o zaletach ataku skoordynowanego, to szkolenie skupiało się na błędnym założeniu, że wszystkie okręty podwodne będą na tyle blisko siebie, że możliwy stanie się kontakt wzrokowy lub dźwiękowy.

7) Niemożność utrzymania komunikacji z samolotem. Nawet podczas pełnienia misji ratunkowych i patrolowych nie istniał żaden kanał bezpośredniej łączności z samolotem.

8) Pojedyncze niedomagania oficerów dowodzących.

- Ślepe trzymanie się ciszy radiowej. Mimo, że wiadomo o wielu długich komunikatach, dla których nie było uzasadnienia to istniały okresy w których utrzymywana cisza radiowa była fatalnym błędem.

- W połączeniu z powyższym przejawiany przez większość oficerów brak zainteresowania ruchem radiowym niekierowanym bezpośrednio do nich.

- Utrzymywanie fatalnych warunków sanitarnych na pokładach okrętów (stada karaluchów i szczurów).

- Zbyt duża ostrożność w przeprowadzaniu ataków, brak śmiałego działania, które dowódcy maskowali określeniem jakoby „cel był zbyt daleko by zaatakować”.

C. Zaslugi

1) Samokrytyka. Japończycy posiadali umiejętność dostrzegania większości swoich wad i niedociągnięć. Brak poprawy dostrzeżonych błędów wynikał z czynników częściowo niezależnych od Marynarki, czy sił podwodnych, a po części z faktu nie docierania do personelu i oficerów. Wśród znalezionych braków były: niezachowanie ciszy radiowej, lekceważenie rygorów sanitarnych, ograniczanie inicjaty-

wy dowódców okrętów, prostoliniowa metoda rozmieszczania okrętów, wysyłanie okrętów w morze ze słabo wyszkoloną załogą, spadek efektywności lub zmiana dowódcy, próby zgadywania zamiarów przeciwnika. Dodatkowo wywierano silny nacisk na broń podwodną o sprawy leżące poza jej możliwościami i kompetencjami- żądano na przykład: większej ilości małych okrętów podwodnych, poprawy efektywności sonaru i radaru, rozwoju torped superkawitacyjnych, lepszych torped dla płytkich wód, torped wytrzymujących długie przebywanie w zalanej wyrzutni, wyposażenia do komunikacji podwodnej.

2) Analiza wroga. Japończycy studiowali metody USN by uzyskać przewagę dzięki odkrywaniu słabości. W połączeniu z tym planowali użyć małych okrętów podwodnych do niszczenia wynurzonych amerykańskich okrętów przebywających na misjach poszukiwawczych rozbitków i zestrzelonych pilotów. Poza tym wykorzystywali amerykańską łączność na swoją korzyść.

3) Nowe metody. Jest oczywiste, że Japończycy szybko starali się wprowadzać nowe urządzenia i metody walki- własne lub zdobyczne. Zauważyli i docenili możliwość przenoszenia samolotu przez okręt podwodny. Kiedy zostali zmuszeni do pełnienia funkcji transportowych- przygotowali się nieźle. Zrobili dobry użytek z niedrogiego okrętu miniaturowego. Wykorzystali wartości duchowe narodu by stworzyć groźną broń samobójczą. By przejść przez sieci i zapory przeciw okrętom podwodnym umieścili czołgi amfibijne na pokładach okrętów podwodnych. Równie dobrymi przykładami są urządzenia emitujące fałszywy sygnał radarowy i pokrycia anty radarowe. Podobnie pilni byli w poznawaniu materiałów i technologii niemieckich, po które wysyłali ekspedycje do Europy.

4) Inicjatywa. Od tej zasady były wyjątki. Dowódca 7 Floty kilka razy wykazywał samodzielną inicjatywę. Przykładowo, nie wahał się objąć dowództwa nad dodatkowym dywizjonem, gdy uznał że poprzednik został zneutralizowany ogniem artyleryjskim i siłami lotnictwa. Nakazał także używanie częstotliwości radiowych Amerykanów.

Taktyki unikowe japońskich okrętów podwodnych

1) Manewrowanie. Nie było w nim niczego niekonwencjonalnego- w po-

czątkowym okresie wojny, zanim zamontowano w samolotach detektory anomalii magnetycznych, uważano 40 metrów zanurzenia za bezpieczne dla uniknięcia wykrycia z powietrza. Kiedy Japończycy zaczęli używać DAM (Detektorów Anomalii Magnetycznych) zmieniono taktykę na zejście na 100 metrów. Przy ataku nawodnej jednostki ZOP typowo schodziło się na głębokość bliską stoczniowej maksymalnej głębokości z minimalną możliwą prędkością (przy której jeszcze zachowywano sterowność pionową) wraz z wykonywaniem manewrów unikowych przy ciszy na pokładzie.

2) Użycie wabików. Japończycy poświęcili dużo czasu na rozwinięcie konstrukcji wabików – poza fałszywym peryskopem, poniższe urządzenia były testowane, produkowane, używane i rozwijane w toku wojny:

a) „Emiter fałszywego sygnału” – generator hałasu napędzany baterią elektryczną, który miał w zamiśle imitować szumy zanurzonego okrętu podwodnego. Urządzenie wypuszczano z pokładu przez specjalny kanał, a następnie samo podążało przypadkowym kursem. Niektóre z nich wyposażono w ładunek wybuchowy, jako możliwy środek przeciwdziałania, ale załogi uważały tę konfigurację za bardziej niebezpieczną dla siebie niż dla wroga.

b) Pozorowany cel wykorzystujący bąbelki wodoru- było to podobne urządzenie do niemieckiego BOLD, ale mniej efektywne i krócej działające.

c) Holowany generator szumu – urządzenie holowane w odległości jakiś 50 metrów za zanurzonym okrętem wydające „dźwięki jak zanurzony okręt podwodny”.

3) Wskaźniki fałszywych uszkodzeń. Japończycy znali praktykę wypuszczania oleju symulując uszkodzenie lub zatopienie okrętu, ale uważali takie działania za nierozsądne, gdyż zdradzało własną pozycję.

Taktyka walki

Atak na cel uzbrojony, lub należący do marynarki wojennej przebiegał następująco: punkt odpalenia torpedy leżał w odległości 1500 metrów, według kąta kursowego 45 lub 60 stopni. Dla jednostek powolnych i handlowych uważano za idealną odległość 720 metrów. Głębokość biegu torpedy przyjmowano jako 3/4 oszacowanego zanurzenia celu.

Opracowano teoretyczne założenia ataku grupowego, ale nie wprowadzono do działania. ●



Amerykańskie lekkie lotniskowce typu „Saipan”

Część II

„Saipan” (CVL-48)

Stępkę *Saipan* – lidera typu dwóch lekkich lotniskowców położono w dniu 10 lipca 1944 roku w New York Shipbuilding Corp. w Camden w stanie New Jersey. Jego kadłub wodowano w dniu 8 lipca następnego roku, przy czym matką chrzestną jednostki została żona Johna W. McCormacka – przedstawiciela stanu Massachusetts w Izbie Reprezentantów. Uroczystość wprowadzenia nowego lotniskowca do służby miała miejsce w dniu 14 lipca 1946 roku w bazie marynarki w Filadelfii w obecności wiceadmirała Jamesa L. Haufmanna – dowódcy 4 Dystryktu Marynarki, kontradmirała Ralpha Davisona – szefa zaawansowanego szkolenia lotnictwa Marynarki, matki chrzestnej okrętu oraz przeszło tysiąca obserwujących ceremonię osób. Pierwszym dowódcą *Saipan*, któremu przydzielono sygnał rozpoznawczy „NILB” został komandor John G. Crommelin¹. Lotniskowiec, który przydzielono do Floty Atlantyku miał w ramach Operational Development Force spełniać zadania jednostki przeznaczonej do testowania wprowadzanych rozwiązań rozwojowych, eksperymentalnych samolotów pokładowych oraz nowej tak-

tyki operacji lotniczych. Następnego dnia okręt ze szkieletową załogą około 600 osób był gotowy do wyjścia na Morze Karaibskie na pierwsze szkolenie.

W ciągu kolejnego miesiąca załoga *Saipan* przeszła szereg treningów, podczas których w dniu 17 sierpnia na jego pokładzie miało miejsce pierwsze lądowanie wykonane przez dowódcę grupy powietrznej jednostki komandora porucznika H. Hardena. We wrześniu okręt rozpoczął szkolenia kwalifikacyjne pilotów szkoły lotnictwa marynarki w Pensacola w stanie Floryda, które kontynuował do kwietnia następnego roku. Wówczas to został przebazowany do Norfolk w stanie Wirginia, po czym wziął udział w ćwiczeniach na Morzu Karaibskim, po których przeszedł do Filadelfii na przegląd. W listopadzie lotniskowiec powrócił do bazy powietrznej marynarki w Pensacola, aby po zakończeniu rejsu z podchorążymi pod koniec grudnia odejść na Wschodnie Wybrzeże gdzie dołączył do Operational Development Force.

W ciągu pierwszych miesięcy 1948 roku z pokładu *Saipan* miały miejsce eksperymentalne starty samolotów z napędem odrzutowym oraz ewaluacja nowych przyrządów elektronicz-

nych. Jednostka brała także udział w ćwiczeniach nowych taktyk operacji lotniskowców. Realizację tych zadań *Saipan* przerwał tylko w okresie od 7 do 24 lutego kiedy to udał się do Ameryki Łacińskiej z delegacją pod przewodnictwem wybitnego amerykańskiego poety Archibalda MacLeisha reprezentującą Stany Zjednoczone na inauguracji pierwszego wybranego demokratycznie prezydenta Wenezueli Romulo Gallegosa². Po powrocie na Wschodnie Wybrzeże lotniskowiec kontynuował działania na akwenach operacyjnych u Przylądków Wirginii, po czym zaliczywszy na początku kwietnia wizytę w Portsmouth w stanie New Hampshire dołączył ponownie do Operational Development Force.

1. Późniejszy kontradmirał, wcześniej oficer lotniczy na *Enterprise* (CV-6) w okresie walk o Guadalcanal oraz szef sztabu na *Liscome Bay* (CVE-56). Pełniąc służbę w kwaterze głównej Marynarki pod koniec lat czterdziestych zasłynął otwartą krytyką polityki unifikacji amerykańskich sił zbrojnych. Odsunięty przez Szefa Operacji Morskich admirała F.P. Shermana zajął się działalnością polityczną.

2. Romulo Gallegos (1884-1969), pisarz i polityk wenezuelski, przedstawiciel narodowej demokracji, członek Akcji Demokratycznej. Po przewrocie wojskowym w październiku 1948 roku na emigracji.

W dniu 19 kwietnia, dzień po przejeździe od lotniskowca eskortowego *Min-doro* (CVE-120) funkcji okrętu flagowego kontradmirała Thomasa H. Robbinsa Jra – dowódcy 17 Dywizjonu Lotniskowców, *Saipan* opuścił Norfolk. Jednostka obrała kurs na półwysep Quonset leżący w zatoce Narragansett w stanie Rhode Island. Tam w dniu 3 maja z bazy lotnictwa floty Quonset Point przeokrętował na jej pokład dywizjon VF-17A – formacja wyposażona w 16 odrzutowych myśliwców McDonnell FH-1 „Phantom”. W ciągu dwóch kolejnych dni 22 jego pilotów przeszło szkolenie wykonując po osiem startów i lądowań. Zaliczywszy „egzamin” przed reporterami mediów amerykańskich w dniu 6 maja Dywizjon uzyskał gotowość operacyjną. *Saipan* stał się pierwszym lotniskowcem w historii, którego grupę powietrzną stanowiły wyłącznie samoloty odrzutowe. Pod koniec maja okręt powrócił do Norfolk gdzie jego pokład opuścił admirał Robbins. W czerwcu lotniskowiec odszedł na wody Nowej Anglii aby miesiąc później powrócić do Norfolk na przegład.

Do działań operacyjnych *Saipan* powrócił z końcem grudnia okrętując w Wigilię śmigłowce: dwie najnowsze, prototypowe maszyny marynarki Sikorsky XHJS-1 oraz trzy należące do lotnictwa korpusu piechoty morskiej śmigłowce Piasecki HRP-1. W dniu Bożego Narodzenia jednostka opuściła Norfolk kierując się z pełną prędkością północnej Grenlandii, gdzie w ramach operacji „Icecap” miał asystować w akcji ratowniczej trzynastu lotników, których samolot musiał wylądować na polu lodowym. Znalazłszy się 150 mil od przylądka Cod lotniskowiec zmniejszył prędkość, a po dwóch dniach od wyjścia z bazy spotkał się z łodolamaczem *Edisto*³ (AG-89) mającym prowadzić go przez pola lodowe. W dniu 29 grudnia *Saipan* dotarł do przylądka Farewell i rozpoczął przygotowania zaokrętowanych śmigłowców do startu, który miał nastąpić wraz z poprawą warunków pogodowych. Zanim jednak do tego doszło, następnego dnia na polu lodowym wylądował samolot transportowy Douglas C-47 „Skytrain” wyposażony w płoty oraz wspomagający, odrzutowy silnik startowy. Podjąwszy rozbitek samolot odtransportował ich do Norfolk, a *Saipan* zakończywszy swój udział w akcji odszedł do bazy zawijając do niej ostatniego dnia 1948 roku.

Lotniskowiec wyszedł ponownie w morze w dniu 28 stycznia kierując się na południe i przez kolejny miesiąc uczestniczył w ćwiczeniach na wodach przyległych do kubańskiej zatoki Guantanamo. W dniu 10 marca okręt powrócił do Hampton Roads po czym do 19 marca prowadził operacje w ramach Operational Development Force. Podczas kolejnego miesiąca *Saipan* odbył rejs z rezerwistami do Kanady, po którym w maju ponownie wykonywał zadania w składzie zespołu jednostek doświadczalnych. We wrześniu okręt odbył kolejny rejs z rezerwistami, a następnie przeszedł do Kanady gdzie na jego pokładzie piloci samolotów *Fairey „Firefly”* Królewskiej Marynarki Kanady prowadzili szkolenia w lądowaniach i startach. Powróciwszy do Norfolk w listopadzie 1949 roku lotniskowiec rozpoczął kolejny okres służby na wodach Wschodniego Wybrzeża operując przez kolejny rok głównie na południe od Przylądków Wirginii. W dniu 1 marca 1951 okręt przyjął na pokład 18 myśliwców Dywizjonu VF-42, a pięć dni później zostawszy jednostką flagową 14 Dywizjonu Lotniskowców został detaszowany do składu 6 Floty. Służbę w zachodniej części Morza Śródziemnego *Saipan* pełnił do końca maja kiedy to odszedł na wody ojczyste. W dniu 8 czerwca okręt zawinął do Norfolk rozpoczynając kolejny okres działań na obszarze zachodniego Atlantyku rozciągającym się od Karaibów do Grenlandii. Operacje w składzie 2 Floty lotniskowiec kontynuował przez kolejne dwa lata z przerwami na rejsy szkolne z podchorążymi marynarki w miesiącach letnich 1952 i 1953 roku oraz przegład.

W dniu 28 września 1953 roku *Saipan* opuścił Norfolk i przeszedłszy do Mayport w stanie Floryda zaokrętował samoloty dywizjonu uderzeniowego VMA-324 piechoty morskiej, który przez kolejny okres służby miał stanowić jego grupę powietrzną. Odbywszy dwutygodniowe ćwiczenia u wschodniego wybrzeża lotniskowiec przeszedł przez Kanał Panamski na Pacyfik i w dniu 30 października zawinął do San Diego. Następnie obrał kurs na Daleki Wschód i zaliczywszy krótkie postoje w Pearl Harbor oraz japońskiej bazie Yokosuka dotarł do wybrzeży Korei. Okręt został przydzielony do Task Force 95 będąc najpierw zaangażowanym w misje ratownicze i rozpoznawcze wzdłuż wybrzeża oraz patrole inspekcyjne wysp położonych na południe od 38-ego równoleżnika.

W styczniu 1954 roku *Saipan* przebrał operacje patrolowe otrzymując zadanie osłony powietrznej obsadzonych przez marynarzy japońskich okrętów desantowych czołgów (LST⁴), których zadaniem było przewiezienie chińskich jeńców wojennych z Inchon na Formozę⁵. Na początku lutego brał udział w ćwiczeniach desantowych na wyspach Ryukyu, po czym powrócił do Inchon gdzie oczekiwał w gotowości na ewentualną konieczność ewakuacji wojsk indyjskich z Panmunjon. W marcu jednostka uczestniczyła w kolejnych ćwiczeniach desantowych na Iwo Jima w archipelagu wysp Bonin.

Po zakończeniu tego okresu służby lotniskowiec odszedł do Japonii, w której przebywał do początków kwietnia. W dniu 11 kwietnia na jego pokład zaokrętowano w Yokosuka 25 maszyn *Vought AU-1 „Corsair”* dywizjonu uderzeniowego VMA-324 lotnictwa piechoty morskiej oraz 5 śmigłowców Sikorsky H-19A „Chickasaw” wraz z niezbędnym wyposażeniem. *Saipan* opuścił następnie japońską bazę i obrawszy kurs na południe w dniu 18 kwietnia dotarł do wybrzeża Indochin Francuskich⁶. Tam w okolicach Tourane⁷ samoloty przekazano do tamtejszej bazy lotnictwa, a piloci amerykańscy zostali przetransportowani na pokład lotniskowca przez śmigłowce francuskie. Po południu tego dnia okręt wszedł do portu gdzie wyładowano przywiezione przez niego zaopatrzenie oraz personel obsługi lotniczej. Zakończywszy wyładunek lotniskowiec opuścił Tourane i odszedł ku Filipinom, do wybrzeży których dotarł 20 kwietnia. Po zawinięciu do Manili z pokładu *Saipan* przekazano do tamtejszej bazy lotnictwa śmigłowce, po czym okręt powrócił na północ wznawiając pod koniec miesiąca uczestnictwo w działaniach operacyjnych w Korei. Udział w wojnie koreańskiej lotniskowiec zakończył z początkiem maja zawijając w dniu 8 maja do Sasebo. Podczas tego pobytu w Japonii okręt min. uczestniczył w Nagasaki w obchodach Święta Sił Zbrojnych. W dniu 19 maja pokład lotniskowca został udostępniony do zwiedzania uczniom miejscowych szkół oraz innym grupom zorganizowanym.

3. Typ *Burton Island*, wyp. 3575/6515ts; 81,99 m x 19,43 m x 7,85m; 10 000 KM; 13,4 w; uzbr. 1 x 127 mm; zał. 353.

4. LST – Landing Ship Tank

5. Dzisiejszy Tajwan.

6. Dzisiejszy Wietnam.

7. Am. Danang.

Saipan opuścił wody Japonii w dniu 24 maja obierając kurs na zachód z docelowym dojściem do Norfolk. W drodze ku Kanałowi Sueskiemu okręt odwiedził Singapur, Colombo na Cejlonie⁸ oraz Aden, a po wejściu na Morze Śródziemne włoski Neapol, francuskie Villefranche oraz Barcelonę w Hiszpanii. Ostatnim portem przed pokonaniem Atlantyku była stolica Portugalii – Lizbona. Zanim lotniskowiec dotarł do macierzystej bazy wyokrętował dywizjon uderzeniowy VMA-324 lotnictwa piechoty morskiej, którego samoloty Douglas AD „Skyraider” odleciały do bazy w Mayport na Florydzie. Do swej bazy w Norfolk *Saipan* zawinął w dniu 20 lipca przebywszy w ciągu 10 miesięcy wokółziemskiego rejsu przeszło 60 tys. Mm. W lecie jednostka przejęła od lekkiego lotniskowca *Monterey* (CVL-26) służbę okrętu szkolnego dla adeptów lotnictwa ze szkoły pilotów w bazie lotnictwa morskiego floty w Pensacola w stanie Floryda. Z początkiem października *Saipan* ponownie odszedł na południe aby kontynuować działania na Morzu Karaibskim. Tydzień pomiędzy 13, a 20 października okręt spędził na wodach Wielkich Antyli niosąc pomoc ludności na obszarach spustoszonych przez huragan „Hazel”. Jednostka dostarczyła wówczas ludności Haiti pomoc w postaci żywności oraz zaopatrzenia medycznego transportując także na wyspę amerykański personel medyczny. Po wykonaniu zadania uhonorowany specjalnie przez rząd haitański *Saipan* powrócił do Norfolk i w dniu 1 listopada wszedł do tamtejszej stoczni na przegląd.

Do aktywnej służby lotniskowiec powrócił w kwietniu 1955 roku kontynuując działania operacyjne na wodach Morza Karaibskiego. W czerwcu okręt ponownie został przydzielony do szkoły lotnictwa morskiego floty w Pensacola, z adeptami której do końca lata prowadził ćwiczenia kwalifikacyjne. Trwający w rejonie Karaibów sezon letnich huraganów spowodował, że *Saipan* ponownie został oddelegowany do niesienia pomocy ludności,

która ucierpiała w ich wyniku. W dniu 30 września okręt opuścił bazę w Pensacola i skierował się ku Hondurasowi Brytyjskiemu, który trzy dni wcześniej został spustoszony przez huragan „Janet”. Lotniskowiec miał dostarczyć do portu w Corozal personel i pomoc medyczną oraz niemal 14,5 tys. ton prowiantu w postaci wojskowych racji żywnościowych przekazanych przez Armię amerykańską z jej zapasów w bazie Camp Ruckner we wschodniej Alabamie. Ponadto, jednostka przewiozła szczepionki przeciwko tyfusowi i żółtej febrze pochodzące z zapasów bazy lotnictwa Brookley w Mobile w stanie Alabama. Zanim jednak *Saipan* dotarł do Hondurasu został skierowany do Tampico aby nieść pomoc powodzianom na terenach nizin meksykańskich zalanych w wyniku opadów spowodowanych huraganami „Hilda” i „Janet”. Skutkiem padających w górach deszczów było podniesienie poziomu wody w niektórych rejonach Meksyku o przeszło 10 m. Począwszy od 1 października, kiedy to lotniskowiec zawinął do Tampico akcją ratowniczą wspomagało 14 zaokrętowanych na nim śmigłowców jednostki szkolnej piechoty morskiej HTU-1⁹ z pomocniczej bazy lotnictwa morskiego Ellyson Field w stanie Pensylwania. Wykonywały one loty od świtu do późnych godzin wieczornych przewożąc na teren niezagrażone przeszło 500 osób dziennie. Śmigłowce dostarczały także głównie w okolice Tampico personel medyczny, żywność, wodę i zaopatrzenie medyczne. Udział w akcji przeciwpowodziowej w Meksyku *Saipan* zakończył w dniu 9 października i trzy dni później powrócił do Pensacola.

Kolejne półtora roku lotniskowiec spędził na południowo-wschodnim wybrzeżu Stanów Zjednoczonych operując głównie jako jednostka szkoląca pilotów z bazy lotnictwa marynarki w Pensacola. W dniu 21 kwietnia 1957 roku okręt został zastąpiony w tej roli przez lotniskowiec przeciwpodwodny *Antietam* (CVS-36)¹⁰, po czym przeszedł do Bayonne w stanie New Jersey gdzie rozpoczęto przygotowania

do jego dezaktywacji. Niecałe pół roku później – 3 października – *Saipan* został wycofany ze służby. W dniu 15 maja 1959 roku okręt został przeklasyfikowany na pomocniczy transportowiec lotniczy z przydzieloną sygnaturą „AVT-6” – nigdy jednak nie wykonywał żadnych zadań w tej roli. W składzie atlantyckiej floty rezerwowej jednostka pozostawała do marca 1963 roku. *Saipan* początkowo został przeznaczony do konwersji na pływające narodowe rezerwowe stanowisko dowodzenia z przydzieloną sygnaturą „CC-3” – nie został jednak przebudowany do takiej konfiguracji¹¹. Zamiast tego konwertowano go na drugi z przekaznikowych okrętów łączności dowodzenia, któremu nadano nazwę *Arlington* (AGMR-2)¹². Eks-lotniskowiec *Saipan* został ponownie wprowadzony do służby w dniu 12 sierpnia 1966 roku pozostając w niej do 14 stycznia 1970 roku. Przez następne lata jednostka pozostawała w rezerwie w kalifornijskiej bazie marynarki w San Diego. Z listy floty skreślono ją w dniu 15 sierpnia 1975 roku.

„Wright” (CVL-49)

Stępkę drugiego z lekkich lotniskowców typu *Saipan* położono w dniu 21 sierpnia 1944 roku w New York Shipbuilding Corp. w Camden w stanie New Jersey. Kadłub okrętu został wodowany w dniu 1 września następnego roku. Nazwę jednostce na cześć braci Willbura i Orville Wrightów – twórców pierwszego samolotu z napędem silnikiem spalinowym – nadała ich siostrzenica Ivonette Wright Miller. Lotniskowiec został wprowadzony do służby w dniu 9 lutego 1947 roku w Philadelphia Naval Shipyard. Jego pierw-

8. Dzisiejsza Sri-Lanka.

9. Helicopter Training Unit – One

10. Eks-lotniskowiec floty typu *Essex*,

11. Patrz część VIIb artykułu o amerykańskich okrętach dowodzenia „OW” 6/2006.

12. AGMR – Communication Major Relay Ship. Pierwszym okrętem tej nowej podklasy okrętów dowodzenia był *Annapolis* (AGMR-1) – eks-pomocniczy transportowiec lotniczy o sygnaturze AKV-39, tj. należący do typu *Commencement Bay* były lotniskowiec eskortowy *Gilbert Islands* (CVE-107).

Niektóre grupy lotnicze lotniskowca *Saipan* (CVL-48)

Stan na	Grupa lotnicza	Dywizjony (Samoloty/Śmigłowce)
1946	1 Lekka Grupa Powietrzna	VF (36 x Vought F4U „Corsair”/ Grumman F6F „Hellcat”); VT (12 x Grumman TBM „Avenger”).
V.1948	17 Grupa Powietrzna	VF-17A (16 x McDonnell FH-1 „Phantom”).
X.1953-V.1954	24 Grupa Powietrzna	VMA-324 (16 x Vought F4U „Corsair”/Douglas AD „Skyraider”)



Wright (CVL-49) w połowie lat pięćdziesiątych z grupą powietrzną złożoną z samolotów uderzeniowych Douglas AD „Skyraider” lotnictwa piechoty morskiej.
Fot. zbiory Artur D. Baker III

szym dowódcą został komandor Frank T. Ward.

W swój pierwszy rejs *Wright* wyszedł w dniu 18 marca i po krótkim postoju w Norfolk w stanie Wirginia zawiązał do bazy szkolnej lotnictwa marynarki w Pensacola w stanie Floryda. Lotniskowiec został przydzielony szefostwu szkolenia lotniczego marynarki w dowództwie lotnictwa morskiego Floty Atlantyku. Począwszy od 31 marca okręt realizował ćwiczenia artyleryjskie prowadząc strzelania przeciwlotnicze, po których rozpoczął rutynowe szkolenie adeptów szkoły pilotów morskich w Pensacola. Jednostka wykonała wówczas u wybrzeży Florydy przeszło 40 rejsów kwalifikacyjnych trwających od jednego do czterech dni, a także trzy dwutygodniowe rejsy szkoleniowe z ponad tysiącem rezerwistów floty. W dniu 3 września na pokładzie *Wright* rozpoczęło służbę 48 podchorążych marynarów, a 15 października na lotniskowiec przybyło 62 oficerów armii Stanów Zjednoczonych. Wraz z towarzyszącym niszczycielem *Forrest Royal* (DD-872), *Wright* wyszedł następnie w morze aby umożliwić zaokrętowanym

gościom obserwowanie operacji lotniczych prowadzonych w okolicach Pensacola. Wśród prowadzonych ćwiczeń znalazły się starty z użyciem katapult myśliwców Grumman F6F „Hellcat”, które następnie wykonały uderzenie powietrzne z wykorzystaniem pocisków rakietowych. Zakończywszy ćwiczenia, w dniu 24 października okręt opuścił Florydę i odszedł na północ, po czym wszedł do Philadelphia Naval Shipyard, w której od 1 listopada do 17 grudnia przeszedł przegląd. Po jego zakończeniu lotniskowiec odbył próby morskie, po których powrócił na południe i w dniu 22 grudnia zawiązał do Pensacola.

Następny rok *Wright* spędził pełniąc podobnie jak poprzednio rutynową służbę szkolnego okrętu kwalifikacyjnego dla adeptów lotnictwa morskiego. Południe Stanów Zjednoczonych lotniskowiec opuścił z początkiem 1949 roku zawiązując w dniu 26 stycznia do Norfolk Naval Shipyard, w której przeszedł czteromiesięczny przegląd. Po przejściu szkolenia odświeżającego na wodach kubańskich, w dniu 1 sierpnia okręt powró-

cił do Norfolk. Cztery dni później jednostka przeszła do Newport w stanie Rhode Island i wraz z towarzyszącymi okrętami podwodnymi i niszczycielami odbyła dwutygodniowe ćwiczenia przeciwpodwodne na wodach zatoki Narragansett. W połowie sierpnia *Wright* odwiedził port w Nowym Jorku, po czym odbył ćwiczenia taktyki obrony powietrznej koło Quonset Point w stanie Rhode Island. Po ich zakończeniu, na wodach przyległych do forydzkich wybrzeży okolic Key West i Pensacola, jednostka wznowiła rutynową służbę lotniskowca kwalifikacyjnego dla adeptów szkoły pilotów morskich. Wyjawszy dziesięciodniowe ćwiczenia w składzie 2 Floty (od 21 do 31 października 1949 roku), okręt kontynuował ją do połowy września 1950 roku. Wtedy to zastąpiony przez lekki lotniskowiec *Monterey* (CVL-26), *Wright* został włączony do składu 2 Floty, z którą prowadził działania operacyjne na wodach zachodniego Atlantyku od Newport w stanie Rhode Island poprzez Karaiby i Strefę Kanału Panamskiego, aż po Trynidad w Brytyjskich Indiach Zachodnich.



Lekki lotniskowiec *Wright* (CVL-49) w początkach lat pięćdziesiątych u wybrzeży południowej Francji podczas jednego z detaszowań na Morze Śródziemne.
Fot. Marius Bar

W dniu 7 stycznia 1951 roku okręt przyjął na pokład samoloty oraz personel obsługi myśliwskiego dywizjonu VF-14. Cztery dni później *Wright* opuścił bazę w Norfolk w stanie Wirginia dołączając do zespołu szybkich lotniskowców, wraz z którym odszedł na Morze Śródziemne. Zawinąwszy w dniu 21 stycznia do Gibraltaru jednostka rozpoczęła swą pierwszą turę oddelegowania do składu 6 Floty. Podczas jej ponad dwumiesięcznego trwania *Wright* prowadził intensywne szkolenie oraz złożył wizyty w Oranie w Algierii, zatoce Augusta na Sycylii, greckiej Krecie i Bejrucie w Libanie. Zakończywszy operowanie na Morzu Śródziemnym w dniu 19 marca postojem we francuskiej Golfe Juan, lotniskowiec odszedł do Stanów Zjednoczonych i 31 marca zawinął do Norfolk. Okręt przeszedł następnie kilkumiesięczny przegląd w Norfolk Naval Shipyard. Po jego zakończeniu, jesienią 1951 roku operujący w składzie 2 Floty *Wright* uczestniczył w manewrach na wodach kubańskiej zatoki Guantanamo oraz w szkoleniu przeciwpodwodnym i ćwiczeniach taktyki operowania lotniskowców na wodach zatoki Narragansett.

Na przełomie lat 1951/1952 okręt przeszedł kolejny przegląd – tym razem w Boston Naval Shipyard. Początek na-

stępnego roku spędził na ćwiczeniach w konwojowaniu, które odbywały się od 25 lutego do 21 marca na wodach zachodniego Atlantyku od Newport poprzez Morze Karaibskie do strefy Kanału Panamskiego i Trynidadu. W dniu 9 czerwca *Wright*, jako jednostka flagowa 14 Dywizjonu Lotniskowców utworzywszy wraz z towarzyszącymi mu czterema niszczycielami Task Group 81.4 wyszedł w morze na ćwiczenia przeciwpodwodne odbywające się na wodach przyległych do Wschodniego Wybrzeża. Zakończywszy je, w dniu 27 czerwca okręt zawinął do Nowego Jorku. Cztery dni później jednostka odeszła do Quonset Point w stanie Rhode Island i z zaokrętowanymi rezerwistami floty odbywała ćwiczenia taktyki działań przeciwpodwodnych oraz szkolenia pilotów na wodach zatoki Narragansett. W dniu 26 sierpnia *Wright* dołączył do 2 Floty dowodzonej przez wiceadmirała Felixa B. Stumpa, w której składzie udał się na wody północnej Europy aby wziąć udział w manewrach flot państw NATO. W drodze, lotniskowiec eskortowany przez niszczyciel *Forest Royal* (DD-872), odłączył od zespołu aby przetransportować personel i sprzęt dywizjonu nocnych myśliwców piechoty morskiej VMF(N)-114 do Port Lyautey we Francuskim Maroku. Zakończywszy zadanie w dniu 4 września,

Wright dwa dni później dołączył do zespołu, którego jednostki 10 września zawinęły do Firth of Clyde w Szkocji. Po trzydniowym postoju lotniskowiec wyszedł w morze w eskorcie dwóch brytyjskich niszczycieli rozpoczynając tym samym udział w operacji „Mainbrace”. W trwających od 14 do 25 września największych od zakończenia wojny ćwiczeniach, które miały na celu obronę Danii i Norwegii przed atakiem Związku Radzieckiego uczestniczyło przeszło 200 jednostek pływających oraz tysiąc samolotów i śmigłowców, a także ponad 80 tys. osób. Kierujący się ku Holandii okręt wraz z brytyjskimi lotniskowcami *Illustrious* (R-87) i *Eagle* (R-05) ćwiczył taktykę obrony powietrznej, po czym w dniu 25 września zawinął do Rotterdamu. Po czterodniowym postoju *Wright* opuścił Europę i skierowawszy się ku Stanom Zjednoczonym w dniu 9 października dotarł do bazy w Newport. Tego samego dnia na jego pokład zaokrętował kontradmirał W. L. Erdman – dowódca 4 Dywizjonu Lotniskowców. W jego składzie jednostka spędziła ostatnie miesiące 1952 roku i początek roku następnego prowadząc szkolenia kwalifikacyjne pilotów na wodach Wschodniego Wybrzeża od Newport do przylądków Wirginii.

Z początkiem 1953 roku *Wright* rozpoczął swoją drugą turę oddelego-

wania na Morze Śródziemne docierając w dniu 21 lutego do Golfe Juan we Francji. W składzie 6 Floty lotniskowiec operował do 31 marca kiedy to odszedł do Stanów Zjednoczonych. Zawinąwszy na krótki postój na Azory okręt powrócił do Norfolk, po czym rozpoczął rutynowe szkolenia na wodach zatoki Narragansett. Zakończywszy je, w dniu 5 maja lotniskowiec odszedł na południe aby kontynuować ćwiczenia na Zatoce Meksykańskiej. Korzystając z przerwy w czasie ich trwania, w dniu 16 maja *Wright* zawinął do Houston w stanie Texas, gdzie podczas dwudniowego postoju jego pokład wizytowało przeszło 14 tys. zwiedzających. W dniu 28 maja lotniskowiec powrócił do Quonset Point prowadził przez kolejny miesiąc działania operacyjne na przyległych wodach. Następnie okręt ponownie przeszedł

na południe kontynuując szkolenie bazując w Mayport w stanie Floryda. Następnie jednostka przeszła do Philadelphia Naval Shipyard gdzie od 31 lipca do 21 listopada przeprowadzono jej kolejny remont.

Początek następnego roku *Wright* spędził na ćwiczeniach odświeżających, które odbył na wodach kubańskich od 4 stycznia do 16 lutego. Następnie lotniskowiec przeszedł na północ i przez kolejne półtora miesiąca operował z Davisville w stanie Rhode Island. W dniu 5 kwietnia okręt opuścił Wschodnie Wybrzeże i pokonawszy Kanał Panamski przeszedł na Ocean Spokojny. Zaliczywszy krótkie postoje w kalifornijskiej bazie floty w San Diego, a później w Pearl Harbor, w dniu 28 maja zawinął do Yokosuka w Japonii. Przez kolejne cztery miesiące *Wright*, z zaokrętowanym na pokła-

dzie dywizjonem uderzeniowym piechoty morskiej VMA-211, operował w składzie 7 Floty u wybrzeży Korei i Okinawy. Pomiędzy 24 i 30 września lotniskowiec złożył wizytę w Hongkongu, po której powrócił do Japonii. W dniu 15 października jednostka opuściła Yokosuka i ostatniego dnia października zawinęła do kalifornijskiej bazy w San Diego. Następnie weszła do Long Beach Naval Shipyard na kolejny przegląd.

Remont *Wright* zakończono w dniu 23 lutego 1955 roku po czym okręt został przydzielony do 17 Dywizjonu Lotniskowców, w którego składzie operował na wodach przyległych do wybrzeża Kalifornii w okolicach San Diego. W dniu 3 maja lotniskowiec został przydzielony do Task Group 7.3 dowodzonej przez admirała Johna Sylvestera, którego jednostką flagową był

okręt dowodzenia *Mount McKinley* (AGC-27). Liczący 30 okrętów zespół przeszedł następnie na wody Pacyfiku aby wziąć udział w operacji „Wigwam” – próbnym wybuchu jądrowym przeprowadzonym w odległości 500 mil na południowy-zachód od San Diego. Celem próby było określenie wrażliwości okrętów podwodnych na zdetonowany głęboko pod powierzchnią wody ładunek jądrowy oraz wskazanie możliwości użycia tego rodzaju broni w warunkach bojowych. Do próby wykorzystano atomową bombę głębinową Mark 90 „Betty”¹³, która została podwieszona na głębokości 610 m pod barką holowaną

Wright w końcowej konfiguracji pływającego narodowego rezerwowego stanowiska dowodzenia o sygnaturze „CC-2”.
Fot. via Norma Friedman



13. Skonstruowana w 1952 r., długość 3,99 m; średnica 0,8 m; masa 564 kg; ładunek nuklearny Mk 7 o mocy 5-10 kT, wycofana w latach 60-tych.

na sześciomilowej linii przez oceaniczny holownik floty *Tawasa* (ATF-92)¹⁴. Trzy inne holowniki holowały bezzalagowe, miniaturowe pojazdy podwodne „Squaw”, na których pokładach zamontowano aparaturę pomiarową, filmową i fotograficzną. Próba, podczas której zdetonowano ładunek o mocy 30 kT została przeprowadzona bez zakłóceń w dniu 14 maja, przy czym odnotowana emisja promieniowania była pomijalnie mała. Zakończywszy udział w operacji, *Wright* odszedł do Stanów Zjednoczonych docierając na Zachodnie Wybrzeże w dniu 20 maja. Następnie lotniskowiec odbył rejs do Pearl Harbor, po którym w dniu 14 lipca zawinął do Mare Island Naval Shipyard w Vallejo w stanie Kalifornia gdzie rozpoczęto przygotowania do jego dezaktywacji. Wczesną jesienią okręt został przebazowany do Puget Sound Naval Shipyard w Bremerton w stanie Waszyngton, do której przybył w dniu 17 października. Tam wykonano końcowe prace przygotowawcze i w dniu 15 marca 1956 jednostka została wycofana z aktywnej służby i włączona w skład bazującej w Bremerton Rezerwowej Floty Pacyfiku.

Podobnie jak okręt bliźniaczy, w dniu 15 maja 1959 roku *Wright* został przeklasyfikowany na pomocniczy transportowiec lotniczy z przydzieloną sygnaturą „AVT-7”. W rezerwie floty jednostka pozostawała do 15 marca 1962 roku, kiedy to przeholowana do Puget Sound Naval Shipyard została przeznaczona do konwersji na pływające narodowe rezerwowe stanowisko dowodzenia z przydzieloną w dniu 1 września 1962 roku sygnaturą „CC-2”¹⁵. W nowej roli, eks-lotniskowiec *Wright* został włączony do składu floty w dniu 11 maja 1963 roku, pozostając w niej do 27 maja 1970 roku. Wtedy to wycofano go z czynnej służby i w dniu 1 grudnia 1977 roku skreślono z listy floty. Jednostka pozostawała w rezerwie w Philadelphia Naval Shipyard do 1 sierpnia 1980 roku, kiedy to została sprzedana na złom.

Wybrane maszyny grup powietrznych Vought F4U/AU-1 „Corsair”

Jednomiejscowy, jednosilnikowy samolot myśliwski lub myśliwsko-bombowy marynarki (pokładowy) i armii. W 1938 roku kierowany przez Rexa Beisel’a zespół konstruktorów wytwórni Vought, przy współudziale konstruktorów zespołu Igora Sikorsky’ego, wygrał ogłoszony przez Marynarkę

konkurs na skonstruowanie myśliwca zdolnego do osiągania dużych prędkości i dużego pułapu. Jego projektowanie zostało zakończone wiosną 1940 roku i 29 maja miał miejsce pierwszy lot prototypu, który nie obył się bez komplikacji. Dalsze etapy oblatywania również nie były wolne od problemów, jednak w końcu lutego 1941 roku samolot przeszedł pomyślnie testy państwowe i jako F4U-1 został zakwalifikowany do produkcji masowej. Dostawy myśliwców tego typu dla Marynarki rozpoczęły się 31 lipca 1942 roku, przy czym pierwszym dywizjonem, w którego skład weszły w dniu 3 października 1942 roku był VF-12 lotniskowca *Essex* (CV-9). Ich debiut bojowy miał miejsce w walkach powietrznych w lutym następnego roku. Myśliwce „Corsair” cechowały się wytrzymałością konstrukcji, dużą prędkością, zwrotnością, znaczną prędkością wznoszenia i silnym uzbrojeniem tak, że piloci amerykańscy odnosili wkrótce liczne sukcesy. Ponieważ jednak słaba widoczność z kabiny do przodu oraz nienajlepsze właściwości przy podchodzeniu do lądowania na lotniskowcach czyniły je trudnymi do sprowadzania na pokłady przez przeciętnie wyszkolonych pilotów, Marynarka Stanów Zjednoczonych długo nie decydowała się na wprowadzenie ich do uzbrojenia okrętowych grup powietrznych. Samoloty F4U były więc początkowo przydzielane wyłącznie dywizjom lotnictwa marynarki bazującym na lądzie, a Japończycy zaczęli uważać maszyny tego typu za najlepsze myśliwce działające z baz lądowych. Jako myśliwce pokładowe oficjalnie zostały zaakceptowane dopiero w kwietniu 1944 roku.

Myśliwce Vought F4U „Corsair” były dolnopłatami o całkowicie metalowej konstrukcji, o wyjątkowo gładkiej powierzchni poszycia uzyskanej dzięki nowej technologii łączenia blach. Po-

siadały wolnonośne skrzydła w kształcie spłaszczonej litery „W” i powierzchnię około 29,2 m² brutto. Ich poszycie skrzydeł, których, było w większości metalowe, choć tylne dźwigary w zewnętrznej, górnej ich części były pokryte tkaniną. Tkaniną było pokryte również usterzenie ogonowe. Cała krawędź spływu skrzydeł, poczynsz od lotek w stronę kadłuba samolotu, była wyposażona w klapy. Podwozie samolotu zamontowane w środkowej, stałej części uskrzydlenia było chowane do tyłu, z jednoczesnym obrotem goleni o 90° tak, aby płasko mieściło się wewnątrz skrzydeł. Dla parkowania na lotniskowcach ruchome części skrzydeł składano na boki i do przodu. Napęd maszyn wersji F4U-1 stanowił potężny, gwiazdowy, chłodzony powietrzem, osiemnastocylindrowy silnik Pratt & Whitney R-2800 „Double Wasp”, napędzający trójłopatowe śmigło Hamilton Standard o średnicy 4,04 m. Za silnikiem usytuowano duży, samouszczelniający się zbiornik paliwa o pojemności około 1033 dm³. Kabina pilota oraz zbiornik oleju o pojemności 76 dm³ otrzymały opancerzenie, którego masa wynosiła 68 kg. Dla zwiększenia zasięgu maszyny miały możliwość podwieszenia dwóch dodatkowych odrzucanych w locie zbiorników o pojemnościach po 566 dm³. Samoloty F4U-1 produkowane od jesieni 1943 roku miały możliwość przeniesienia dodatkowego, trzeciego odrzucanego w locie zbiornika paliwa o pojemności 645 dm³. Dokonano wówczas także zmian osłony kokpitu, zastępując usztywnioną wieloma wręgami owiewkę osłoną z pleksiglasu. To oraz pod-

14. Typ *Bannock*; wyp. 1235t/1674 t; wym.: 62,48 m x 11,74 m x 4,68 m; 3600 KM; 16,5 w; uzbr. 1 x 76mm, 2 x II x 40 mm, 2 x I x 20 mm; zał. 85.

15. Patrz część VIIb artykułu o amerykańskich okrętach dowodzenia „OW” 6/2006.

Podstawowe dane taktyczno-techniczne myśliwców Vought F4U-6(AU-1) „Corsair”	
wymiary	rozpiętość 12,47 m; długość 10,39 m; wysokość 5,15 m
napęd	jeden silnik Pratt & Whitney R-2800-83W „Double Wasp” o mocy nominalnej 2300 KM; jedno czterolopatowe śmigło o stałym skoku i średnicy 4,04 m
uzbrojenie	5 karabinów maszynowych 12,7 mm; 10 pocisków rakietowych 127 mm lub do 1362 kg bomb
masa	własna 4465 kg; maksymalna 8807 kg
prędkość	maksymalna lotu poziomego 382 km/h; przelotowa 295 km/h, początkowa wznoszenia 280 m/min
zasięg	normalny 776 km
pułap	praktyczny 5943 m

niesienie fotela pilota znacznie poprawiło widzialność do przodu maszyny. W podstawowej wersji myśliwskiej, maszyny Vought F4U-1 były uzbrojone w sześć karabinów maszynowych systemu Colt-Browning kalibru 12,7 mm zamontowanych w skrzydłach.

Samoloty Vought F4U „Corsair” serii -2 były odmianą maszyn F4U-1 w wersji nocnych myśliwców¹⁶. Myśliwce „Corsair” serii „-3” miały być odmianą wariantu F4U-1A wyposażonego w silnik Pratt & Whitney XR-2800-16C „Double Wasp” z dwustopniową turbosprężarką. Poza przebudową do tego standardu trzech prototypowych samolotów oznaczonych jako XF4U-3, myśliwców w tej wersji nie produkowano. Samoloty ostatniej, wojennej wersji „-4” były napędzane silnikiem Pratt & Whitney R-2800-18W o mocy 2100 KM poruszającym nowe śmigło o czterech łopatach. Samoloty F4U-4 osiągały prędkość ~715 km/h będąc uzbrojonymi w 6 karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm, 8 raketowych pocisków niekierowanych kalibru 127 mm oraz 2 bomby o wagomiarze 454 kg. Maszyny wersji „-4B” i „-4C” były uzbrojone w 4 działka kalibru 20 mm zamiast karabinów maszynowych. Oprócz nich zbudowane zostały także samoloty w wersji „-4N” – nocnego myśliwca oraz „-4P” – fotograficzno-rozpoznawczej. Produkowane po zakończeniu II wojny myśliwce wersji „-5” były napędzane silnikiem Pratt & Whitney R-2800-3W o mocy 2 300 KM. Ich uzbrojenie stanowiły 4 działka kalibru 20 mm, 8 raketowych pocisków niekierowanych kalibru 127 mm oraz 2 bomby o wagomiarze 454 kg. Maszyny tej wersji budowane były także w seriach „-5N” – nocnego myśliwca, „-5NL” – nocnego myśliwca z systemami przeciwbłędzeniowymi oraz „-5P” – fotograficzno-rozpoznawczej.

Wprowadzenie we wcześniejszym okresie powojennym samolotów z napędem odrzutowym spowodowało, że myśliwce napędzane silnikami tłokowymi przestały odgrywać rolę pierwszorzędnego środka walki powietrznej. Maszyny Vought F4U „Corsair” doskonale sprawdziły się natomiast jako samoloty wsparcia pola walki. Do wykonywania tych zadań skonstruowana została ich wersja „-6” (oznaczana później jako „AU-1”), której prototypowa maszyna XF4U-6 została oparta na nocnym myśliwcu F4U-5N. Napęd samolotów tej wersji stanowił chłodzony powietrzem, osiemnastocylindrowy, dwurzędowy



Samolot myśliwski FU-1 „Plantom”.

Fot. zbiory Seweryn Fleischer

silnik Pratt & Whitney R-2800-83W o mocy 2300 KM. Silniki te były wyposażone w prostą instalację doładowującą zoptymalizowaną dla osiągania maksymalnej mocy na niskich pułapach. Dla zwiększenia zasięgu samolotów możliwe było wykorzystywanie zewnętrznego, odrzucanego w locie zbiornika o pojemności 1136 dm³. Aby uodpornić samoloty na ostrzał z ziemi zabezpieczono dodatkowo kokpit oraz dodano opancerzenie części dolnej kadłuba w szczególności w rejonie silnika. Maksymalne, startowe obciążenie samolotu mogło wynosić do 2268 kg. Uzbrojenie samolotów AU-1 „Corsair” stanowiły 4 działka M3 kalibru 20 mm z zapasem 215 pocisków na każde oraz do 1362 kg różnego rodzaju broni na zaczepach podkadłubowych i podskrzydłowych. Przykładowymi konfiguracjami uzbrojenia mogły być: 2 bomby o wagomiarze 454 kg / 6 bomb o wagomiarze 227 kg / 8 bomb o wagomiarze 113 kg / 10 bomb o wagomiarze 45 kg / 10 raketowych pocisków niekierowanych kalibru 127 mm. W wersji AU-1 zbudowano łącznie 111 maszyn „Corsair”.

Ostatnią wersją samolotów „Corsair” była „-7”. Maszyny tak oznaczonej serii były przeznaczone dla lotnictwa francuskiego.

Samoloty Vought F4U „Corsair” zostały zbudowane w różnych wersjach w łącznej liczbie 12 571 egzemplarzy, przy czym 773 z nich wyprodukowano już po zakończeniu II wojny światowej. Większość maszyn tego typu wykonali należące do United Aircraft Corporation zakłady Chance-Vought, a 4017 egzemplarzy (jako FG i F2G) Goodyear Aircraft Co. oraz 735 maszyn (F3A) Brewster. Ostatni „Corsair” wersji F4U-5N został wycofany ze składu dywizjonu VC-4 z dniem 31 grudnia 1955 roku.

McDonnell FH-1 „Phantom”

Jednomiejscowy, dwusilnikowy pokładowy samolot myśliwski marynarki i piechoty morskiej. Pierwsze prace nad jego konstrukcją rozpoczęły się w 1943 roku. Wtedy to Marynarka Stanów Zjednoczonych zaprosiła koncern McDonnell do współpracy przy projektowaniu myśliwca pokładowego napędzanego silnikami turbodrzutowymi, których zestaw został skonstruowany przez Westinghouse Electric Corporation. W dniu 30 sierpnia zostały zamówione trzy maszyny prototypowe, które pierwotnie otrzymały oznaczenie „XFD-1”¹⁷. Do projektowania inżynierowie McDonnella wykorzystali szereg kombinacji silników od ośmiu do średnicach po 240 mm do dwóch o średnicach po 483 mm. Ostatecznie jednak pierwsza maszyna, którą ukończono w styczniu 1945 roku została wyposażona w jedyne dostępne wówczas silniki Westinghouse 19XB-2B. Po przeprowadzeniu pierwszych testów naziemnych, w dniu 26 stycznia miał miejsce pierwszy lot prototypu.

Kontrakt na dostawę 100 myśliwców w wersji FD-1 został podpisany w dniu 7 marca po zakończeniu powodzeniem szeregu testów. Ponieważ podczas prac projektowych koncern Douglas ogłosił o chęci realizacji szeregu kontraktów dla Marynarki w systemie oznaczeń samolotów amerykańskich koncernowi McDonnell¹⁸ przyporządkowano niewykorzystywaną później literę „H”.

16. Ich oznaczenie różniło się od stosowanego wówczas klucza, wg którego powinny być oznaczone jako F4U-1N.

17. Użyta w tym oznaczeniu litera „D” była w systemie oznaczeń amerykańskich maszyn powietrznych standardowo przyporządkowana koncernowi Douglas, który nie produkował myśliwców pokładowych.

18. W dniu 28.04.1967 r. obydwa koncerny połączyły się w McDonnell-Douglas Corporation.

W związku z tym wersja produkcyjna myśliwców „Phantom” otrzymała oznaczenie „FH-1”, przy czym ze względu na zakończenie działań wojennych ich zakontraktowaną liczbę zredukowano do 30 egzemplarzy. W dniu 26 lipca 1946 roku, drugi z prototypowych myśliwców XFD-1 wykonał pierwsze starty i lądowania¹⁹ z pokładu lotniskowca *Franklin D. Roosevelt* (CV-42). Jako jedna z dwóch największych wówczas amerykańskich jednostek tej klasy okręt ten umożliwiał starty i lądowania samolotów odrzutowych bez użycia katapulty. Pierwsza seryjna maszyna FH-1 wykonała swój lot 28 października 1946 roku, a pierwsze samoloty tego typu zostały dostarczone do dywizjonu myśliwskiego Marynarki VF-17A w sierpniu roku następnego. Lotnictwo Piechoty Morskiej pierwsze maszyny FH-1 otrzymywało począwszy od listopada 1947 roku, przy czym wchodziły one w skład dywizjonu VMF-122. W dniu 5 maja 1948 roku dywizjon VF-17A, stanowiący grupę powietrzną lotniskowca *Saipan* (CVL-48), osiągnął gotowość operacyjną jako pierwszy wyposażony wyłącznie w samoloty odrzutowe. Pełny skład 24 maszyn dywizjon ten osiągnął w dniu 29 maja 1948 roku.

Myśliwce McDonnell FH-1 „Phantom” były dolnopłatami o prostych skrzydłach, zgrabnych kadłubach o charakterze sportowym, usterzeniach ogonowych na kadłubach, podniesionych kokpitach i trójkątowym podwoziu. Wykonane z aluminium kadłuby maszyn miały konstrukcję skorupową z nitowanym poszyciem aluminiowym. Skrzydła o powierzchni 25,6 m² i obciążeniu 178 kg/m² były wyposażone w lotki, rozdzielone kłapy oraz hamulce aerodynamiczne ze stałym spoilem. Dla ułatwienia stacjonowania na lotniskowcach mogły one być składane na zewnątrz od głównych kół



Samolot AE-2W „Guardian” przeznaczony do wykrywania i zwalczania okrętów podwodnych. Pod kadłubem widoczna osłona anteny radaru. Fot. zbiory Seweryn Fleischer

podwozia. Usterzenie samolotów było klasyczne, przy czym stery kierunków miały nieco mniejsze powierzchnie niż w maszynie prototypowej, a górna krawędź statecznika poziomego była prosta, a niezaokrąglona.

Seryjne samoloty FH-1 były wyposażone w dwa turbodrzutowe silniki Westinghouse J30-WE-20 o średnicy 480 mm i ciągu 7,1 kN każdy. Zostały one usytuowane na złączeniach skrzydeł z kadłubami dzięki czemu uzyskano skrócenie kanałów dolotowych powietrza i wylotowych spalin oraz poprawę sprawności aerodynamicznej w porównaniu do usytuowania pod skrzydłami. Wyloty silników były pochylone nieco na zewnątrz kadłubów tak, aby zabezpieczyć tylne ich części przed podmuchami gazów spalinowych. Dodatkowo, maszyny były wyposażone w dwa silniki rakietowe (RATO²⁰) mogące w razie potrzeby wspomagać starty. Dzięki temu, że długość samolotów seryjnych względem prototypu została zwiększona o 0,48 m, pojemność ich integralnych zbiorników paliwa mogła zostać zwiększona do 1420 dm³. Dal-

szy wzrost zasięgu maszyn umożliwiał dodatkowy, odrzucany zbiornik podkadłubowy o pojemności 1117 dm³.

Poprzez usytuowanie silników myśliwców FH-1 z tyłu, uzyskano możliwość wyposażenia ich w trójkątowe podwozia złożone z koła nosowego oraz podskrzydłowych kół głównych. Taka konfiguracja czyniła samoloty „Phantom” stabilnymi podczas lądowania i kołowania. Umożliwiała także wyższe usytuowanie kadłubów ponad powierzchniami pokładów lotniskowców co stanowiło dodatkowe ich zabezpieczenie przed omywaniem gorącymi gazami spalinowymi. Podczas chowania podwozia koła nosowe składane były do tyłu, a główne ku kadłubom. Pilot, dzięki podniesionemu kokpitowi usytuowanemu przed krawędzią natarcia skrzydeł oraz kulistej owiewce, miał doskonałą widoczność we wszystkich kierunkach. Fotele pilotów nie były wyposażone w katapulty – jednak owiewki, odsuwające się normalnie do tyłu, mogły być odrzucane w przypadku niebezpieczeństwa. Wszystkie powierzchnie samolotów „Phantom” były malowane na kolor ciemnoniebieski (Dark Sea Blue) – typowy dla maszyn amerykańskiego lotnictwa marynarki tego okresu.

Uzbrojenie myśliwców FH-1 stanowiły cztery karabiny maszynowe kalibru 12,7 mm M2 Browning z zapasem

19. Pierwszym samolotem, który wykonał lądowanie na lotniskowcu przy użyciu silnika odrzutowego był Ryan FR-1 „Fireball” – myśliwiec z mieszanym napędem tłokowo-odrzutowym. Miało ono miejsce 6.11.1945 r., kiedy to jeden z pilotów dywizjonu VF-41 po zatrzymaniu się silnika tłokowego w ostatniej fazie podchodzenia do lądowania na lotniskowcu eskortowym *Wake Island* (CVE-65) awaryjnie uruchomił napęd odrzutowy.
20. Rocket-Assisted Take-Off

Podstawowe dane taktyczno-techniczne myśliwców McDonnell FH-1 „Phantom”	
wymiary	rozpiętość 12,42 m/4,95 m (ze złożonymi skrzydłami); długość 11,35 m; wysokość 4,32 m
napęd	dwa silniki turbodrzutowe Westinghouse J30-WE-20 o ciągu 2 x 7100 N; jedno czterotopatowe śmigło o stałym skoku i średnicy 4,04 m
uzbrojenie	4 karabiny maszynowe 12,7 mm; 8 pocisków rakietowych 127 mm
masa	własna 3031 kg; z obciążeniem 4552 kg, maksymalna startowa 5459 kg
prędkość	maksymalna lotu poziomego 771 km/h; przelotowa 399 km/h, początkowa wznoszenia 1289 m/min
zasięg	normalny – 1120 km, ze zbiornikiem zewnętrznym – 1580 km
pułap	praktyczny 12 525 m

325 pocisków na karabin. Samoloty były także wyposażone w zaczępy podskrzydłowe dla 8 niekierowanych pocisków rakietowych kalibru 127 mm (HVAR²¹), przy czym uzbrojenie rakietowe było wykorzystywane przez te maszyny bardzo rzadko.

Myśliwce McDonnell FH-1 „Phantom” były używane przez Marynarkę Stanów Zjednoczonych przede wszystkim do szkolenia kwalifikacyjnego pilotów na lotniskowcach, rzadziej do szkolenia bojowego. Po wprowadzeniu na wyposażenie dywizjonów lotniczych floty samolotów McDonnell F2H „Banshee” oraz Grumman F9F „Panther” szybko zostały uznane za przestarzałe i były wykorzystywane jedynie do treningów pilotów oczekujących na maszyny nowych typów. Począwszy od sierpnia 1948 roku były wycofywane z dywizjonu VF-17A i przenoszone do innych jednostek. Zbudowano łącznie 60 maszyn tego typu, które oprócz wspomnianych wcześniej dwóch dywizjonów znajdowały się jeszcze tylko na wyposażeniu dywizjonu VMF-311 lotnictwa piechoty morskiej. Pod koniec 1949 roku myśliwce FH-1 zostały całkowicie wycofane z dywizjonów bojowych. Do 1954 roku były wykorzystywane w jednostkach rezerwowych amerykańskiego lotnictwa morskiego do szkolenia pilotów przesiadających się z maszyn z napędem silnikami tłokowymi na samoloty z napędem odrzutowym.

Grumman AF-2/3 „Guardian”

Jednosilnikowy przeciwpodwodny samolot pokładowy i bazowania lądowego – pierwsza tego rodzaju konstrukcja w Marynarce Stanów Zjednoczonych. Maszyna ta wywodziła się z opracowanego w koncernie Grumman projektu G-70, którego prototypowy samolot nosił oznaczenie XTB3F. Jego mieszany napęd miał stanowić promieniowy silnik tłokowy Pratt & Whitney R-2800-46 „Double Wasp” o mocy 2300 KM w części nosowej oraz turbodrzutowy silnik Westinghouse 19XB-2B w części ogonowej. Zanim jednak prototyp wykonał pierwszy lot – silnik odrzutowy został zdemontowany. Samolot miał być uzbrojony w dwa działka kalibru 20 mm oraz miał przenosić do 1814 kg uzbrojenia w postaci bomb, torped oraz niekierowanych pocisków rakietowych. Załogę maszyny miało stanowić dwóch lotników, przy czym ich fotele miały być ustawione obok siebie. Pierwszy lot

Podstawowe dane taktyczno-techniczne samolotów przeciwpodwodnych Grumman AF-2 „Guardian”	
wymiary	rozpiętość 18,49 m; długość 13,21 m; wysokość 5,08 m
napęd	silnik Pratt & Whitney R-2800-48W „Double Wasp” o mocy nominalnej 2400 KM; jedno śmigło czteropłatowe
uzbrojenie	16 pocisków rakietowych 127 mm oraz do 1814 kg bomb
masa	własna 6613 kg; maksymalna startowa 11 567 kg
prędkość	maksymalna 507 km/h; wznoszenia 9,4 m/s
zasięg	normalny 2415 km
pułap	praktyczny 9900 m

prototypowego XTB3F-1S miał miejsce w dniu 19 grudnia 1945 roku, po czym pięć dni później Marynarka zdecydowała o zmianie przeznaczenia samolotu z torpedowo-bombowego na przeciwpodwodny. Ponieważ nie było ówczynie możliwe umieszczenie niezbędnej aparatury radioelektronicznej i uzbrojenia na jednym płatowcu samoloty tego typu były budowane w dwóch wersjach: rozpoznawczej („hunter”) oraz uderzeniowej („killer”). Lot prototypowego XTB3F-1S wyposażonego w stację radiolokacyjną miał miejsce w dniu 1 października 1948 roku, a pierwszego, uderzeniowego XTB3F-2S w styczniu następnego roku. Pierwszy lot seryjnego samolotu AF-2 miał miejsce w dniu 17 listopada 1949 roku. Testy kwalifikacyjne maszyn prowadzono od maja 1950 do listopada 1951 roku, a pierwsze samoloty „Guardian” rozpoczęły wchodzić na uzbrojenie Marynarki Stanów Zjednoczonych w październiku 1950 roku. Maszyny wersji rozpoznawczej otrzymały przy tym oznaczenie AF-2W, a uderzeniowej AF-2S. W 1952 wprowadzono wersję AF-3S samolotów „Guardian”, których wyposażenie rozpoznawcze stanowi-

ły detektory anomalii magnetycznych – MAD²².

Samoloty Grumman AF-2 były największymi konstrukcjami lotniczymi Marynarki Stanów Zjednoczonych napędzanymi pojedynczymi silnikami tłokowymi. Napęd seryjnych maszyn stanowił silnik Pratt & Whitney R-2800-48W „Double Wasp” o mocy nominalnej 2400 KM. Samoloty „Guardian” miały kadłuby o konstrukcji skrupowej ze skrzydłami o powierzchni 52,03 m² w układzie średniopłata. Maszyny wersji rozpoznawczej AF-2W były nieuzbrojone, a ich wyposażenie stanowiła stacja radiolokacyjna SPS-20 usytuowana pod kadłubem w półkolistej osłonie. Ich załoga liczyła cztery osoby. Maszyny wersji uderzeniowej AF-2S mogły przenosić uzbrojenie w postaci 16 niekierowanych pocisków rakietowych HVAR oraz do 1814 kg w luku bombowym. Zrezygnowano przy tym z ich uzbrojenia w działka 20 mm. Dodatkowe wyposażenie samolotów tej wersji stanowił reflektor-szperacz oraz stacja radiolokacyj-

21. High Velocity Air Rocket

22. Magnetic Anomaly Detector

Śmigłowiec HRS-1 był udaną maszyną budowaną, w wielu wersjach dla wszystkich rodzajów sił zbrojnych USA oraz na eksport.

Fot. zbiory Seweryn Fleischer



na APS-30 bliskiego zasięgu służąca do podświetlania celów. Załogi maszyn AF-2S liczyły po trzy osoby.

Zakłady Grumman zbudowały łącznie 389 samolotów „Guardian”, z czego 193 maszyny w wersji AF-2S, 156 – AF-2W oraz 40 w wersji AF-3S. W połowie lat pięćdziesiątych samoloty tego typu były zastępowane maszynami rozpoznawczymi Grumman S2F „Tracker” oraz uderzeniowymi Lockheed P2V (P-2) „Neptune” tak, że ostatni AF-2 został wycofany z czynnej służby w dniu 31 sierpnia 1955 roku. Wycofane samoloty „Guardian” były wykorzystywane do szkolenia przez rezerwę lotnictwa morskiego w bazie w Willow Grove w stanie Pensylwania. Kilkanaście innych maszyn było także używanych przez wiele lat do zwalczania pożarów bazując w Chico w stanie Kalifornia.

Sikorsky H-19/HO4S/HRS „Chickasaw”

Jednosilnikowy śmigłowiec uniwersalny lotnictwa, armii, marynarki, piechoty morskiej i straży wybrzeża wykorzystywany przez siły zbrojne, a także lotnictwo cywilne Stanów Zjednoczonych oraz 35 innych państw świata. Projektowanie maszyn o firmowym oznaczeniu „S-55” zakłady Sikorsky rozpoczęły w dniu 1 maja 1949 roku. Wtedy to otrzymały zadanie skonstruowania w ciągu siedmiu miesięcy nowego śmigłowca zdolnego do przewożenia 10 osób przy dwóch członkach załogi. Pierwszy z pięciu prototypowych YH-19 zamówionych przez amerykańskie Siły Powietrzne został oblatany w dniu 10 listopada tego samego roku, a seryjne maszyny wersji H-19A zostały im dostarczone w 1950 roku. Marynarka pierwsze śmigłowce tego typu noszące w niej oznaczenie HO4S-1 i przystosowane do prowadzenia działań przeciwpodwodnych zamówiła w dniu 28 kwietnia 1950 roku. Kolejna wersja maszyn z napędem silnikiem o większej mocy nosiła oznaczenie H-19B/HO4S-3, przy czym serię oznaczoną jako HO4S-3G stanowiły śmigłowce ratownicze Straży Wybrzeża. Maszyny H-19A/B w wersjach transportowych Piechoty Morskiej nosiły odpowiednio oznaczenia HRS-1 i HRS-2, a maszyny „Chickasaw” przeznaczone dla Armii Lądowej odpowiednio H-19C i H-19D. Kolejne serie śmigłowców transportowych Piechoty Morskiej HRS-3 i HRS-4 były wyposażane w silniki o większych mocach. W dniu 25 marca 1952 roku maszyny S-55

Podstawowe dane taktyczno-techniczne śmigłowców uniwersalnych Sikorsky H-19A „Chickasaw”	
wymiary	średnica wirnika 16,16 m; długość 19,08 m; wysokość 4,07 m
napęd	silnik Pratt & Whitney R-1340-57 o mocy nominalnej 600 KM
ładowność	10 osób lub 6 noszy
masa	własna 2177 kg; z obciążeniem 3266 kg; maksymalna startowa 3587 kg
prędkość	maksymalna 163 km/h; wznoszenia 3,55 m/s
zasięg	normalny 652 km
pułap	praktyczny 3200 m

otrzymały aprobatę amerykańskiego urzędu lotnictwa cywilnego, przy czym ich wersje nosiły odpowiednio oznaczenia S-55A i S-55B.

Śmigłowce H-19 posiadały całkowicie metalowe kadłuby o konstrukcji półskorupowej z grodziami i poszyciem wykonanym z blach aluminiowych. Usytuowana wysoko belka ogonowa śmigłowca była wyposażona w dwułopatowe śmigło antyrotacyjne oraz pionowy statecznik kierunku i była usztywniona przy połączeniu z kadłubem trójkątną węzłową. Maszyny miały czterokołowe podwozia o rozstawie kół 3,35 m wyposażone w indywidualne amortyzatory mające zapewnić stabilność kadłubów podczas startów i lądowań. W wersji pływającej zamiast podwozia kołowego śmigłowce mogły być wyposażane metalowe pływaki albo w gumowe pontony. Dla umożliwienia awaryjnego wodowania maszyn z podwoziem kołowym możliwe było zamontowanie na każdym z kół pierścienionowego pontonu („obwarzanka”), którego napęlenie powietrzem możliwe było w czasie krótszym niż 5 sekund.

Napęd śmigłowców w wersji H-19A/HO4S-1/HRS-1 stanowił promieniowy, chłodzony powietrzem silnik Pratt & Whitney R-1340-57 „Wasp” o mocy 600 KM, a maszyn w wersji H-19B/HO4S-3/HRS-2 silnik Wright R-1300-3 o mocy 700 KM. Podczas startu śmigłowców możliwe było przeciążanie silników do odpowiednio 654 KM i 799 KM. Silniki były usytuowane kątowno w częściach nosowych kadłubów śmigłowców, a napęd był przekazywany za pomocą skośnego wału pośredniego do przekładni usytuowanej poniżej głowicy trójłopatowego wirnika. Silniki R-1300 były wyposażane w sprzęgła hydromechaniczne oraz podatne sprzęgła gumowe na każdym końcu wału. Wały wirników stanowiły rury ze stali chromowo-molibdenowej. Łączna pojemność dwóch wewnętrznych zbiorników paliwa usytuowanych z tyłu przedziału ładunkowego śmi-

głowców wynosiła 700 dm³. Specjalny nacisk w procesie projektowania maszyn konstruktorzy firmy Sikorsky położyli na łatwości ich obsługi. Dzięki temu wymiana głównych elementów konstrukcji zajmowała 12-15 godzin, a wymiana silnika 2 godziny – nawet bez specjalnego oprzyrządowania.

Duża kabina pasażerska stanowiąca przedział ładunkowy była usytuowana bezpośrednio pod wirnikiem głównym, dzięki czemu rozmieszczenie w niej osób lub ładunku nie miało znaczącego wpływu na środek ciężkości śmigłowca. Pojemność przedziału ładunkowego umożliwiała przewożenie 10 pasażerów lub 6 noszy z rannymi, albo ładunku o masie około 1300 kg. Dostęp do części ładunkowej zapewniała para dużych drzwi. Śmigłowce mogły być wyposażane w napędzane hydraulicznie wciągarki, które umożliwiały przeładunki w zawisie. Kabina pilotów była usytuowana powyżej przedziału ładunkowego dzięki czemu piloci, których siedzenia umieszczono obok siebie po dwóch stronach pośredniego wału przeniesienia napędu mieli doskonałą widoczność do przodu i na boki. Piloci mieli dostęp do kokpitu zarówno poprzez niezależne drzwi zewnętrzne jak też od strony przedziału ładunkowego.

W ciągu dziesięcioletniego okresu produkcji zakłady Sikorsky zbudowały 1067 egzemplarzy różnych wersji militarnych śmigłowców S-55. Kolejnych 547 maszyn zostało zbudowanych przez licencjobiorców, którymi były angielskie zakłady Westland (pod nazwą „Whirlwind”) oraz francuskie SNCASE²³. Począwszy od 1964 roku produkcję śmigłowców S-55 wznowiły zakłady Orlando Helicopter Airways Inc z Sanford w stanie Floryda. Wyprodukowały one kilka różnorodnych serii tych maszyn noszących oznaczenie OHA-S-55. Do ciekawszych z nich

23. Société Nationale des Constructions Aéronautiques du Sud-Est

należała wersja „Nite-Writer”, która była wyposażona w sterowany komputerowo wyświetlacz o wymiarach 12,2 m na 2,4 m. Obrazowane na nim informacje były widoczne z odległości ponad 3 km. Wersja OHA-S-55 „Bearcat” była wyposażona w system szybkiego zrzucania i rozpylania cieczy (woda, ciekłe nawozy). Począwszy od 1985, przez 20 lat roku śmigłowce „Bearcat” były budowane na licencji przez chińskie zakłady Guangzhou Machinery Tool Company. Seria OHA-AT-55 „Defender” była napędzana turbiną gazową Garrett TPE331-3 i mogła przenosić uzbrojenie o masie do 500 kg. Inną unikalną, była wersja QS-55 „Aggressors”, która stanowiła imitację radzieckich śmigłowców Mil Mi-24 wykorzystywaną przez obronę rakietową Armii amerykańskiej jako latające cele. ●

Bibliografia

Monografie:

Conway's All the World Fighting Ships 1922-1946.
Conway's All the World Fighting Ships 1947-1995.
Campbell John, *Naval Weapons of World War Two*.
Donald D., *The Complete Encyclopedia of World Aircraft*.
Friedman Norman, *U.S. Aircraft Carriers. An Illustrated Design History*.
Friedman Norman, *U.S. Naval Weapons*.
Harding S, *U.S. Army Aircraft since 1947*.
Lenton Henry J., *American Battleships, Carriers and Cruisers*.
Madsen Daniel, *Forgotten Fleet. The Mothball Navy*.
Mooney James L., *Dictionary of American Naval Fighting Ships*.
Polmar Norman, *Ships and Aircraft of the U.S. Fleet*.
Slover Gene, *Naval Ordnance and Gunnery*.
Terzibaschitsch Stefan, *Aircraft Carriers of the U.S. Navy*.

Williams David, *Naval Camouflage 1914-1945*.

Periodyki:

Jane's All the World's Aircraft
Jane's Fighting Ships
Jane's Helicopter Markets and Systems
Jane's Naval Weapon Systems
Naval History
Strony internetowe:
www.airwar.ru
www.aviastar.org
www.globalsecurity.org
www.history.navy.mil
www.ibiblio.org
www.navsource.org
www.navy.mil
www.news.google.com
www.voughtaircraft.com
www.wikipedia.org

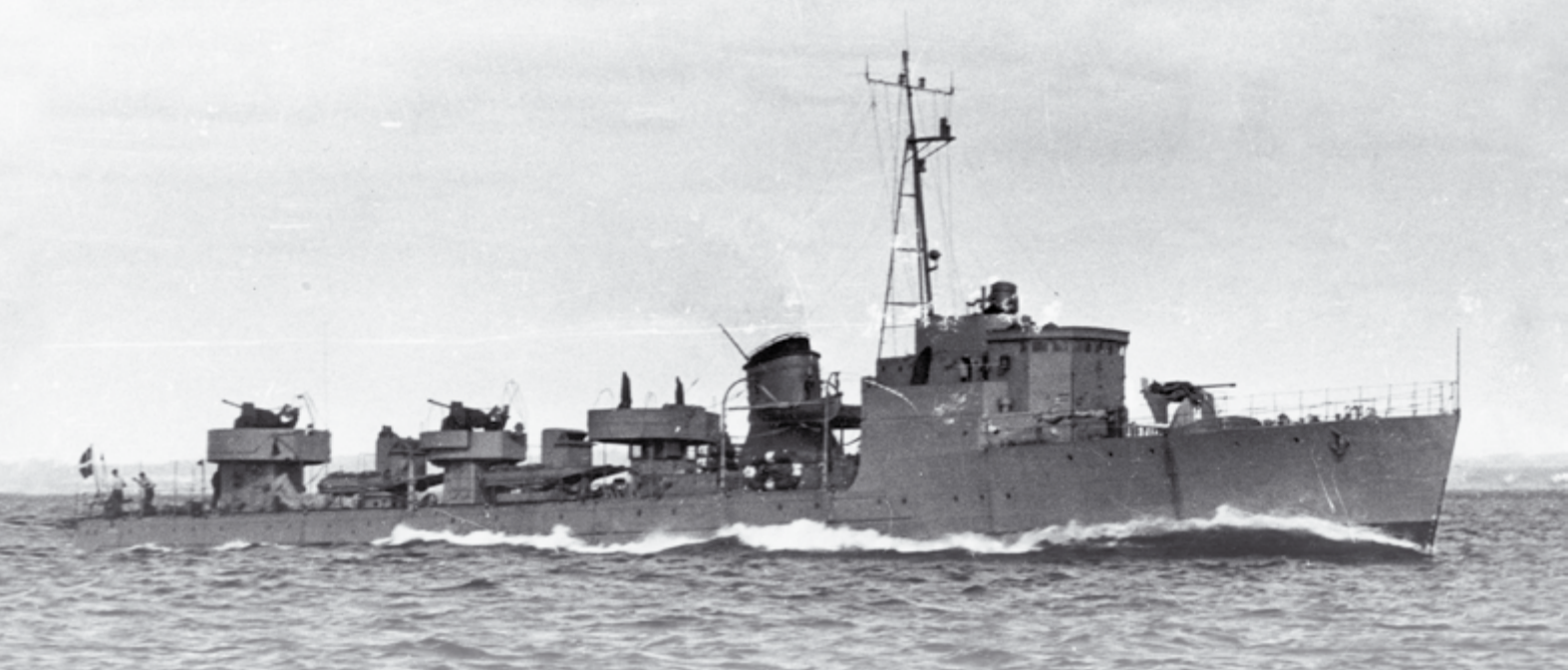
FOTOKOLEKCJA

Amerykański pancernik *Washington* w dniu 10 września 1945 roku po zakończeniu ostatniego wojennego przeglądu w Puget Sound Navy Yard w Bremerton. Okręt podczas próby prędkości, w której osiągnął 27,3 węzła.

Fot. zbiory Artur D. Baker III



BB56
Brd. On Port Bow



Duńskie torpedowce typu „Krieger”

Jednymi z najbardziej tajemniczych i wręcz nieznanymi okrętów duńskich są bohaterowie niniejszego artykułu. W Polsce pamiętają je tylko najstarsi marynarze pełniący służbę na morzu w latach 50., natomiast w literaturze fachowej były o nich tylko małe wzmianki. Liczę iż niniejszy artykuł chociaż przybliży czytelnikom te pocieszne, że je tak określi, okręty.

Geneza i budowa

Po przekazaniu Niemcom w początkach 1941 roku 6 torpedowców typów „Drogen” i „Glenten”, marynarka duńska utraciła swoje najnowocześniejsze okręty¹. Dlatego wytargowano od Niemców zgodę na budowę ich zamienników, co w warunkach niemieckiej okupacji, bardzo łagodnej w porównaniu przykładowo z okupacją Polski, było możliwe. Pewni jeszcze wtedy swoich sił Niemcy obiecali pomoc w dostawie blach okrętowych Duńczykom oraz nie przeszkadzali firmom duńskim w budowie podzespółów.

Dowództwo duńskie opracowało plany torpedowca, który de facto był zmodyfikowaną i ulepszoną wersją typu „Glenten”. Otrzymał on oznaczenie T-41,

choć w dokumentach pojawia również się pisownia T/41. Przewidywana wyporność standardowa miała wynosić 329 ton, pełna 382 tony. Przy mocy siłowni 6900 KM prędkość maksymalną szacowano na 29 węzłów. Uzbrojenie miało się składać z dwóch stabilizowanych dwulufowych dział Bofors L/60 kal. 40 mm, w charakterystycznych osłonach, na dziobie i rufowej nadbudówce oraz trzech pojedynczych działek Madsen kal. 20 mm, dwa na platformie śródkręcia i jedno na rufie². Silne miało być natomiast uzbrojenie torpedowe na które miało się składać sześć wyrzutni torpedowych kal. 456 mm, dwa dwururowe obrotowe aparaty oraz dwa kadłubowe umieszczone szeregowo w dziobie. Całość uzbrojenia miały uzupełniać cztery karabiny maszynowe Madsen kal. 8 mm (podwójnie sprzężone na nokach pomostu), zrzutnia i dwa miotacze bomb głębinowych, całość uzupełniały dwa torowce minowe. Ogólnie sylwetka okrętów prezentowała się bardziej nowocześnie w stosunku do swojego pierwowzoru.

W sierpniu i wrześniu 1943 roku Duńczycy położyli stępkę pod pierwsze trzy jednostki, które otrzymały nazwy *Krie-*

ger, *Krabbe* i *Bille*. Warto zwrócić uwagę, że budowę *Bille* rozpoczęto formalnie po likwidacji 29 sierpnia 1943 roku resztek niepodległości. Po kapitulacji III Rzeszy w maju 1945 roku niezwłocznie rozpoczęto budowę torpedowców, która posuwała się bardzo szybko, a to z racji tego, że wiele podzespółów zostało już wcześniej zbudowanych przez duńskich kooperantów. Kadłuby zostały wodowane w okresie maj-wrzesień 1946 roku, a do służby zostały wcielone w roku 1948. Na zwalnianych pochylniach położono stępki pod kolejne trzy jednostki tego typu, którym nadano nazwy *Buhl*, *Hammer* i *Holm*³. Do służby weszły one w latach 1949-1950.

W duńskiej marynarce wojennej (Søværnet) jednostki zostały zaklasyfi-

1. Patrz.: J. Malinowski, *Duńskie torpedowce typu „Drogen” i „Glenten”*, „OW” nr 4/2009 (96).

2. Nie wykluczano ponownego montażu dział kal. 75 i 87 mm zdemontowanych z torpedowców typów „Drogen” i „Glenten” w przypadku niemożności pozyskania dział Bofors kal. 40 mm.

3. Nazwane na cześć wybitnych oficerów duńskiej floty XIX w. *Viceadmiral* Steen Andersen Bille, (1797-1883), *Sekondløjtnant* Peter Buhl (1789-1812), *Kommandør Rørdr* Regnar Johannes Hammer (1855-1930), *Orlogskaptajn* Peter Christian Holm (1807-1864), *Kommandørkaptajn* Peter Greis Krabbe (1755-1807), *Kontreadmiral* Johan Cornelius Krieger (1756-1824).

Originalny plan torpedowca typu T-41
Fot. Danish National Museum of Military History

Dæksplan

—*Banjerdoek*—



Wodowanie kadłuba torpedowca *Krieger* w dniu 4 maja 1946 roku, czyli prawie rok po kapitulacji Niemiec. W lewym dolnym rogu widoczny retusz fotografii.
Fot. Danish National Museum of Military History

Daty budowy torpedowców					
Nazwa	Numer takt.	Stocznia	Położenie stępki	Wodowanie	Wejście do służby
<i>Krieger</i>	T16	Orlogsværftet København	21.08.1943	04.05.1946	17.03.1948
<i>Krabbe</i>	T15	Orlogsværftet København	21.08.1943	27.06.1946	03.06.1948
<i>Bille</i>	T11	Orlogsværftet København	14.09.1943	21.09.1946	15.11.1948
<i>Buhl</i>	T12	Orlogsværftet København	25.06.1946	10.09.1947	16.05.1949
<i>Hammer</i>	T13	Orlogsværftet København	30.07.1946	23.06.1948	26.04.1950
<i>Holm</i>	T14	Orlogsværftet København	12.10.1946	05.02.1948	15.10.1949

kowane jako torpedowce (Torpedobåd), otrzymując numery taktyczne od T11 do T16. Te ostatnie były zapewne nadane losowo, gdyż nie odpowiadały kolejności wcielenia do służby (patrz tabela poniżej).

Opis konstrukcji

Torpedowce typu *Krieger* posiadały sylwetkę, której wyróżnikiem był pokład dziobowy mający długość około 1/3 kadłuba z bakiem. Za pomostem bojowym znajdował się wysmukły trójnożny maszt oraz szeroki, pochylony do tyłu komin. Za nim umieszczono trzy platformy z uzbrojeniem, pomiędzy nimi znajdowały się dwie wyrzutnie torped.

Wyporność pełna torpedowców wynosiła 398 t. Kadłub posiadał długość 63,90 m, szerokość 6,38 m i zanurzenie 2,33 m.

Napęd jak na poprzednich jednostkach tej klasy – turboparowy. Turbiny zbudował główny dostawca marynar-

ki duńskiej, firma Atlas. Na torpedowcach typu „Krieger” były zainstalowane szeregowo dwie o mocy 6900 KM (5073 kW) każda, które poprzez przekładnie redukcyjne napędzały 2 śruby. Były one zasilane przez dwa opalane mazutem kotły parowe, których spaliny odprowadzano przewodami do wspólnego komina. Prędkość maksymalna wynosiła 29,4 węzła, zasięg – przy prędkości maksymalnej – wynosił 445 Mm.

Uzbrojenie artyleryjskie znacznie się różniło od planowanego. Zamiast dział Boforsa kal. 40 mm zainstalowano trzy jednolufowe niemieckie działa przeciwlotnicze S.K. C/30 kal. 37 mm L/80 na dziobie raz obu platformach rufowych. *Krabbe* różnił się zainstalowanym uzbrojeniem. Posiadał tylko jedno działo na platformie rufowej, a na dziobie działo dwulufowe tego samego typu. Co prawda źródła duńskie podają, że taki zestaw uzbrojenia posiadały wszystkie trzy jednostki pierwszej serii, lecz

nie potwierdza tego materiał fotograficzny. Parametry dział były następujące: kąt podniesienia od -10° do +85°, zasięg ognia 8500 m, szybkostrzelność 80 strzałów na minutę, masa pocisku wynosiła 0,725 kg, a prędkość początkowa 1000 m/s. Działo S.K. C/30 pochodziły z rozbrojonych niemieckich trawlerów, służących w czasie wojny jako trawłowce (M) lub ścigacze okrętów podwodnych (KUJ), a zajętych i rozbrojonych przez Duńczyków po kapitulacji Niemiec.

To uzbrojenie uzupełniały dwa, jednolufowe działka Oerlikon M/42 LvSA kal. 20 mm L/65 zakupione w Wielkiej Brytanii. Umieszczono je na platformie za kominem, tylko *Krabbe* posiadał trzecie dodatkowe działko na kolejnej platformie śródokręcia. Podstawowe parametry działka M/42: kąt podniesienia od -10° do +90°, zasięg ognia 4000 m, szybkostrzelność teoretyczna 475 strzałów na minutę, masa pocisku 0,121 kg a prędkość początkowa 838



Tym razem *Bille* w czasie prób odbiorczych, dobrze widoczne rozmieszczenie systemów uzbrojenia na okręcie.

Fot. Danish National Museum of Military History

m/s. Działka zasilane były z magazynów bębnowych.

Wzorem swoich przedwojennych protoplastów, torpedowce typu „Krieger” otrzymały silne uzbrojenie torpedowe, jednak zmodyfikowane do pierwotnych planów. Zamiast aparatów

dwururowych zabudowano na śródokręciu dwa trójrurowe aparaty kal. 456 mm (45 cm) z zakrytym stanowiskiem operatora⁴. Zostały one zbudowane w okresie powojennym. Podobnie jak w przypadku torpedowca *Huitfeldt*⁵, ta sama zagadka istnieje z torpedowcem

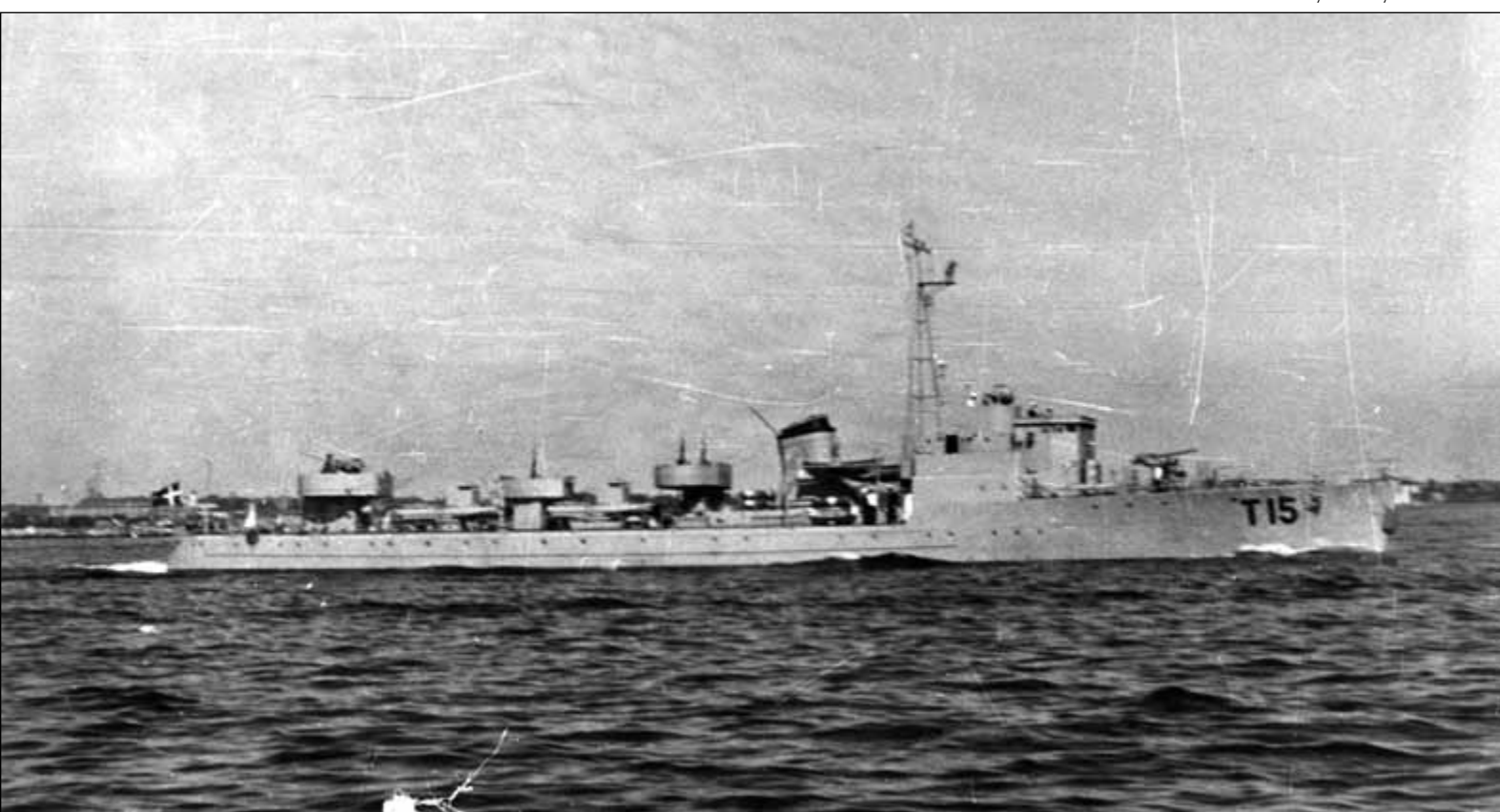
Krabbe. Na załączonej do niniejszego artykułu fotografii widoczna jest na nim dziobowa kadłubowa wyrzutnia torpe-

4. Navalhistory.dk podaje kaliber torped 452 mm, co zapewne jest błędem korektorskim.

5. Patrz.: J. Malinowski, *Duńskie torpedowce typu „Huitfeldt”*, „OW” nr 6/2009 (98).

Torpedowiec *Krabbe* krótko po wcieleniu do służby. Widoczne różnice w stosunku do jednostek bliźniaczych: dwulufowe działo kal. 37 mm na dziobie, trzy pojedyncze działka kal. 20 mm na śródokręciu, wyrzutnie torped na dziobie (?) oraz radar na maszcie.

Fot. Danish National Museum of Military History





Buhl po przebrojeniu i przebudowie na patrolowiec.

Fot. Danish National Museum of Military History

dowa – podobnie jak na starszych typach „*Dragen*” czy „*Glenten*”.

Do zwalczania celów podwodnych służyły dwa szwedzkie miotacze bomb głębinowych M/33 (szwedzkie), które zamontowano przed rufową nadbudówką – tak, aby mogły strzelać na obie burt. Dodatkowo w osi rufy znajdowała się zrzutnia bomb głębinowych.

Całość uzbrojenia uzupełniały zabudowane wzdłuż burt dwa torry minowe, mogące pomieścić 40 min Typu 12 lub 50 Typu 9. Do ich załadunku służył żuraw, umiejscowiony na śródkręciu – na prawo od przedostatniej platformy.

Artyleria nie posiadała żadnego dalmierza lub dalocelownika, naprowadzania prowadzono wizualnie. Jedynie na pomoście był zainstalowany 60 cm reflektor bojowy. W początkowym okresie żaden z torpedowców, oprócz *Krabbe*, nie posiadał żadnego radaru.

Do celów ratowniczych, lub roboczych, służyły dwie szalupy i dwie tratwy ratunkowe (pod szalupami).

Załoga torpedowców składała się z 70 osób, w tym 7 oficerów. Pomieszczenia marynarzy znajdowały się w części dziobowej, oficerów i podoficerów w rufowej.

Służba i modyfikacje

Początkowa służba torpedowców nie odbiegała od standardów wojennych, czyli krótkich patroli w cieśninach i w zachodniej części Bałtyku i nie trwała raptem 2 lata. Po przystąpieniu

Danii do NATO w 1950 roku okazało się, że jednostki typu „*Krieger*” niezbyt nadają się do powierzonych im zadań, gdyż zmieniły się priorytety i cele strategiczne marynarki duńskiej. Teraz stały się nim siły podwodne radzieckiej Floty Bałtyckiej.

Dlatego na przełomie lat 1950/51 torpedowce przeszły przebudowę połączoną z przebrojeniem oraz przeklasyfikowaniem okrętów na patrolowce (Patruljebåd). Okręty otrzymały również ze standardami NATO nowe numery burtowe: *Krieger* – P575, *Krabbe* – P574, *Bille* – P570, *Buhl* – P571, *Hammer* – P572 i *Holm* – P573. Zakres przebudowy w pierwszej kolejności obejmował demontaż wyrzutni torped, które uważano za nieperspektywiczne. Wszystkie trzy niemieckie działa kal. 37 mm zastąpiono szwedzkimi Bofors M/36 LvSA kal. 40 mm L/60. Parametry dział M/36 były następujące: kąt podniesienia od -15° do +90°, zasięg ognia 9800 m, a szybkostrzelność 120 strzałów na minutę. Masa pocisku wynosiła 1 kg, prędkość początkowa pocisku 850 m/s

Zdemontowano również działka kal. 20 mm, chociaż źródła duńskie wspominają o ich pozostawieniu, brak jednak ich na fotografiach jednostek z tego okresu. Stare miotacze bomb głębinowych wymieniono na brytyjskie typu Mk 6, zwiększając ich liczbę do czterech – po dwa na każdej burcie. Dla szybkiego załadunku bomb na miotacze zamonto-

wano cztery małe żurawiki. Dodatkowo zamontowano na rufie drugą zrzutnię bomb głębinowych, przesuwając pierwotną w bok.

Wzmocnieniu uległ maszt, na szczycie którego zamontowano radar dozoru nawodnego, natomiast *Holm* otrzymał go na wysięgniku poniżej. Dodatkowo zabudowano sonar, kabinę jego operatorów umieszczono w dodatkowej nadbudówce zabudowanej w miejscu pierwszej wyrzutni torped. Reflektor za pomostem przesunięto w kierunku masztu.

Liczba załogi zmniejszyła się do 65 ludzi, w tym 7 oficerów. Po przebudowie wyporność maksymalna okrętów wzrosła do 402 ton.

Na przełomie lat 1954/56 dokonano kolejnego przebrojenia jednostek, działa M/36 wymieniono na nowszy model M/48 LvSa L/70, charakteryzujący się lepszymi parametrami balistycznymi. Ich charakterystyka była następująca: kąt podniesienia od -10° do +90°, zasięg ognia 12 600 m, a szybkostrzelność 240 strzałów na minutę, Masa pocisku wynosiła 0,95 kg, prędkość początkowa pocisku 1000 m/s. Warto nadmienić, że *Holm* otrzymał tylko dwa działa dziobowe i rufowe, stanowisko na śródkręciu zlikwidowano.

Służba jednostek nie trwała jednak długo, gdyż z dniem 1 kwietnia 1959 roku zostały wycofane ze służby, następnie stopniowo złomowane.



Patrolowiec *Hammer* w eksperymentalnym malowaniu kamuflażowym, bardzo przypominającym kamuflaż niemiecki z okresu wojny.

Fot. Danish National Museum of Military History

Mate podsumowanie

Torpedowce typu „Krieger” były niezbyt udanymi okrętami, co podyktowane było ich genezą budowy. Szybkie planowanie a następnie budowa torpedowców dla zamiany przekazanych Niemcom, zaowocowało przestarzałą konstrukcją o ograniczonej dzielności morskiej. Dlatego szybko zostały przebudowane do roli patrolowców, będących de facto ścigaczami okrętów podwodnych, podob-

nych do radzieckiego typu „Kronshtadt” (proj. 122bis). W tej roli sprawdziły się znacznie lepiej, jednak budowa nowych okrętów ZOP zmusiła dowództwo marynarki duńskiej do wycofania ich ze służby, po krótkim okresie służby wynoszącym od 10 do 12 lat. ●

Bibliografia

1. Breyer S., *Leichte und mittlere Artillerie auf deutschen Kriegsschiffen*, „Marine-Arsenal”, Sonderheft

Band 18, Wölfersheim-Berstadt 1999.

2. Daszjan. A.W., *Korabli Wtoroj mirowoj wojny. WMS Polshi, i stran Skandinavii (Danii, Norwegii, Szwecji i Finlandii)*, „Morskaja Kollekcija” 3/2005, Moskwa 1995.

3. Steensen Steen R., *Vore Torpedobaade genmen 75 År*, København 1952.

4. Wismann Tom, *HUITFELDT & WILLEMOES*, Helsingør 2006.

5. *Jane's Fighting Ships 1959/60*.

6. www.navalhistory.dk

Patrolowiec *Holm* w konfiguracji z dwoma działami kal. 40 mm.

Fot. Danish National Museum of Military History



Śladami „Nautilusa” (Radziecki atomowy okręty podwodny projektu 627)



Jan Radziemski

Leninskij Komsomoł wychodzi na patrol bojowy. Widać doskonale jak kadłub o „wielorybim” kształcie stawia duży opór w położeniu nawodnym. Fot. zbiory Jan Marczak

Pojawienie się w 1954 roku amerykańskiego „Nautilusa”, pierwszego na świecie atomowego okrętu podwodnego nie stanowiło dla Rosjan niespodzianki. Informacje o równolegle prowadzonych pracach nad konstrukcją okrętu i siłownią atomową docierały na Kreml już od 1946 roku. Dostęp do nich miała tylko nieliczna grupa osób ze Stalinem na czele. Póki co, cenne meldunki lądowały w sejfie. Priorytet w owym czasie należał do programu budowy bomby atomowej. Marzenia o radzieckim „Nautilusie” trzeba było odłożyć na później.

Idea budowy atomowego okrętu podwodnego w Kraju Rad zrodziła się w umysłach dwóch wybitnych postaci: admirała Nikołaja G. Kuzniecowa – głównodowodzącego Wojenno-Morskom Flotom (WMF) i uczonego fizyka Anatolija P. Aleksandrowa – zastępcy dyrektora Instytutu Energii Atomowej, członka korespondenta Akademii Nauk ZSRR. Pierwszy już w 1946 roku na spotkaniu kadry dowódczej Floty Bałtyckiej w Tallinie, zainicjował dyskusję o wykorzystaniu energii atomowej przez flotę. Drugi, z własnej inicjatywy zorganizował grupę konstruktorów, której postawił zadanie zbadania możliwości skonstruowania okrętu podwodnego o napędzie atomowym¹. Grupa ta stworzyła schemat reaktora „transportowego” i jego wstępną charakterystykę. Rezultaty pracy trafiły do dyrektora Instytutu Energii Atomowej Igora Kurczatowa (twórcy radzieckiej bomby atomowej) a za jego pośrednictwem do rąk wszechwładnego zastępcy Przewodniczącego Rady Ministrów ZSRR Ławrentija Berii. Odpowiedzialny za projekt uranowy Beria kategorycznie zabronił kontynuacji prac i nakazał Kurczatowowi skoncentrowanie wysiłków na projekcie bomby atomowej.

Mimo to w 1950 roku w Centralnym Instytucie Naukowo-Badawczym przemysłu budowy maszyn chemicznych rozpoczęto – w oparciu o schemat opracowany przez P.W. Alieszczenkowa – prace nad budową reaktora grafitowego (chłodzonego wodą) dla okrętu podwodnego. Nikt z twórców bomby atomowej nie miał wiedzy na temat floty. Dolleżał wspomina jak Kurczatow kontaktował się ze znajomymi admirałami i konstruktorami okrętowymi zasypując ich dziesiątkami pytań.

Wiadomość o rozpoczęciu budowy *Nautilusa* zmobilizowała Kurczatowa, Aleksandrowa i Dolleżala do energiczniejszego działania. Po fiasku rozmów z admirałem Nikołajem G. Kuzniecowa w 1952 roku skierowali oni raport do zastępcy Przewodniczącego Rady Ministrów ZSRR W.A. Małyszewa o konieczności i praktycznej możliwości budowy atomowego okrętu podwodnego². Tym razem ich prośba padła na podatny grunt. W.A. Małyszew, który pełnił jednocześnie funkcję szefa resortu budownictwa okrętowego, staje się wielkim orędownikiem tego projektu.

Należy pamiętać, że energetyka jądrowa dopiero raczkowała i skonstru-

owanie reaktora dla okrętu podwodnego stanowiło nie lada wyzwanie. Przecież pierwszy reaktor w Moskwie uruchomiono zaledwie kilka lat wcześniej (w 1947 r.). Dodajmy był to reaktor dość prymitywny nie bez kozery nazywany wówczas „kotłem uranowym”. Uczni i konstruktorzy w swojej pracy korzystali z informacji publikowanych w prasie fachowej a także ze skromnych materiałów dostarczonych przez wywiad. Wiele problemów trzeba było rozwiązać samodzielnie i podążać jeszcze nie przetartymi ścieżkami. Już początek 1950 roku przyniósł pierwsze rezultaty. Specjaliści przygotowali dla floty trzy warianty reaktorów okrętowych: zespół Instytutu Problemów Fizycznych pod kierunkiem akademika A.P. Aleksandrowa z głównym konstruktorem B.M. Szolkowiczem

1. Admirał Kotow wspomina, że już w 1946 r. Kuzniecowa napisał do Stalina list i raport o konieczności budowy okrętów z napędem atomowym. Ponadto odbył on szereg spotkań z wyższą kadrami oficerską i z przedstawicielami nauki omawiając ten problem. „Morskoj Sbornik” nr 7/2004 s. 28.

2. Rzekomo admirał N.G. Kuzniecowa odrzucił propozycję, ale N.G. Kostiew twierdzi, że legenda na ten temat zrodziła się po tym jak Kuzniecowa sprzeciwił się budowie AOP uzbrojonego w jedną gigantyczną torpedę kalibru 1550 mm.

3. Prawdopodobieństwo zderzenia się neutronu z jądrem atomowym ciężkim i jego rozszczepienia (reakcja łańcuchowa) wzrasta, gdy neutron porusza się z mniejszą prędkością. Prędkość neutronów zmniejsza się za pomocą substancji hamującej zwanej moderatorem (spowalniaczem), którego rolę może spełniać przepływające przez rdzeń reaktora chłodziwo np. woda, ciężka woda, woda destylowana, ciekły sól, dwutlenek węgla, hel, odbierające ciepło powstające w elementach paliwowych.

(OKB „Gidropress”) zaproponował reaktor z grafitowym moderatorem, chłodzony helem (indeks SZG)³; zespół pod kierunkiem naukowym A.I. Lejpunskiego z Instytutu Fizyko- Energetycznego (FEI) z głównym konstruktorem A.I. Gutowem (Państwowy Specjalny Instytut Projektowy (GSPI) przedstawił reaktor z berylowym moderatorem, chłodzony helem (indeks WT); zespół pod kierunkiem naukowym I.W. Kurczatowa z Laboratorium Przyrządów Pomiarowych Akademii Nauk (LIPAN) z głównym konstruktorem N.A. Dolleżalem (NIICHIMMASZ), zaproponował reaktor z grafitowym moderatorem, chłodzony wodą (indeks AM)⁴. W następnym roku w wariantcie reaktora WT helowe chłodziwo zamieniono na eutektyczny stop „ołów-bizmut”⁵.

Na wniosek LIPAN (później Instytut Energii Atomowej) zestaw trzech reaktorów został uzupełniony o reaktor wodno-ciśnieniowy chłodzony wodą pod ciśnieniem (indeks WM) zaprojektowany przez zespół pod kierunkiem naukowym Anatolija P. Aleksandrowa, gdzie głównym konstruktorem był Nikołaj A. Dolleżał.

Właśnie ten ostatni wariant reaktora został rekomendowany w 1952 roku przez Radę Naukowo-Techniczną Głównego Zarządu Rady Ministrów ZSRR jako najbardziej odpowiedni dla przyszłego atomowego okrętu podwodnego. Wariant WT był rezerwowym a wariant SZG uznano za nieperspektywiczny.

Program nabrał rumieńców w momencie nominacji admirała Nikołaja G. Kuzniecowa na Ministra WMF. Zaledwie kilka tygodni po objęciu urzędu 31 lipca 1951 r. Kuzniecowa przesłał na Kreml raport nr 2476 ss o niedostatkach w budownictwie okrętowym. Już 7 sierpnia sprawy poruszone w raporcie stały na porządku dziennym posiedzenia Prezydium Rady Ministrów ZSRR⁶.

Następny rok okazał się przełomowy dla dalszych prac nad reaktorem okrętowym. Raporty pisane przez Kuzniecowa, Kurczatowa i innych naukowców nie pozostały bez echa. Ale chyba najlepszym impulsem do podjęcia decyzji o budowie radzieckiego *Nautilusa* były wieści nadchodzące zza oceanu o postępie prac nad pierwszym amerykańskim atomowym okrętem podwodnym. 9 września 1952 Stalin podpisał długo oczekiwane postanowienie Rządu o „Projektowaniu i budowie obiektu Nr 627”. Pod tą tajemniczą nazwą ukrywał się pierwszy sowiecki atomowy okręt podwodny. W związku z tym w Moskwie powołano do życia dwie grupy uczonych i projektantów.

Jedna pod kierownictwem inżyniera-kapitana 1 rangi Władimira Pieriegudowa do wstępnych prac nad okrętem i drugą pod kierownictwem Nikołaja Dolleżała – do wstępnych prac nad jego siłownią atomową. Kierownikiem naukowym projektu został Anatolij P. Aleksandrow, na jego zastępcę wyznaczono D.I. Błochincewa. Ogólne kierownictwo projektu spoczywało na barkach entuzjasty budowy atomowych okrętów podwodnych – W.A. Małyszewa.

Wybór 50-letniego Pieriegudowa zastępcy dyrektora ds. naukowych Centralnego Instytutu Naukowo-Badawczego Nr 45 (CNII-45) na głównego konstruktora okrętu nie był przypadkowy. Miał on spore doświadczenie, m.in. współpracował z niemieckimi specjalistami przy projektowaniu okrętów podwodnych typu „S”, a po wojnie pracował w CKB-128 jako naczelnik oddziału kadłubów (główny konstruktor okrętów podwodnych proj. 608 i 613).

Pieriegudow dobrał sobie specjalistów, z którymi wcześniej pracował i miał do nich zaufanie. Byli to profesjonaliści wysokiej klasy rekrutujący się z dwóch biur: SKB-143 i CKB-18. Szkielet grupy stanowili: Witalij Funikow z CKB-18, z-ca głównego konstruktora okrętów podwodnych proj. 611, naczelnicy oddziałów CKB-18 N.A. Anuczin, A.W. Bazylewicz i N.W. Goriaczew wywodzący się z SKB-143, którym powierzył sprawy ogólnej kompozycji okrętu i systemy okrętowej, elektroenergetyczne i radioelektroniki, naczelnik oddziału tego samego biura P.D. Diegtiariw zajmujący się siłownią główną, naczelnik oddzia-

łu CNII-45 B.K. Razlietow – specjalista od wytrzymałości i konstrukcji kadłuba, G.A. Woronicz – spec od siłowni turbinowych, Skład grupy stale się zwiększał i na finiszu prac liczył 35 członków. Projekt studialny pierwszego radzieckiego atomowego okrętu podwodnego tworzono w Moskwie na terenie NIICHIMMASZ-u.

Praca obu zespołów odbywała się równolegle a jej celem było określenie możliwości stworzenia atomowego okrętu podwodnego w krótkim czasie. Z uwagi na ważność tych prac prowadzono je pod gryfem supertajności. Zdziwienie budzi fakt niedopuszczenia (poza Pieriegudowem) do prac nad projektem oficerów WMF.

Nieobecność tę tłumaczono konserwatywnymi poglądami wyższego dowództwa floty, które rzekomo mogło opóźnić realizację projektu. Poza tym jako zamawiający projekt oficjalnie figurował Pierwszy Główny Zarząd Rady Ministrów ZSRR⁷, a przeznaczeniem okrętu miało być niszczenie obiektów brzegowych, a nie jednostek pływających, więc co do tego flocie?! Doszło do

4. P.A. Szmakow, *U istokow oteczestwiennogo atomnogo podwodnogo Korabliostrojenija*. „Sudostrojenije” nr 2/1999, s. 18.

5. „taki, który się łatwo topi”, stop eutektyczny to stop zachowujący przy krzepnięciu w określonej temperaturze stały skład.

6. G.G. Kostiew, I.G. Kostiew, *Niezwiestnyj flot. Liudi, fakty, problemy*. Moskwa 2004, s. 124.

7. Powołany Dekretem Państwowego Komitetu Obrony ZSRR z dnia 20 sierpnia 1945 r., w celu kierowania instytucjami naukowymi, biurami konstrukcyjnymi i zakładami przemysłowymi, zajmującymi się wykorzystaniem uranu i produkcją bomb atomowych. Kierowany w tym czasie przez B.L. Wannikowa.

Dane porównawcze „K-3” i „Nautilusa”.

Elementy	<i>Nautilus</i> USA	<i>Leninskij Komsomoł (K-3)</i> ZSRR
Wyporność, t		
– normalna (na powierzchni)	3180	3065
– podwodna	4250	4750
Zapas pływalności, %	18	30
Wymiary, m		
– długość,	98,6	107,4
– szerokość,	8,3	7,9
– zanurzenie (średnie),	6,6	5,65
Liczba WT, kaliber 533 mm	6	8
Zapas torped, szt.	24	20
Prędkość, w		
– podwodna,	20-23	23,3
– nawodna	20	15,2
Moc siłowni, KM	13 400	2 x 17 500
Zanurzenie, m		
– robocze (operacyjne)	214	240
– maksymalne	.	300
Załoga, ludzie	101	104
Liczba reaktorów,	1	2

absurdalnej sytuacji, w której przyszły główny użytkownik nie miał możliwości sformułowania założeń taktyczno-technicznych dla projektowanego okrętu⁸. Kolejnym paradoksem okazał się tryb tajności procesu projektowania, zabraniający uczestnikom prac wymiany informacji między grupami. Poradzono sobie z tym, wprowadzając zwyczaj co tygodniowych narad koordynacyjnych organizowanych u Małyszewa.

Według pierwotnego zamysłu okręt miał się stać nosicielem broni strategicznej, czyli odpowiednikiem dzisiejszych strategicznych podwodnych okrętów raketowych (OPARB). Jego zadaniem miało być niszczenie baz morskich, portów i innych obiektów brzegowych przy pomocy jedynej wielkokalibrowej (1550 mm) torpedy z głowicą jądrową. Z dzisiejszej perspektywy może zastanawiać kuriozalność takiego rozwiązania. Widocznie perspektywa początku lat 50. sprzyjała oryginalnym pomysłom. Tym bardziej, że w podjęciu tej decyzji uczeni i działacze partyjni wyręczyli wojskowych.

Szczególnie trudnym orzechem do zgryzienia dla zespołu projektowego, złożonego przecież z cywilów, okazało się główne uzbrojenie okrętu. Już podstawowe parametry torpedy specjalnej T-15 budziły respekt: kaliber 1550 mm, masa 40 ton, długość 24 m, zasięg 30 km, prędkość 29 węzłów, głowica jądrowa o masie 3,5-4 tony. Sam pomysł skonstruowania supertorpedy należał do profesora A.D. Sacharowa. Opracowaniem projektu zajmował się leningradzki Instytut Naukowo-Badawczy „Gidropribor” (główny konstruktor N.N. Szamarin)⁹. Niemal od początku konstruktorzy napotykali problemy, z którymi nie mogli sobie poradzić. Wielu z nich do chwili rezygnacji z tej broni (w maju 1954 r.) nie udało się rozwiązać.

Dla samoobrony okręt miał posiadać dwa standardowe aparaty torpedowe kalibru 533 mm bez torped zapasowych.

Jednak najbardziej złożonym przedsięwzięciem okazało się zaprojektowanie siłowni okrętowej. Prace studialne nad jej konstrukcją trwały w Moskwie od końca 1952 r. do początku 1953 r. Efektem pracy zespołu Dolleżała było sformułowanie podstawowych parametrów siłowni. Moc reaktorów atomowych określono na 2 x 65 MWt, ciśnienie w pierwszym obiegu 180-200 kgs/cm², moc turbin 2 x 19 000 KM, masa siłowni (z osłoną biologiczną) 798 ton¹⁰.

Wyniki prac grupy zajmującej się siłownią atomową zostały rozpatrzono-

ne i zatwierdzone przez sekcję nr 8 Rady Naukowo-Technicznej Pierwszego Głównego Zarządu Rady Ministrów ZSRR, kierowanej przez W.M. Małyszewa. Była to niewielka, licząca 8-12 ludzi, komórka w skład której, obok przewodniczącego wchodził jego zastępca, kierownicy naukowcy i główni konstruktorzy oraz kilka innych osób¹¹. Na spotkaniach tego gremium rozpatrywano najistotniejsze problemy naukowo-badawcze, doświadczalne i konstrukcyjne związane z budową obiektu Nr 627. Pierwszy problem, z jakim przyszło się zmierzyć sekcji nr 8 związany był z wyborem typu reaktora. Mimo rekomendacji reaktora wodno-ciśnieniowego (indeks WM) pojawiły się też zdania, że należy kontynuować prace nad reaktorem chłodzonym płynnym metalem. Ten wariant szczególnie popierał Błochincew – w tym czasie dyrektor obnińskiego laboratorium „B”, później przekształconego w Instytut Fizyko-Energetyczny, gdzie akademik Aleksandr Lejpuski pracował nad tego typu reaktorem. Zaproponowana przez Lejpuskiego linia rozwoju reaktorów znalazła też uznanie w oczach Małyszewa, który ją przez dłuższy czas wspierał.

Wiosną 1953 roku oba zespoły przedstawiły projekt studialny, z którego wynikało, że istnieje realna możliwość zbudowania atomowego okrętu podwodnego wyłącznie w oparciu o rodzimy potencjał naukowo-badawczy i techniczny.

Prace projektowe

Pomijając gremia polityczne na szczycie piramidy organizacji odpowiedzialnych za realizację projektu stało się Ministerstwo Maszyn Średnich – główny koordynator prac z niezmordowanym Małyszewem na czele. W sierpniu 1953 resort Małyszewa określił plan i terminarz poszczególnych etapów prac badawczych i projektowych¹².

Nieco wcześniej przeorganizowano Specjalne Biuro Konstrukcyjne nr 143 (SKB-143) powołując w lutym 1953 Pieriegudowa na jego szefa. Po reorganizacji ze starego składu pozostało zaledwie 64 pracowników. Skład personalny nowego biura uzupełniono wyselekcjonowanymi pracownikami CKB-18 i CKB-16, oraz wyróżniającymi się absolwentami leningradzkich uczelni. Dzięki temu średni wiek personelu wynosił zaledwie 28 lat.

Prace nad projektem rozpoczęto w marcu 1953 roku. Co ciekawe prowadzono je bez formalnego przyzwolenia (odpowiednie postanowienie Rządu

ukazało się dopiero 18 kwietnia 1953 r.). Wymieniony dokument zatwierdzał jednocześnie ZTT okrętu, wypracowane przez SKB-143 z wykorzystaniem wniosków obu grup, jak widać dalej bez udziału przedstawicieli odpowiednich instytucji floty.

Architektura okrętu

Przy wyborze architektury kadłuba za prototyp posłużył najnowszy duży okręt podwodny o napędzie klasycznym proj. 611. Jego ogólna kompozycja, system elektroenergetyczny na prąd stały, ogólne systemy okrętowe, oprzyrządowanie i przybory zostały niemal żywcem przeniesione do nowego projektu. Zdawano sobie sprawę, że umieszczenie siłowni atomowej będzie wymagało dużo większej objętości co nieuchronnie doprowadzi do wzrostu wyporności nowej jednostki. Zakładano też, że rodziły okręt będzie dużo szybszy pod wodą (ok. 25 węzłów) od amerykańskiego prototypu, którego oceniano na 15-20 węzłów. Żeby osiągnąć tę prędkość należało nie tylko powiększyć moc siłowni, ale też inaczej wyprofilować kształt kadłuba lekkiego.

Rozpatrywano dwa warianty architektury okrętu: dwukadłubowy i półtorakadłubowy. Ostatecznie zdecydowano się na to pierwsze klasyczne rozwiązanie zapewniające okrętowi duży zapas pływalności. Zakładano, że okręt będzie zdolny do awaryjnego wynurzenia z głębokości 100 metrów przy zalaniu jednego przedziału. W celu zapewnienia dobrych własności przy pływaniu pod wodą kadłub lekki miał w przekroju poprzecznym formę koła na śródkręciu i elipsy w końcowych fragmentach kadłuba.

Dla kadłuba sztywnego wybrano formę cylindryczną z końcowymi fragmentami w kształcie uciętych stożków. Kształt i rozmiary dziobowej części okrętu determinowały gabaryty torpedy specjalnej kalibru 1550 mm. Aby zapewnić kadłubowi jak najmniejsze opory zdecydowano się ograniczyć do minimum wielkość osłony kiosku. Efekt uzyskano

8. Według admirała Kotowa to Nikita Chruszczow przekonał Stalina do tego, aby w pierwszym etapie prac projektowych nie włączać przedstawicieli floty. „Morskoj Sbornik” nr 7/2004, s. 26.

9. R.A. Szmakow, *Bolszaja atomnaja podwodnaja lodka projekta 627*. „Tajfun” nr Specjalny, s. 22.

10. N. Mormul, *Pierwaja atomnaja i jej ekipaż*. St. Petersburg 2006, s. 18.

11. E. Karandina, *Kak sozdawalas nasza pierwaja PŁA*. „Morskoj Sbornik” nr 6/1997 s. 64.

12. Powołany na szefa tego resortu w sierpniu 1953 r. Sam resort zajmował się realizacją programu atomowego.

rezygnując, po raz pierwszy w radzieckiej flocie, z rozmieszczenia pomostu bojowego w jego obudowie i przenosząc wszystkie stanowiska kierowania okrętem do centrali okrętu położonej na górnym pokładzie trzeciego przedziału.

Projektanci dążyli także do zwiększenia możliwości zanurzenia w porównaniu z prototypem. Wymagało to podwyższenia wytrzymałości kadłuba sztywnego. Zwrócono się z tym problemem do CNII-48, gdzie zespół pracowników pod kierownictwem I.W. Gorynina w krótkim czasie opracował nowy typ stali na bazie kompozycji stali niskowęglowych chromo-niklowo-molibdowych, utwardzanych drogą hartowania. Jedną z ważniejszych właściwości tej stali o wytrzymałości 60 kgs/mm² była jej wysoka spawalność¹³.

Problem wytrzymałości stali był na tyle ważny, że postanowiono poddać ją różnorodnym testom. W tym celu w leningradzkiej stoczni nr 194 przygotowano specjalną komorę dokową i trzy naturalnej wielkości przedziały (1SM, 2SM, 22SM) do prób wytrzymałości statycznej. Natomiast w stoczni nr 444 w Niłajewie testowano wytrzymałość dynamiczną stali wykorzystując do tego trzy inne naturalnej wielkości przedziały (1 DM, 2DM i 22DM)¹⁴.

Przy opracowywaniu linii teoretycznych kadłuba korzystano z pomocy CNII-45 (próby basenowe) i Centralnego Instytutu Aerodynamiki im. N.E. Żukowskiego – CAGI, gdzie pod kierunkiem K.K. Fiedajewskiego prowadzono próby w tunelu aerodynamicznym. Jednym z rezultatów tych doświadczeń było zastosowanie wydłużonej formy kadłuba o stosunku szerokości do długości 1:13,3. W małym tunelu kawitacyjnym CNII-45 ustalono także hydrodynamiczne charakterystyki modeli jego śrub napędowych.

Po wielotygodniowych dyskusjach projektanci sprecyzowali też założenia taktyczno-techniczne okrętu (ZTT):

- Wyporność normalna, m³ 2650-2700,
- Maksymalna głębokość zanurzenia, m 250-300,
- Maksymalna prędkość podwodna, w. 22-25,
- Czas nieprzerwanego pływania pod wodą, godz. 1200-1500,
- Autonomiczność wg zapasów, doba 50-60,
- Liczebność załogi, ludzie 70¹⁵.

Obok problemów technicznych trzeba było także rozwiązać kwestie związane z długotrwałym pobytem załogi na po-

kładzie zanurzonego okrętu podwodnego w sąsiedztwie pracującego reaktora atomowego. Odpowiedzi na pytanie, czy człowiek może przez wiele tygodni przebywać w zamknięty pomieszczeniu bez dostępu do powietrza atmosferycznego i światła słonecznego szukano w eksperymencie. Przeprowadzono go pod koniec 1953 roku. Odpowiednio przebudowany okręt podwodny *Diekabrist* (D-2) z 45-osobową załogą opuścił się na dno Zatoki Fińskiej i przebywał tam dwa miesiące. W tym czasie załoga pod opieką lekarza wykonywała swoje zwykłe obowiązki. Był to pierwszy w świecie taki eksperyment powtórzony przez Amerykanów 1,5 roku później¹⁶.

Rozwiązania problemu ochrony biologicznej przed promieniowaniem jonizującym reaktora atomowego szukano u prof. Burnaziana kierującego Instytutem Biofizyki AN ZSRR. Z jego inicjatywy w 1953 roku w Instytucie powołano tajne laboratorium, które miało się zająć problemami z pogranicza medycyny i biologii. Pracownicy z tego laboratorium pod wodzą młodego naukowca J.G. Niefiedowa stanęli przed odpowiedzialnym zadaniem znalezienia skutecznej ochrony przed promieniowaniem.

Skutki jakie za sobą mogłyby pociągnąć choroba popromienna części składu dowódczego okrętu były trudne do oszacowania. Na okręcie znajdującym się na długotrwałym patrolu nie można wymienić chorego członka załogi na zdrowego.

W tym momencie musimy dotknąć problemów etyki i moralności. Kierownictwo partyjne odpowiedzialne za projekt nie przejmowało się zbyt problemami ochrony biologicznej. Wręcz przeciwnie Małyszew wywierał presję na Pieriegudowa aby ten obniżył wyporność okrętu. Operacja obniżenia masy siłowni mogło się odbyć tylko kosztem ograniczenia ochrony biologicznej, która stanowiła 50% jej masy. W projekcie wstępnym masa siłowni wynosiła już tylko 616 ton tj. o 182 tony mniej w stosunku do wcześniejszych założeń. W rezultacie niedoskonałości ochrony biologicznej załoga w niektórych pomieszczeniach mogła być napromieniana w przedziale 0,5-1 R/dobę. Próby pokazały, że ochrona biologiczna nie zawsze spełniała swoją rolę¹⁷. Jedynym zabezpieczeniem w tej sytuacji pozostawał alkohol. Praktyka dowiodła, że 150 gramów wódki po pracy eliminuje wszelkie efekty promieniotwórczości i poprawia przemianę materii. Większość marynarzy, którzy musieli opuścić okręt z przy-

czyn zdrowotnych była abstynentami (sic!)¹⁸.

W październiku 1953 roku wstępny projekt „obiektu Nr 627” był gotów. W stosunku do zatwierdzonych ZTT okręt był o 200 ton cięższy, głównie z powodu wzrostu masy siłowni o 85 ton, klimatyzacji o 15 ton i kadłuba lekkiego o 23 tony. Resort przemysłu stocznego opiniujący projekt uznał te odstępowstwa za uzasadnione. Wobec czego nie czekając na formalną akceptację (nastąpiła dopiero 21 grudnia 1953 r.) SKB-143 przystąpiło w listopadzie do opracowania projektu technicznego.

Już 12 czerwca 1954 roku efekty pracy zespołu konstruktorów zaprezentowano Piętemu Głównemu Zarządowi Ministerstwa Przemysłu Stocznego. Ten z kolei 28 lipca 1954 r. wydał opinię, którą zatwierdził wiceszef resortu A.M. Redkin.

Przyszedł w końcu czas na zapoznanie z projektem okrętu jego przyszłych użytkowników, czyli marynarzy. I tutaj zaczęły się schody.

Zgodnie z procedurą po zakończeniu projektu technicznego przygotowano projekt odpowiedniego postanowienia Rządu, który trafił m.in. do kontradmirała P.G. Kotowa – pełnomocnika Ministra Obrony ds. wojenno-morskich. Admirał Kotow po próbach zasięgnięcia opinii kilku wyższych oficerów floty, ze zdumieniem stwierdził, że poza kontradmirałem P.F. Fominem (zorientowanym w projekcie, ale tylko w części odnoszącej się do uzbrojenia) nikt z marynarzy nie został dopuszczony do projektu.

W wyniku nalegań Kotowa Małyszew po uzgodnieniu z Chruszczowem wydał decyzję umożliwiającą przedstawicielom WMF dostęp do dokumentacji¹⁹.

W ciągu tygodnia (od 24 do 31 lipca 1954 r.) z dokumentacją projektową zapoznała się grupa ekspertów WMF z wiceadmirałem A.E. Orłem na czele. Specjaliści floty zgłosili dużą liczbę uwag i propozycji do projektu technicznego

13. I. Gorynin, *Materiały dla stroitielstwa podwodnych łodok*. „Morskoj Sbornik” nr 10/2006, s. 52.

14. J. W. Apalkow, *Podwodnyje łodki Sowietzskogo Flota*. Moskwa 2009, s. 13.

15. ... tamże, s. 10.

16. A. N. Karcew, *Uczastie sotrudnikow Instituta Biofiziki Ministerstwa Zdarowoochranienija SSSR w sozdanii atomnyh podwodnyh łodok*. „Podwodnik Rossii” nr 1 (11) 2007, s. 109.

17. tamże, s. 109.

18. I. Żilcow, N. Mormul, L. Osipenko, *Podwodne dramaty. Odtajniona historia radzieckich okrętów podwodnych o napędzie atomowy*. Poznań 1995, s. 49.

19. Wyd. zbiorowe; *Kak sozdawalsia atomnyj podwodnyj flot Sowietzskogo Sojuza*. Moskwa, St. Petersburg 2004, s. 29.

okrętu, a admirał Kuzniecowa w konkluzji stwierdził krótko: „*takiego okrętu nie potrzebujemy*”²⁰.

Na wniosek tego ostatniego powołano wspólną komisję, której przewodniczył Małyszew, a jego zastępcą został Kuzniecowa. W pracach komisji wzięło udział wielu specjalistów floty. Po trzech miesiącach przygotowano nowy projekt postanowienia o porządku i terminach budowy okrętu²¹.

Ekspersi floty wyrazili wątpliwość co do zasadności wykorzystania okrętu do wykonywania uderzeń na obiekty brzegowe. Szansę na przedarcie się przez obronę pop tych obiektów uznali za znikomą. Poza tym wystarczyło tylko zerknąć na mapę wybrzeży USA i Europy, żeby dostrzec jak niewielka jest liczba obiektów dogodnych do ataku (Gibraltar, Pearl Harbor).

Zamiast supertorpedy zaproponowano klasyczny zestaw sześciu aparatów torpedowych kalibru 533 mm. W ten sposób obiekt 627 ze strategicznego stał się „zwykłym” okrętem torpedowym przeznaczonym do atakowania okrętów bojowych i transportowców przeciwnika w strefie oceanicznej i na liniach komunikacyjnych²².

Obok uzbrojenia eksperci wytknęli okrętowi zbyt małą prędkość pod wodą, nie dającą szans uniknięcia szybkich torped pop potencjalnego przeciwnika. W konkluzji eksperci rekomendowali budowę okrętu po usunięciu stwierdzonych usterek. Ponadto postulowali, aby dalsze projektowanie odbywało się według ZTT i pod nadzorem WMF.

Zgodnie z wnioskami ekspertów podjęto decyzję o zmianie zestawu uzbrojenia. Ostatecznie zdecydowano się na 8 aparatów torpedowych kalibru 533 mm z zapasem 20 torped²³.

Skorygowany projekt techniczny został ukończony w lipcu 1955 roku. Jednocześnie do nadzorowania prac SKB-143 została utworzona grupa oficerów CNII-1, na czele której stanął inżynier-kapitan 1 rangi A.Z. Żarkow z Głównego Zarządu Budowy Okrętów WMF. Projekt atomowej siłowni nadzorował I.D. Dorofiejew²⁴.

Reaktor – serce okrętu

W postanowieniu Rządu o projektowaniu „obiektu Nr 627” zakładano utworzenie nowego specjalnego Instytutu Naukowo-Badawczego nr 8, którego dyrektorem został Nikołaj Dolleżal. Jednocześnie pełnił on funkcje dyrektora Instytutu Naukowo-Badawczego Budowy Maszyn Chemicznych (NII-

CHIMMASZ), w którym istniał specjalny wydział „Gidrosektor” pracujący na rzecz Ministerstwa Maszyn Średnich. Do czasu uruchomienia NII-8 prace nad siłownią jądrową zaczęto w „Gidrosektorze”. Prace rozwijano dwukierunkowo, ponieważ Małyszew nie chciał rezygnować z reaktora chłodzonego płynnym metalem. (choć było już wiadomo, że Amerykanie zrezygnowali z tego rozwiązania).

Projektowanie siłowni prowadzono pod kierunkiem naukowym A.P. Aleksandrowa. Najważniejszą część siłowni – wytwarzającą parę – projektował początkowo NIICHIMMASZ a od 1953 r. NII-8 podległy Ministerstwu Maszyn Średnich na czele z Nikołajem Dolleżalem. NII-8 później został przemianowany w NIKIET (Instytut Naukowo-Badawczy i Konstruktorski Techniki Energetycznej). Biuro energetyki SKB-143 z G.A. Woroniczem wzięło na swoje barki wspólnie z leningradzkimi Zakładami im. Kirowa opracowanie projektu siłowni parowo-turbinowej, dzięki czemu Dolleżal mógł się skoncentrować na projekcie reaktora. Do niego należało zaprojektowanie strefy aktywnej reaktora, systemu sterowania i okrętowego systemu ochrony biologicznej.

Rysunki robocze reaktora i znacznej części wyposażenia siłowni wykonywało OKBM (gł. konstruktor – I.I. Afrikanow i J.I. Koszkin) Zakładów Nr 92 Budowy Maszyn w Gorkim, który był jej dostawcą. Pozostałymi podsystemami siłowni zajmowali się: generatorami pary G.A. Gasanow i SKB budowy kotłów zakładów Bałtyckich im. S. Ordżonikidze, pompami cyrkulacyjnymi pierwszego obiegu – M.N. Siniew i Specjalne Biuro Konstrukcyjne Leningradzkiego Kirowskiego Zakładu (LKZ)²⁵.

Drugi kierunek prac kontynuowano pod nadzorem akademika A.I. Lejpuskiego (Instytut Fizyko-Energetyczny Akademii Nauk ZSRR). Głównym konstruktorem był B.M. Szolkowicz i OKB „Gidropgress” (Podolsk). Przy czym przyjęto założenie, że obydwie siłownie będą miały zbliżone parametry jeśli idzie o rozmiary i masę oraz jednakową moc. Zamierzano zbudować dwa okręty podwodne o jednorodnej charakterystyce ale z różnymi typami siłowni tak aby można było przeprowadzić testy porównawcze obu jednostek.

Wybór chłodzonego wodą reaktora z wodą pod ciśnieniem nie stosowanego w dotychczasowej radzieckiej praktyce spowodował pewne opóźnienia w jego projektowaniu. W rezultacie w momen-

cie ukończenia projektu technicznego samego okrętu SKB-143 otrzymało od projektantów siłowni tylko projekty wstępne. Opóźnienie dotyczyło głównie najważniejszego elementu siłowni – reaktora atomowego. W tej sytuacji Pierwszy Zarząd Główny Rady Ministrów ZSRR podjął decyzję o skoncentrowaniu wysiłków na projekcie reaktora na wolnych neutronach z chłodziwem wodnym. Ten zabieg miał spowodować nadrobienie zaległości względem SKB-143. Projektanci z Dolleżalem na czele zdecydowali się ostatecznie na wariant reaktora w którym ciśnienie pierwszego obiegu utrzymywały wielowarstwowe ścianki korpusu reaktora i jego pokrywa, a pręty paliwowe znajdowałyby się wewnątrz korpusu. Taka konstrukcja wydawała się najprostsza i najbardziej niezawodna, ponieważ ograniczono liczbę przewodów, znajdujących się pod ciśnieniem z towarzyszącą armaturą.

Jednocześnie podjęto decyzję o budowie nazimnego prototypu siłowni okrętowej w Obnińsku pod Moskwą (na terenie Instytutu Fizyko – Energetycznego AN ZSRR).

Miała ona służyć do szkolenia załóg działów elektromechanicznych okrętów. Siłownię z reaktorem wodno-ciśnieniowym (27 WM) i turbinami stanowiły trzy okrętowe przedziały naturalnej wielkości przyszłego okrętu. Uruchomienie tej instalacji odbyło się 8 marca 1956 roku²⁶. Niestety już na starcie zdarzył się wypadek. Z powodu błędu projektanta nastąpił przeciek w pokrywie reaktora. Konstrukcję pokrywy zmieniono i awarie już się nie powtórzyły²⁷.

Opis konstrukcji

Okręt otrzymał niespotykany w tamtych czasach kształt kadłuba zaprojektowany przez specjalistów SKB-143 z myślą o osiągnięciu dużych prędkości

20. G. Zacharow, *U istokow atomnogo podwodnogo korabliostrojenija*. „Sudostrojenije” nr 6 /2002., s. 22.

21. R. Kuzniecowa, *Kak eto bylo. Sztrichi k istorii sozdania K-3*. „Morskoj Sbornik” nr 7/2004, s. 28.

22. Postanowieniem Rady Ministrów ZSRR z 28.03.1955 r. zmieniono przeznaczenie okrętu.

23. Część przedstawicieli Ministerstwa Maszyn Średnich była zawiedziona tą decyzją i twierdziła, że marynarze rezygnując z super torpedy zaprzepaścili wspaniały pomysł.

24. Wyd. zbiorowe, *Podwodnyje łodki Rossii. Atomnyje. Pierwoje pokolenije. Istorija sozdania i ispolzowanija. 1952-1996 gg. Tom IV, cz. 1*. St. Petersburg 1996, s. 48.

25. P.A. Szmakow, *U istokow...* s. 19.

26. N.M. Łazariew, *Pierwoje sowietckije atomnyje podwodnyje łodki i ich wojennaja prijomka*. St. Petersburg 1996, s. 60.

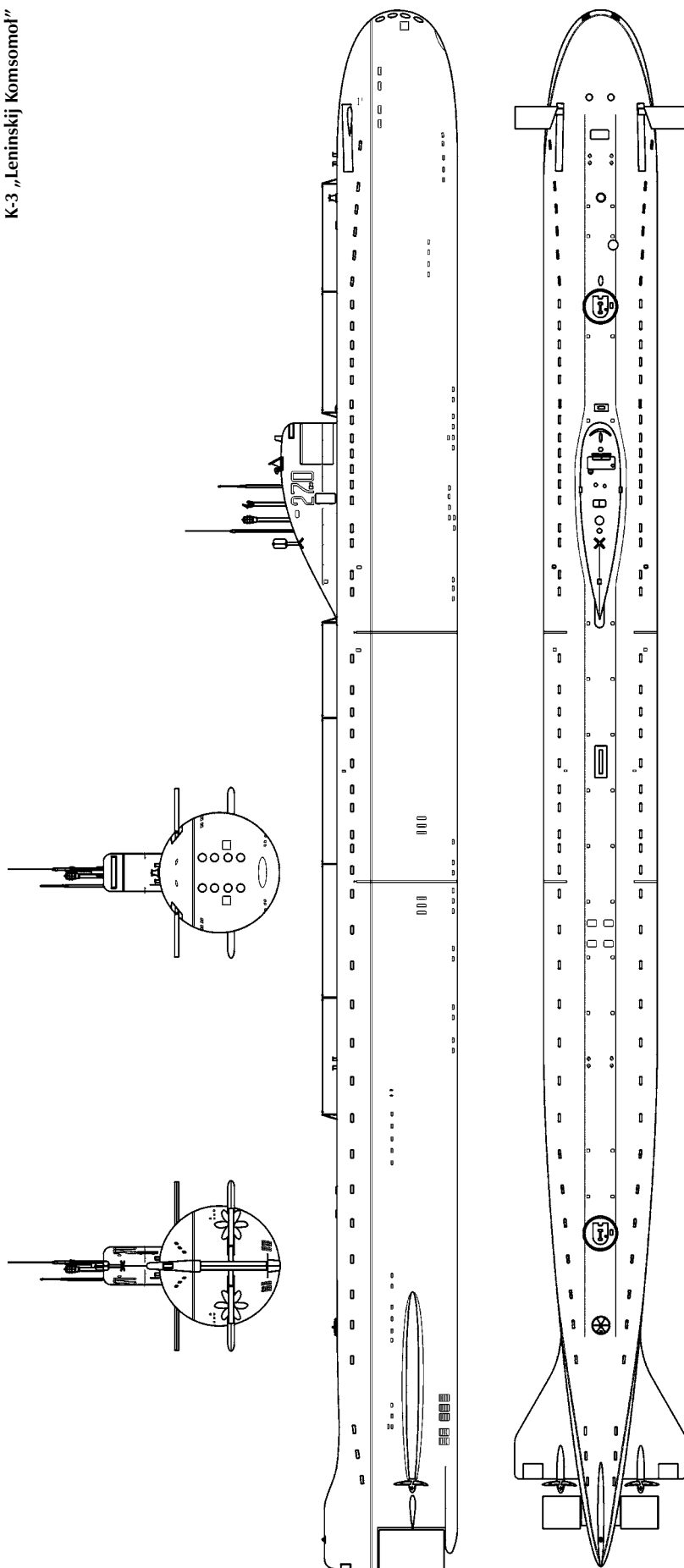
27. W. Il'in, A. Kolesnikow, *Oteczestwiennyje atomnyje podwodnyje łodki*. „Technika i Woorużenie”. nr 5-6/2000, s. 2.

pod wodą. Zwieńczony niewielkich rozmiarów obudową kiosku typu „limuzynowego” do dziś stanowi swoistą wizytówkę biura. Efektowna sylwetka jest dziełem Ludmiły Kałaczewej jedynej kobiety wśród setek projektantów. Kropłowy kształt części dziobowej narysował osobiście Pieriegudow, on też był orędownikiem nadania okrętowi wielorybiego kształtu. Pewnie nie przypadkowo projekt nosi nazwę „Kit” (wieloryb)²⁸. Część rufowa kadłuba miała obwody poprzecznych przekrojów eliptyczne i stopniowo przechodzące w płaskie. Stabilizatory i stery miały również opływowe kształty i analogiczny układ jak w niemieckich okrętach podwodnych serii XXI. W praktyce okazało się, że linie teoretyczne tej części kadłuba są dużo gorzej wyprofilowane niż amerykańskiego *Nautilusa*.

Pieriegudow uważał, że atomowy okręt podwodny, podobnie jak torpeda nie powinien posiadać żadnych wystających elementów. Dlatego wszystkie urządzenia mogące zwiększyć opór wody (knechty, przewłoki, stojaki nadburcia linowego itp.) schowano pod pokład a liczbę otworów w kadłubie zmniejszono do minimum, bądź zakryto pokrywami. Cały kadłub lekki i obudowa kiosku pokryte zostały specjalną okładziną gumową zmniejszającą prawdopodobieństwo wykrycia przez nieprzyjacielskie sonary. Stery dziobowe i rufowe pokryto jednolitą gumą. Zastosowanie do budowy kadłuba sztywnego nowej bardzo wytrzymałej stali AK-25 pozwoliło okrętowi schodzić na niedostępną dotychczas radzieckim okrętom podwodnym głębokość 300 metrów. Kadłub lekki wykonano z innego typu stali AK-17 wykorzystywanej do budowy okrętów nawodnych.

W przestrzeni pomiędzy kadłubem lekkim i sztywnym umieszczono 13 zbiorników balastu głównego pozbawionych kingstonów. Rozmieszczono je w trzech grupach (na dziobie, śródokręciu i rufie). Przedmuchiwanie cystern balastu odbywało się za pomocą powietrza o ciśnieniu 200 kgs/cm². Rezygnacja z zastosowania kingstonów w zbiornikach głównego balastu okazała się ewidentnym błędem zespołu konstruktorów. Stosowanie tego systemu na klasycznych okrętach podwodnych było podyktowane wymogami taktycznymi, w celu skrócenia czasu zanurzenia okrętu. W przypadku atomowego okrętu podwodnego taktyka szybkiego zanurze-

K-3 „Leninskij Komsomol”



Rys. Tomasz Grotnik

28. G.G. Kostiew, I.G. Kostiew, *op.cit.* s. 127.

nia nie miała znaczenia. Kingstony mogły się okazać przydatne dla zachowania pływalności przy awaryjnym zatopieniu okrętu w położeniu nawodnym²⁹.

Osiem poprzecznych grodzi dzieliło kadłub sztywny na dziewięć przedziałów wodoszczelnych, z których I, III, VIII i IX, ograniczone grodziami sferycznymi zostały zaprojektowane jako przedziały schrony. Wszystkie za wyjątkiem rufowego posiadały wyjścia (dolne i górne luki i tubusy) zapewniające ewakuację załogi z wykorzystaniem indywidualnych aparatów oddechowych. Przedziały-schrony posiadały sferyczne grodzie o wytrzymałości 10 kgs/cm². W pierwszym przedziale (dziobowym) rozmieszczono 8 aparatów torpedowych kalibru 533 mm, 12 torped zapasowych na stelażach (łącznie zapas 20 szt.) oraz koje dla załogi. W drugim przedziale (akumulatorów) znajdowała się kajuta dowódcy, kajuty oficerskie i mesa, urządzenia stacji hydroakustycznej. Natomiast pod pokładem dolnym rozmieszczono dwie grupy akumulatorów. Trzeci przedział zajmowała centrala okrętu i kabiny radiowa, radiolokacji, hydrolokacji i nawigacyjna. W czwartym przedziale (mechanizmów pomocniczych) znajdowały się agregaty Diesla, urządzenie do odsalania wody morskiej i chłodni okrętowa. W piątym przedziale (reaktorów) znajdowały się dwa reaktory z generatorami pary. Przedział reaktorów izolowany był przez płaskie grodzie z ekranami ołowianej biologicznej ochrony. W szóstym przedziale (turbiniowym) umieszczono dwa zespoły turbin z mechanizmami pomocniczymi. W siódmym przedziale (silników elektrycznych) znajdowały się dwa generatory prądu oraz kajuty dla załogi. W ósmym przedziale (mieszkalnym) rozmieszczono kajuty dla załogi, kambuz, punkt medyczny i inne urządzenia sanitarno-bytowe. W dziewiątym przedziale (rufowym) znajdowały się koje załogi, zbiorniki wody pitnej, urządzenia hydrauliczne sterów³⁰.

Siłownia

Siłownia na K-3 została rozmieszczona w schemacie eszelonu. W jej skład wchodziły dwa reaktory wodno-ciśnieniowe typu WM-A z dwoma przepływowymi generatorami pary i dwa zespoły turbin parowych. Reaktory zostały zainstalowane w piątym przedziale jeden za drugim w osi symetrii okrętu. Każdy z nich dysponował mocą cieplną 70 MWt i wypracowywał 90 ton pary w ciągu godziny. Ciśnienie wody w pierwszym obiegu reaktora wynosiło 200 kgs/



Leninskij Komsomoł - widok od dziobu z rozłożonymi sterami głębokości. Na wąskim kiosku widać rozkładaną osłonę przeciwwiatrową.
Fot. zbiory Jarosław Malinowski

cm². Wytworzona przez reaktor para miała ciśnienie 32 kgs/cm² i temperaturę 310° C. Reaktor pracował na neutronach termicznych, moderatorem i chłodziwem był biodestylat zwykłej wody (oczyszczona woda)³¹.

Przepływowe generatory pary typu PG-13 rozmieszczono wzdłuż burt w przedziale reaktorów. Tworzyły one cztery równoległe sekcje złożone z 8-cylindrycznych komór połączonych w parę. Oba zespoły turbin typu 60D o łącznej mocy 35 000 KM składały się z jednej korpusowej aktywno-reaktywnej turbiny, z turbiną wstecznego biegu, z dwustopniowym zębatym reduktorem i głównego kondensatora.

Do marszu małą prędkością służyły zainstalowane na każdej linii wału silniki elektryczne typu PG-116 o mocy 450 KM każdy, które przy 140 obr./min. i napięciu 320V zapewniały okrętowi prędkość do 8 w. Zasilane silników zapewniały turbogeneratory bądź baterie akumulatorów. Oba silniki można było wykorzystać w charakterze źródeł energii elektrycznej, pod warunkiem poruszania się okrętu w położeniu nawodnym pod turbinami. Wały napędowe siłowni zakończone były dwoma 6-piórowymi śrubami napędowymi.

Elektrownia okrętowa wykorzystywała do zasilania odbiorców siedem źródeł energii elektrycznej: dwa podwieszane na turbinach generatory GMP-21 każdy o mocy 1400 kWt, (1500-2250 obr./min.), dwa generatory Diesla typu DG-460 (z Dieslami typu M-820) o mocy 460 kWt każdy jako rezerwowe, 2 gru-

py baterii po 112 akumulatorów typu 28-SM1 (jako awaryjne źródło zasilania) i wspomniane już dwa silniki elektryczne. Generatory Diesla służyły jako rezerwowo napęd przy małych nawodnych prędkościach i manewrowania przy cumowaniu okrętu, a także uruchamiania siłowni i schładzaniu reaktora po wyłączeniu siłowni. Bateria akumulatorów zapewniała zasilanie energią przy uruchamianiu i schładzaniu reaktora i mogła być wykorzystana przy pracy silników elektrycznych. Akumulatory 28-SM1 mogły się ładować w położeniu podwodnym bez jakiegokolwiek styczności z atmosferą. Rozwiązanie to zastosowano po raz pierwszy w WMF.

Generatory GMP-21 mogły zapewnić zasilanie w energię tylko podczas ruchu okrętu. Pod wodą okręt mógł się poruszać pod turbinami i pod silnikami elektrycznymi zasilanymi tak od generatorów GMP-21, jak i od baterii akumulatorów. W położeniu nawodnym okręt mógł poruszać się pod turbinami i pod silnikami elektrycznymi, które w tym przypadku mogły być zasilane z generatorów diesla.

Sterowanie siłownią jądrową odbywało się za pomocą pięciu systemów sterowania i kontroli, przy czym większością mechanizmów i armatury załoga sterowała z miejscowych stanowisk lub zdalnie z pulpitu sterowania. W skład

29. P.A. Szmakow, *U istokow...*, op. cit. s. 22.

30. W.N. Burow, *Otechestwiennoje wojennoje korablistrojenije w tretiem stolietii swojiej istorii*. St. Petersburg 1995, s. 365.

31. tamże, s. 331.

tych systemów wchodziły: system sterowania i ochrony reaktora jądrowego SUZ-627 (później SUZ „Generator”); system regulacji wymiany ciepła AT-267; system sterowania, sygnalizacji, blokowania i ochrony samodzielnych mechanizmów i armatury siłowni głównej USBZ-627³².

Wymienione systemy z różnych przyczyn nie mogły w pełnym zakresie zapewnić dostatecznie niezawodne sterowanie siłownią główną.

Uzbrojenie

Zgodnie z przeznaczeniem okręt został wyposażony w osiem dziobowych aparatów torpedowych kalibru 533 mm z zapasem 20 sztuk torped typu SET-53 lub 53-61 MA.

Zestaw torped kompletowano w zależności od wykonywanych zadań.

Okręt posiadał możliwość odpalenia pełnej 8-torpedowej salwy z głębokości do 100 metrów przy prędkości poruszania się w przedziale od 3 do 25 węzłów³³.

Kierowanie ogniem torpedowym odbywało się przy pomocy systemu „Leninrad”.

System wypracowywał i automatycznie wprowadzał do torped niezbędne dane do strzelania pojedynczego i salwą. Torpedystom najbardziej doskwierał brak urządzeń do szybkiego przeładowania aparatów.

Urządzenia radiotechniczne

Wyposażenie elektroniczne okrętu odpowiadało poziomowi przełomu lat 50 i 60. Zestaw urządzeń hydroakustycznych obejmował stację hydrolokacyjną „Arktyka-M” (MG-200), służącą do wykrywania celów i określania ich pozycji w trybie echo- i szumo pelengacji, stację szumopelengacyjną „Mars-16KP”, stację hydrolokacyjną wykrywania sygnałów hydroakustycznych „Swiet”, stację podwodnej łączności dźwiękowej „Swijaga” (MG-15) i stację hydrolokacyjną wykrywania min „Łucz”.

Początkowo antena stacji „Arktyka-M” została umieszczona w dziobowej części obudowy kiosku. Poważną wadą urządzeń hydroakustycznych był ich niewielki zasięg.

W skład zestawu urządzeń radiolokacyjnych wchodziły stacja wykrywania celów nawodnych i kierowania strzelaniem torpedowym „Pryzma” (RLK-101) i stacja wykrywania pracujących radarów „Nakat-M”, aparatura radiolokacyjnego rozpoznania swójb- obcy „Chrom-KM”.

Łączność radiową zapewniał zestaw 6 odbiorników i przekaźników: R-641D, R-647, R-670, R-673, R-672 i R-609. Ponadto okręt dysponował antenami łączności radiowej „Topol-K”, anteną wysuwaną „WAN-S” i ramową „PR-1”, a także urządzeniem „K-651u”. Posiadane środki umożliwiały przyjmowanie radiogramów z brzegowych punktów dowodzenia, w tym w zakresie fal długich, kiedy okręt znajdował się na małej głębokości. Możliwa była także łączność dwustronna na falach DF i KF z punktami brzegowymi, innymi okrętami i samolotami.

Nawigację ułatwiał nowy automatyczny kompleks nawigacyjny „Pluton-627” (w czasie modernizacji zamieniony na kompleks „Sigma-627”), umożliwiające prowadzenie okrętu i wykorzystanie broni torpedowej przy pływaniu w przedziałach 80° szerokości północnej i południowej. Zestaw przyrządów nawigacyjnych uzupełniały: żyrokompas „Majak”, log „LG-8”, echosonda „EL-1” oraz 3 komplety aparatury telewizyjnej „MT-50” do obserwacji pokrywy lodowej podczas podwodnego pływania.

Manewrowanie okrętem ułatwiała opracowane przez NII-49 nowe urządzenia automatycznego systemu stabilizacji kursu („Striela”) i głębokości w marszu i bezruchu („Kiedr”)³⁴.

Załoga i warunki bytowe

Załoga początkowo liczyła 110 ludzi (później wzrosła do 126) w tym 24 oficerów i 33 podoficerów. Formalny początek formowaniu załogi dało postanowienie Rady Ministrów ZSRR z dnia 25 maja 1954 r. o formowaniu dwóch załóg okrętu podwodnego proj. 627. 30 sierpnia 1954 r. zaczęto formowanie składu oficerskiego. Pierwszym dowódcą K-3 został w 1955 roku kapitan 2 rangi Leonid Osiplenko, pełniący służbę na Kamczatce na stanowisku do-

wódcy podwodnego stawiacza min typu „Leniniec”, uczestnik II wojny światowej (późniejszy kontradmirał, Bohater Związku Radzieckiego). Na jego zastępcę (st. pomocnika) mianowano kapitana 3 rangi L.M. Żilcowa (późniejszy kontradmirał, Bohater Związku Radzieckiego) W sierpniu 1956 r. zakończono formowanie załogi K-3.

Znacznej poprawie, w porównaniu z prototypem, uległy warunki bytowe załogi. Wszyscy oficerowie korzystali z kabin jedno-, dwu- i czteroosobowych. Na okręcie były dwie mesy: jedna dla oficerów (w drugim przedziale), druga dla podoficerów (w czwartym przedziale). Meble wykonano z cytrusowego drewna, a wszystkie koje do spania obciągnięto naturalną skórą.

Autonomiczność wynosiła 60 dni, a po zwiększeniu liczby załogi spadła do 50 dni.

Budowa i próby

Realizację projektu 627 w „metal” powierzono stocznii nr 402 w Mołotowsku (później Siewierodwinsk). O wyborze tej stocznii zdecydowało kilka czynników. Bezpośrednie wyjście na ocean i bliskość wewnętrznego Morza Białego dogodnego dla prób i testów. Doświadczona kadra, stocznia w 1954 roku zatrudniała 16 000 pracowników, w tym 2500 personelu inżynieryjno technicznego. Nowoczesne było też wyposażenie technologiczne. Nie bez znaczenia – jak się wydaje – było położenie stocznii na odludnej Północy, co sprzyjało utrzymaniu budowy w sekrecie. Podstawowe roboty miały być wykonywane w zakła-

32. J. Arefiejew, A. Kriwulja, S. Pietrow, J. Zalewskij, *Wkład specjalistów NII WMF w sozdanije korabielnoj atomnoj energetyki*. „Morskoj Sbornik” nr 11/2001, s. 51.

33. Burow, *Otczestwiennoje...*, op. cit. s. 358.

34. W.A. Nikolcew, CNII „Granit” – podwodnomu flotu Rossii. „Sudostrojenije” nr 2/2001, s. 87.

Najważniejsze daty z okresu budowy K-3

Wydarzenie	Data
Położenie stępki	24.09.1955
Wodowanie	09.08.1957
Załadunek paliwa jądrowego, fizyczny rozruch reaktora	13-14.09.1957
Próby na uwięzi	10.1957 – 06.1958
Zakończenie stoczniowych prób na uwięzi	18.06.1958
Podniesienie bandery	01.07.1958
Wspólne państwowe próby marszowe	03.07.- 01.12.1958
AOP po raz pierwszy poruszał się pod parą z reaktora	04.07.1958
Głębokowodne zanurzenie okrętu	27.11.1958
Podpisanie aktu przekazania okrętu przez Komisję	17.12.1958
Postanowienie Komisji państwowej o przyjęciu okrętu do eksploatacji doświadczalnej	17.01.1959

dzie nr 42, w którym jeszcze do niedawna przygotowywano wieże artyleryjskie głównego kalibru dla okrętów liniowych i ciężkich krążowników.

W lipcu 1954 roku stocznia otrzymała pierwszy komplet rysunków kadłuba, i od razu przystąpiono do przygotowania pierwszych sekcji kadłuba sztywnego. Dzięki temu, że SKB-143 zaczęło przekazywać rysunki robocze już w stadium prac nad projektem wstępnym, faktyczna budowa okrętu zaczęła się na rok przed ostatecznym zatwierdzeniem projektu technicznego. To niekonwencjonalne podejście przyspieszyło proces budowy okrętu miało też i negatywne konsekwencje. Kiedy w lipcu 1955 roku do stoczni trafiły skorygowane plany, ta już wykonała sekcje dziobowej części kadłuba sztywnego i gigantyczny aparat torpedowy kalibru 1550 mm. Teraz trzeba było dokonać poważnych przeróbek przedziału torpedowego.

Budowa proj. 627 była tak wysoce tajna, że przy wykonywaniu elementów kadłuba sztywnego posługiwano się tylko szkicami zawierającymi minimum informacji. Rysunki robocze były tajne! Wszystkie detale gabarytowe między cechami przewożono na platformach kolejowych nocą. Tryb tajności obowiązywał na wszystkich etapach budowy pierwszego atomowego okrętu podwodnego. Roboty trwały przez okrągłą dobę na dwie zmiany po 12 godzin każda³⁵.

Oficjalne położenie stępki odbyło się 24 września 1955 w zakładzie nr 42. Prace postępowały tak szybko, że już w listopadzie 1955 roku kadłub okrętu został w pełni uformowany. Duże tempo prac było możliwe dzięki przyjętej metodologii pełnego wyposażania poszczególnych sekcji, a później łączenia ich w całość. Na początku stycznia 1956 roku techniczna gotowość okrętu wynosiła 38,44%. Niepokój budziły jedynie opóźnienia w dostawach od kooperantów w szczególności generatorów pary.

Na początku sierpnia 1957 sformowano kadłub lekki i pokryto go gumową okładziną.

9 sierpnia 1957 roku okręt był gotów do wodowania. Oddajmy głos pierwszemu dowódcy okrętu, naocznemu świadkowi tego wydarzenia:

„... wodowanie całkowicie różniło się od tego, co zazwyczaj pokazuje się nam w wiadomościach! Nie widzieliśmy powabnego i przystrojonego okrętu ześlizgującego się po pochylni, a następnie przecinającego dziobnicą pianę przy dźwiękach fanfar i radosnym aplauzie widzów. Nic z tych rzeczy! Nasz okręt pod-

wodny zetknął się z wodą najpierw bokiem, co nie było ani trochę eleganckie. Widzieliśmy, jak wywożony z doku na olbrzymich wózkach, przenoszony przy pomocy dźwigów, podobnych wielkim, nieruchomym bestiom, na inne toczące się platformy, pomalutku staczał się, całkiem na ukos, po pochylni. Wolne zsuwanie się okrętu w stronę wody trwało prawie cały dzień”³⁶.

Mimo tajności operacji wodowania i otoczeniu przez KGB całego obszaru okazało się, że na brzegu zgromadził się tłum gapiów. Straż rozprężyła tłum krzyżując:

„ – Towarzysze, proszę się rozejść! Tu nie ma niczego interesującego! To tylko wodowanie atomowego okrętu podwodnego!”³⁷.

Od września 1957 do lipca 1958 roku okręt przechodził próby na uwięzi. W dniach 13-14 września do reaktorów załadowano paliwo jądrowe i nastąpił ich rozruch. 3 lipca następnego roku okręt był gotowy do prób w morzu. Odbioru okrętu od stoczni dokonywała specjalnie powołana państwowa komisja pod przewodnictwem szefa podwodnego pływania wiceadmirała W.N. Iwanowa. W skład komisji weszli także dwaj główni konstruktorzy Pieriegudow i Doleżał oraz dowódca okrętu i wielu innych specjalistów. Nadzór naukowy nad procesem odbioru sprawował akademik A.P. Aleksandrow.

1 lipca 1958 roku o godz. 19.55 podniesiono na okręcie banderę, a 3 lipca zgłoszono gotowość okrętu do prób morskich. Próby marszowe K-3 przeprowadzono na Morzu Białym w okresie od 4 lipca do 1 grudnia 1958 roku. Okręt pięć razy wychodził w morze i spędził tam łącznie 25 dób (450 godzin mar-

szowych), przeszedł 3801 Mm – z tego 2602 Mm pod wodą. W tym czasie odbył 29 próbnych zanurzeń w tej liczbie 26 listopada 1958 r. – głębokowodne zanurzenie na 310 m. Pierwsze zanurzenie odbyło się w bezruchu na głębokość ponad 100 m, na pokładzie znajdowali się wówczas admirał S. Gorszkow – głównodowodzący WMF i B.E. Butoma – minister przemysłu stoczniowego³⁸.

Okręt okazał się łatwy w manewrowaniu i bez trudu (na mili pomiarowej) osiągnął przy 60% mocy siłowni prędkość 23,3 węzła, co w przeliczeniu na 100% mocy dawało prędkość 30,2 węzła³⁹.

Niestety próby przerwano z powodu licznych usterek mechanizmów spowodowanych niską jakością ich wykonania i błędów projektantów. Stachanowskie rekordy bite przez projektantów i stoczniowców wydały pierwsze owoce. Wobec takiego obrotu spraw zabrakło już czasu na przeprowadzenie testów uzbrojenia i niektórych zakresów pracy siłowni. Mimo to 17 grudnia 1958 r. państwowa komisja podpisała akt o przyjęciu atomowego okrętu podwodnego w skład WMF. Formalnie okręt powinien rozpocząć służbę, ale w praktyce nie był do tego zdolny. Wymyślono więc formułę zastępczą. Rada Ministrów ZSRR 17 stycznia 1959 roku zatwierdziła akt przyjęcia i zobowiązał WMF do przyjęcia okrętu do eksploatacji doświadczalnej, a prze-

35. D.G. Poszajew, *Istoria sozdanija atomnoj podwodnoj łodki na zawodnie nr 402. „Sudostrojenije”* nr 6/2002, s. 25.

36. I. Żilcow, N. Mormuł, L. Osipienko, *op. cit.* s. 73.

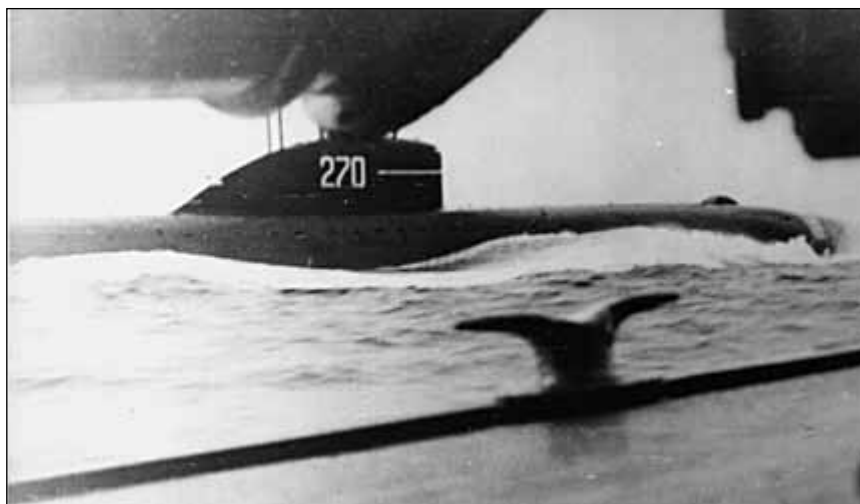
37. tamże, s. 74.

38. W. Czernawin, *Atomnyj...*, s. 31.

39. A.B. Szironorad, *Sowieckije podwodnyje łodki posliewojennoj postrojki*, Moskwa 1997, s. 178.

K-3 widziany z pokładu innego okrętu. Na osłonie kiosku dobrze widoczny numer 270, który okręt nosił w 1962 roku.

Fot. zbiory Siergiej Bałakin





Na szczycie planety. K-3 na Biegunie Północnym - lipiec 1962 roku. Ta fotografia swojego czasu obiegła cały świat. Fot. zbiory Jarosław Malinowski

myśl do poprawiania usterek według wskazań floty.

Przygotowanie K-3 do eksploatacji doświadczalnej zabrało specjalistom stoczni nr 402 ponad pół roku (od grudnia 1958 do lipca 1959 r.). W tym okresie wymieniono wszystkie generatory pary i przeprowadzono operację przeładowania aktywnych stref reaktorów. Oprócz tego przeprowadzono skrócone testy broni torpedowej.

13 czerwca 1959 roku okręt rozpoczął eksploatację doświadczalną, w ramach której od 24 lipca po 14 listopada 1959 r. odbył trzy rejsy o długotrwałości 9, 22 i 14 dób⁴⁰.

Ale nawet po okresie eksploatacji doświadczalnej K-3 siłownia pozostała najsłabszym elementem tej jednostki. Szczególnie we znaki dawały się nieszczelne generatory pary.

W grudniu 1959 roku okręt ponownie trafił do stoczni nr 402 na remont połączony z modernizacją, które trwały do 1961 roku. Zainstalowano nowy kompleks nawigacyjny „Sigma-N-627” i urządzenia do odgazowania i chemicznego oczyszczania wody.

W sierpniu 1961 roku okręt włączono w skład 206 samodzielnej brygady okrętów podwodnych Floty Północnej⁴¹.

Jak skrupulatnie później policzono, w projektowaniu, budowie i próbach K-3 uczestniczyło: 24 placówki naukowo-badawcze, 39 biur konstrukcyjnych i 85 zakładów produkcyjnych zatrudniających łącznie ponad 52 tys. ludzi⁴². Część z nich za swój trud została uhonorowana. Przede wszystkim główny konstruktor okrętu. W.N. Pieregudow, który w 1959 roku otrzymał za swój projekt tytuł Bohatera Pracy Socjalistycznej i order Lenina, natomiast grupie specjalistów SKB-143 przyznano Nagrodę Leninowską.

Śłużba operacyjna

Historyczny rejs *Nautilusa* pod lodami Arktyki w lipcu 1958 roku i późniejsze wyprawy amerykańskich atomowych okrętów podwodnych na Biegun Północny podrażniły ambicję sowieckiego dowództwa. We wrześniu 1961 roku admirał S. Gorszkow podjął decyzję o wysłaniu K-3 na Biegun Północny trasą wzdłuż południka zero. W tym celu okręt odpowiednio przygotowano do żeglugi podlodowej. Wzmocniono kadłub lekki i osłonę kiosku, zainstalowano nową aparaturę nawigacyjną i specjalistyczne urządzenia telewizyjne do obserwacji pokrywy lodu. Wymienione zabiegi wynikały z dotychczasowych doświadczeń. Już w listopadzie 1959 roku K-3 podjął pierwszą próbę pływania pod lodami. Nie wypadła ona zbyt obiecująco, ponieważ podczas jednego z wynurzeń okręt uszkodził sobie peryskop i rejs trzeba było przerwać. W sumie okręt przeszedł pod lodem 300 Mm. Pod koniec tego roku L.G. Osipienko z powodów zdrowotnych zdał dowodzenie okrętem swojemu zastępcy.

Okręt wyruszył z Murmańska i 11 lipca 1962 roku dotarł w okolice bieguna. Po osiągnięciu pozycji 84° szerokości północnej po raz pierwszy wynurzył się i na lodzie zatknął flagę ZSRR. 17 lipca 1962 r. okręt osiągnął Biegun Północny. Jednak z powodu zbyt grubej powłoki lodowej (12 m) nie był w stanie wydostać się na powierzchnię. Co prawda przewidziano możliwość użycia torped do wybijania „okna” w lodzie, ale od tego odstąpiono. Okręt pilnie został odwołany do bazy.

21 lipca 1962 roku, po przepłynięciu 3115 Mm, z tego 1294 Mm pod lodem K-3 powrócił do bazy w Jokandze. Tutaj załogę czekała niespodzianka. W bazie pojawili się przedstawiciele najwyższych władz z Nikitą Chruszczowem na czele. Mimo połowicznego sukcesu na uczestników rejsu posypał się grad orderów. Dowódcy rejsu kontradmirałowi

40. A.M. Antonow, *Atomnyje podwodnyje łodki proj. 627 i 627A*, „Sudostrojenije” nr 7/1995, s. 81.

41. *Istoričeskij žurnal pierwoj sowjetskoj atomnoj podwodnoj łodki K-3 Leninskij Komsomol*, „Podwodnik Rossii” nr 1 (11) 2007, s. 126.

42. G.G. Kostiew, *op. cit.* s. 115.

Dowódcy K-3	
Nazwisko i stopień	Data pełnienia funkcji dowódcy
kapitan 2 rangi L.G. Osipienko	od 08.1955
kapitan 2 rangi L.M. Żilcow	od 12.1959
kapitan 2 rangi G.S. Pierwuszyn	od 10.1964
kapitan 2 rangi J.F. Stiepanow	od 07.1967
kapitan 2 rangi A.J. Żukow	od 06.1968
kapitan 2 rangi A.N. Bażko	od 01.1972
kapitan 2 rangi A.A. Rastworow	od 03.1977
kapitan 3 rangi O.W. Burce	od 06.1984
kapitan 3 rangi S.W. Muraszow	od 09.1986
kapitan 3 rangi L.W. Bondarenko	od 06.1989
kapitan 3 rangi A.A. Gubkowoj	od 1989
kapitan 3 rangi E.A. Fiedorow	od 02.1995

A.I. Petelinowi, dowódcy okrętu kapitanowi 1 rangi L.M. Żilcowowi i dowódcy działu elektromechanicznego inżynierowi-kapitanowi 2 rangi R.A. Timofiejewowi nadano tytuły Bohaterów Związku Radzieckiego. Pozostali członkowie załogi otrzymali ordery i medale stosownie do zasług.

Wkrótce po tym na cześć małego okrętu podwodnego Floty Północnej *M-106* – zatopionego w czasie wojny *K-3* nadano jego imię *Leninskij Komsomoł*⁴³.

Po powrocie z Bieguna Północnego stwierdzono rozhermetyzowanie się prętów paliwowych reaktora. Okręt pilnie skierowano do stoczni nr 893 w Siewierodwinsku, gdzie w okresie od 26.02.1963 do 27.11.1965 r. przechodził średni remont.

Program prac remontowych i modernizacyjnych okazał się na tyle duży a stopień radiacji niepokojąco wysoki, że w 1963 roku przedział reaktorów został wycięty i zastąpiony nowym. Następnie okręt przekazano do dalszego remontu stoczni nr 402. Modernizacja polegała na instalacji aparatury automatycznego, ręcznego i programowanego sterowania okrętem oraz aparatury automatycznego sterowania środkami przeciwwaryjnymi. 29 października *K-3* opuścił stocznice i udał się na próby marszowe, które zakończono 7 listopada 1965 r. 24 listopada 1965 roku okręt oficjalnie przekazano flocie do dalszej eksploatacji. Pięć dni później *K-3* pojawił się w Zapadniej Licy – miejscu stałego bazowania⁴⁴.

W późniejszym okresie *K-3* podczas kolejnej modernizacji otrzymał urządzenie do mechanicznego przeładunku torped.

W kampanii 1965-1969 *K-3* odbył dwa rejsy autonomiczne trwające łącznie 111 dób.

W czasie jednego z nich (10.06.-29.08.1966) na Oceanie Atlantycznym po raz pierwszy miał na pokładzie 4 torpedy z głowicami jądrowymi⁴⁵.

Rok 1967 nie był dla okrętu szczęśliwy. 8 września tego roku na pokładzie wybuchł pożar, który pochłonął 39 ofiar.

Zginęła niemal cała obsada dwóch działowych przedziałów.

W rejsie powrotnym z patrolu, na Morzu Norweskim o godz. 01:52 na głębokości 49 metrów wybuchł pożar w pierwszym przedziale, gdzie odpoczywało 28 członków załogi. Dowódca przedziału kapitan 3 rangi Komorkin wydał rozkaz ewakuacji zbędnych marynarzy, żeby nie przeszkadzali w gaszeniu pożaru. Próba otwarcia drzwi wodoszczelnych do II przedziału spowodowała rozprzestrzenienie pożaru i na ten przedział i kosztowała życie kolejnych 10 marynarzy. Wysiłki załogi stłumienia pożaru za pomocą tradycyjnych środków przeciwpożarowych nie dały rezultatu. Pożar trwał zaledwie jedną-dwie minuty, ale stężenie dwutlenku węgla było tak duże, że cała obsada obu przedziałów straciła przytomność. Krótkie otwarcie drzwi wodoszczelnych z trzeciego (centrala okrętu) do drugiego przedziału dla wyjaśnienia sytuacji spowodowała zagazowanie trzeciego przedziału. Obsada centrali zaczęła również tracić świadomość. Na rozkaz z głównego stanowiska dowodzenia grupa awaryjna z czwartego przedziału przysłała z pomocą trzeciemu przedziałowi. Dzięki temu okręt zdołał się wynurzyć na powierzchnię i przewentylować zagazowane pomieszczenia. Dowódca okrętu kapitan 2 rangi I. Stiepanow odzyskał przytomność dopiero kiedy wyniesiono go na górny pokład. Okręt początkowo samodzielnie, a potem w towarzystwie grupy okrętów i samolotów w nawodnym położeniu dotarł po czterech dniach do bazy.

W czasie drogi powrotnej pożar od czasu do czasu ponownie wybuchł i gaśl. Powtórna próba przedostania się do II przedziału nie udała się. Po powrocie do bazy i otwarciu 1 i 2 przedziału odnaleziono zwłoki 39 marynarzy.

Jak się później okazało pożar spowodowały opary cieczy hydraulicznej, które przy dużej koncentracji zapaliły się od upadku kropli na jedną z rozgrzanych lamp.

Remont okrętu po tej awarii trwał od 14 września do 5 listopada 1967 roku.

Od stycznia 1970 roku do grudnia 1971 r. *K-3* przechodził remont bieżący. W kampanii 1972-1975 odbył 2 patrole bojowe, które łącznie trwały 102 doby. W lutym 1975 roku podczas szkolenia na poligonie bojowym wybuchł pożar w VII przedziale. Ogień szybko stłumiono, 2 ludzi zostało ciężko poszkodowanych. Kolejny remont okręt przeszedł w okresie od grudnia 1977 do grudnia 1981 roku. Tuż po jego zakończeniu 8 stycznia 1981 roku znowu wybuchł pożar tym razem w przedziale elektromechanicznym.

W kampanii 1982-1985 *K-3* odbył jeden trwający ponad miesiąc patrol bojowy. Łącznie w okresie eksploatacji *K-3* odbył 14 dalekich rejsów, w tej liczbie 7 patroli bojowych, pokonując 128 443 Mm w czasie 14 115 godzin marszowych⁴⁶.

Zakończenie służby

K-3 wycofano ze służby 17 sierpnia 1987 r., nie ukończywszy remontu. 9 września 1988 r. został przeklasyfikowany na jednostkę szkolno-treningową. W okresie od 30 września 1993 r. do 5 listopada 1993 r. – przekazany 285 dywizjonowi okrętów podwodnych wycofanych ze składu bojowego. Ostatecznie przydzielony do 14 samodzielnej brygady okrętów podwodnych wycofanych ze składu jednostek bojowych. Przebywa obecnie w gubie Gremicha (m. Ostrownyj) oczekując na dalszy los.

Organizacja weteranów floty stara się wpłynąć na władze, aby te zgodziły się przekształcić *K-3* w okręt muzeum. W związku z tym w 1989 roku biuro konstrukcyjne „Malachit” opracowało projekt stworzenia na bazie okrętu podwodnego *K-3* (*Leninskij Komsomoł*) muzeum-pomnika. Zostały zaproponowane dwa warianty jego zachowania: na wodzie lub ustawienia na lądzie na stałym fundamencie. W obu przypadkach przedział reaktorów zostałby wycięty i zastąpiony atrapą⁴⁷.

Jako możliwe miejsce ustawienia *K-3* rozpatrywano: Siewierodwinsk, Siewieromorsk, Sankt-Petersburg i Kronsztad. Ostatnio do tej listy dołączył Kaliningrad, gdzie istnieje duże Muzeum Światowego Oceanu. Koszt projektu w 1989 roku wyceniono na 15 mln rubli. ●

43. W.P. Kuzin, W.I. Nikolskij, *Wojenno-morskij flot SSSR 1945-1991*. St. Petersburg 1996, s. 76.

44. *Istoriczeskij żurnal*, op. cit. s. 129.

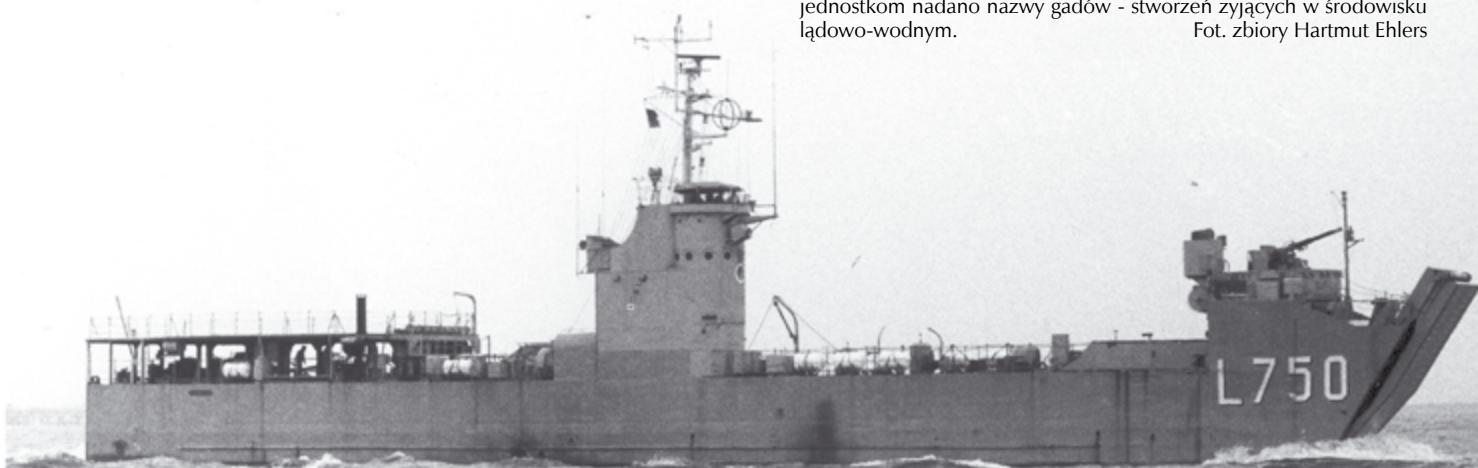
45. Wyd. zbiorowe, *Podwodnyje łodki*, op. cit. s. 63.

46. *Istoriczeskij żurnal*, op. cit. s. 126.

47. A.B. Szironkorad, op. cit. s. 179.

Patrole bojowe K-3		
L.P.	Data patrolu	Patrolowany rejon
1.	10.06. – 29.08.1966	Ocean Atlantyczny
2.	10.07. – 11.09.1967	Morze Śródziemne
3.	12.05. – 01.06.1973	Ocean Atlantyczny i Morze Śródziemne
4.	15.03. – 05.05.1974	Morze Norweskie i Ocean Atlantyczny
5.	24.04. – 13.06.1975	Morze Barentsa, Norweskie i Grenlandzkie
6.	25.05. – 25.06.1982	j.w.
7.	02.07. – 27.07.1985	Morze Norweskie

L 750 Krokodil po modernizacji polegającej na zamontowaniu nowej rampy załadowniczej oraz zabudowie lądowiska dla śmigłowca. Przed przekazaniem do Bundesmarine w U.S. Navy okręt nosił oznaczenie LSM 537. Po wcieleniu do służby w Bundesmarine w sierpniu 1958 r. jednostkom nadano nazwy gadów - stworzeń żyjących w środowisku lądowo-wodnym.
Fot. zbiory Hartmut Ehlers



Układ Warszawski versus NATO – Morskie Siły Desantowe na Bałtyckim Teatrze Działań Wojennych w latach 1965-1991 część III

Stale siły desantowo-amfibijne COMNAVBALTAP

W odróżnieniu od państw UW, Pakt Północnoatlantycki posiadał na Bałtyku nieliczne etatowe jednostki amfibijne. Występowały one w strukturze niemieckiej Bundesmarine oraz w sposób zawołany również w marynarce duńskiej.

W pierwszym planie rozwoju floty określającym jej priorytety uwzględniono w składzie Bundesmarine osobne siły desantowe, nie nadano im jednak szczególnej rangi¹. Zaplanowano, iż Bundesmarine będzie wyposażona w 16 okrętów desantowych, początkowo nie określając typów ani zadań dla nich. 1 listopada 1958 r. w Wilhelmshaven sformowano jednostkę desantową w składzie której początkowo znalazła się jedynie 2. eskadra Okrętów Desantowych oraz utworzony w kwietniu tego roku batalion saperów morskich. Pododdział wojsk inżynierskich przemianowano w 1959 r. na batalion piechoty morskiej nie zmieniając mu jednak zadań i organizacji. Kolejnymi włączonymi do jednostki amfibijnej pododdziałami były 2. batalion amfibijno-transportowy sformowany w kwietniu 1960 r. oraz utworzony w dwa lata później (październik 1962) bliźniaczy 4. ba-t. Stan jednostek desantowych na koniec

1963 r. wynosił dziewięć okrętów. Jednak podporządkowanych siłom desantowym było 6 jednostek w tym 4 typu „Eidechse”² i 2 okręty typu „Natter”³. Kolejne 3 duże okręty również amerykańskiego typu LST o wyporności 1650 ton każdy, przebudowano do realizacji zadań minowych, co nie wykluczało jednak ich użycia w desantach. Bardzo szybko z uwagi na stan techniczny tych jednostek wycofano je ze służby. Niemalże jednocześnie rozpoczęto wprowadzanie do użytku nowych niemieckiej konstrukcji i budowy Małych Okrętów Desantowych typu 520 „Barbe”⁴.

Do końca 1964 r. Dowództwu sił morskich Morza Północnego podporządkowano obie eskadry okrętów, batalion piechoty morskiej i 2. ba-t, natomiast 4. b-t wszedł w skład jednostek wojskowych podległych Dowództwu sił morskich Morza Bałtyckiego⁵. W październiku 1965 dokonano reorganizacji sił amfibijnych formując 1. eskadrę, łącząc oba zespoły okrętów w Grupę Jednostek Desantowych, jednocześnie zmieniono nazwę Siły Amfibijne na Grupa Amfibijna (dalej-GA). Rozważano również sformowanie brygady desantowej, jako specjalistycznej jednostki o wysokim stopniu gotowości bojowej zapewniającym jej natychmiastowe użycie w sy-

tuacjach kryzysowych. W latach 1965-1966 GA wzbogaciła się o 22 okręty typu 520 które skupiono w 1. eskadrze. Organizacyjnie dzieliła się ona na mniejsze liczące po 4-5 okrętów zespoły taktyczne. Po wcieleniu do służby wszystkich okrętów GA mając na stanie 57 jednostek o ogólnym tonażu wynoszącym 11 756 ton wyporności, osiągnęła możliwości załadunkowe do jednorazowego podjęcia desantu w sile niepełnej typowej NATO-wskiej brygady ogólnowojskowej tj. około 100 czołgów średnich lub 60 czołgów i 66 transporterów opancerzonych oraz około 3000 żołnierzy.

Trzon liczącej w połowie lat. 60 około 2000 oficerów, podoficerów i marynarzy GA stanowiły dwie eskadry Okrętów Desantowych. Ponad to w skład sił desantowo – amfibijnych Bundesmarine wchodziły:

- batalion zabezpieczenia lądowania określany również jako batalion piechoty morskiej;

- dwa bataliony amfibijno – transportowe (2 i 4. ba-t)⁶.

- Batalion zabezpieczenia lądowania w składzie kompanii dowodzenia i zaplecza, kompanii zabezpieczenia lądowania, kompanii saperów oraz kompanii środków desantowych oraz oba ba-t obsługiwały na początku lat. 60.



Kiper 753 Viper w rejsie, czerwiec 1960 r. W sierpniu 1958 r. wraz z 3 innymi byłymi amerykańskimi okrętami klasy LSM, jednostkę wcielono pod niemiecką banderę.
Fot. zbiory Hartmut Ehlers

łącznie 17 jednostek głównie brytyjskich i amerykańskich klasy „LCM” i „LCA” o ładowności od 60 do 300 ton. Poza kutrami pododdziały dysponowały sprzętem amfibijnym (kołowe amerykańskie amfibie DUKW, LARC, BARC). Na przełomie dekad lat 60. i 70. GA otrzymała nowocześniejsze amfibie typu LARC-5, LARC-15 oraz LARC-60.

W latach 1967-1973 wycofane zostały ze służby eks-amerykańskie jednostki średnie. Tym samym eksploatująca jednostki je eskadra została rozformowana. Planowane przezbrojenie GA w 4-6 okrętów średnich nowego typu 502 zarzucono uznając je za zbyt kosztowne. Projektowane okręty miały mieć większą ładowność, rozwijać prędkość 17 węzłów oraz posiadać rakietowe i artyleryjskie uzbrojenie przeciwlotnicze.

Brytyjskie i amerykańskie kutry desantowe wojennej produkcji zostały w latach 1965-1967 zastąpione nowoczesnymi doskonalszymi technicznie niemieckimi kutrami typu 521⁷. Kompania zabezpieczenia lądowania zwana również kompanią rozpoznania wybrzeża lub komandosów liczyła początkowo 70 żołnierzy⁸ w tym pluton pływonurków bojowych o stanie 20 ludzi. Pododdziały poza kompanią saperów i komandosów nie były ofensywnymi jednostkami bojowymi piechoty morskiej. Zadaniem ich było zabezpieczenie transportu wojsk morzem w relacji „okręt-brzeg” lub przepraw przez cieśniny i szerokie przeszkody wodne. Oryginalność niemieckiego rozwiązania w organizacji batalionów polegała na strukturalnym włączeniu kutrów

w skład pododdziałów oraz wypracowanie dla nich własnych rozwiązań w dziedzinie taktycznego użycia. Warto tu dodać, iż próby takie podejmowano i w Polsce⁹.

Organizacja i skład jednostki ulegał zmianom, które wynikały z aktualnych potrzeb oraz stanu okrętów i sprzętu desantowego – przeprowadzono w tym czasie pododdziały.

Pod koniec 1969 r. GA podporządkowane były następujące zespoły i pododdziały:

- dowództwo i sztab z bazą w Wilhelmshaven;
- 1. eskadra OD stacjonująca w Borkum;
- 2. eskadra OD (rezerwowa) z bazą w Wilhelmshaven;
- 2. ba-t stacjonujący w Eden;

Wykaz Średnich Okrętów Desantowych użytkowanych w Bundesmarine w latach 60./70.

Numer taktyczny	Nazwa własna jednostki	W służbie Grupy Amfibijno-Desantowej		Uwagi
		wcielenie	wycofanie	
Okręt Desantowy Średni typ 550 „Eidechse” byłe amerykańskie LSM				
L -750	<i>Krokodil</i>	15.08.1958 r.	15.12.1972 r.	Eks USS LSM-537
L -751	<i>Eidechse</i>	15.08.1958 r.	2103.1973 r.	Eks USS LSM-491
L -752	<i>Salamander</i>	05.09.1958 r.	01.02.1969 r.	Eks USS LSM-553
L -753	<i>Viper</i>	05.09.1958 r.	01.03.1969 r.	Eks USS LSM-558
Okręt Desantowy Średni (wsparcia ogniowego) typ 551 „Netter” byłe amerykańskie LSM(R)				
L -754	<i>Otter</i>	05.09.1958 r.	15.12.1967 r.	Eks USS LSM(R)-532
L -755	<i>Natter</i>	05.09.1958 r.	15.12.1967 r.	Eks USS LSM(R)-534
Źródło: opracowanie własne na podstawie: <i>Schiffsnummern-verzeichnis für Schiffe, Boot und Betriebsfahrzeuge der Deutschen Marine und des Wehrtechnischen Bereichs</i> , Koblenca 2002 r. s. 24.				



Kiper 754 *Otter*, eks amerykański LSM(R)-532 należał do jednostek klasyfikowanych jako okręty wsparcie ogniowego desantu. W sierpniu 1958 r. Bundesmarine przejęła 2 takie jednostki. Fot. zbiory Hartmut Ehlers

- 4. ba-t z Grossenbrode;
- kompania zabezpieczenia lądowania powstała w wyniku reorganizacji z batalionu zabezpieczenia lądowania (wcześniejszego batalionu piechoty morskiej);

- kompania pływaków bojowych Eckernförde.

W przedstawionym składzie i organizacji grupa funkcjonowała do połowy lat. 70. Pierwsze cięcia nastąpiły w związku z wycofaniem średnich okrę-

tów typu 550 i 551. Oprócz okrętów w wyniku dość intensywnej eksploatacji wykazywały się środki desantowo-przeprawowe. We wrześniu 1974 r. rozformowano 4. ba-t a rok później 2. ba-t. Realizowane przez oba bataliony i kom-

Porównanie podstawowych parametrów taktyczno-technicznych środków desantowo-przeprawowych Układu Warszawskiego i NATO eksploatowanych w jednostkach desantowych (piechoty morskiej)

Blok, nazwa i dane sprzętu	Układ Warszawski			NATO		
	PTG K – 61	GSP-55	BAW-485	LARC-5	LARC-15	LARC-60
Typ trakcji	Gąsienicowy	Gąsienicowy	Kołowy	Kołowy	Kołowy	Kołowy
Liczba pojazdów*	38	2	6	192	47	8
Ładowność (kg)	3-5000	52 000**	2000	4536	13 600	60 000
Masa pojazdu (kg)	9550	17 000***	7000	7000	17 000	100 000
Wymiary (m):						
– długość	9,15	11,935	9,54	10,11	13,72	18,60
– szerokość	3,15	3,232	2,8	3,05	4,30	8,10
– wysokość	2,63	3,060	2,66	3,10	4,17	5,80
Prędkość: (km/h)						
– jazdy	36	30	60	45	40	25
– pływania	10	10,8	6	15	15	12

Źródło: opracowanie własne na podstawie: M. K., *Morskie siły amfibijno-desantowe*, „Wojskowy Przegląd Zagraniczny” (WPZ) nr 6/1966., s. 76., <http://www.wikipedia.amphibische%20gruppe.28.12.2009%20r.>; W. Kisiel, *Możliwości, rola i zasady wykorzystania wojsk desantowych i zmechanizowanych w ramach kombinowanej operacji desantowej w celu opanowania wysp w strefie cieśnin morskich*, (rozprawa doktorska), Warszawa 1972., s. 53-54, 58.; <http://de.wikipedia.org/wiki/GSP-55.>; <http://de.wikipedia.org/wiki/BAW-485.28.12.2009%20r.>

* umieszczone w tabeli dane o stanie ilościowym sprzętu odnoszą się do niemieckiej GA i polskiej 7. ŁDD;

** podano ładowność dla dwóch połączonych promów;

*** waga pojedynczego promu.



LCU-1 (eks LCU 779) – Bundesmarine dysponowała kilkoma rodzajami małych jednostek desantowych. Na fotografii uniwersalna barka desantowa typu 521. Fot. zbiory Hartmut Ehlers



L 788 Butt był jednym z pierwszych okrętów typu 520 przyjętych pod niemiecką banderę. W służbie Bundesmarine okręt służył od maja 1965 roku do grudnia 1992 r. po czym został spisany ze stanu marynarki i trafił na złom. Fot. zbiory Hartmut Ehlers

panię zabezpieczenia lądowania do tej pory zadania spadły w całości na nią.

Według oficjalnie wydanego rządowego komunikatu z 1 kwietnia 1975 r. w Siłach Morskich RFN istniała jedna eskadra okrętów desantowych licząca 19 wielozadaniowych jednostek desantowych¹⁰. Rok później Bundesmarine oficjalnie wykazywała 20 małych okrętów desantowych typu „Barbe”¹¹. Faktycznie w służbie od 1966 r. były 22 jednostki tego typu, jednak 5 z nich zostało na kilka lat wyłączonych z linii i zakonserwowanych¹². Do morskich operacji desantowych przewidziane były również dwie eskadry mobilizowanych cywilnych jednostek transportowych. Pod koniec lat 70. ogólny stan środków desantowych marynarki zachodniemieckiej wynosił 48 jednostek dwóch typów¹³. Stan ten do końca dekad lat 80 uległ nieznacznym zmianom. Przed zjednoczeniem państw niemieckich w 1989 r. siły desantowo-amfibijne Bundesmarine skupione były w batalionie morskim w składzie:

- kompanii pływaczów bojowych;
- kompanii środków desantowych¹⁴;
- grupy środków desantowych¹⁵.

Ogółem Bundesmarine dysponowała wówczas nadal 48 jednostkami de-

Wykaz jednostek typu 520 „Barbe” w służbie Bundesmarine					
Numer taktyczny	Typ	Nazwa własna jednostki	W służbie Grupy Amfibijno – Desantowej		Uwagi
			wcielenie	wycofanie	
L -760	520 D	Flunder	22.02.1966 r.	16. 05.2001 r.	wycofany
L -761	520 A	Karpfen	02.02.1966 r.	30.01.1992 r.	złomowany
L -762	520 A	Lachs	24.03.1966 r.	-	brak danych
L -763	520 A	Plötze	24.03.1966 r.	17.09.2001 r.	wycofany
L -764	520 A	Rochen	26.04.1966 r.	07.02.1992 r.	sprzedany do Grecji
L -765	520 B	Schlei	26.06.1966 r.	-	brak danych
L -766	520 A	Stör	26.06.1966 r.	16.09.1992 r.	złomowane
L -767	520 A	Tümmeler	26. 06.1966 r.	16.09.1992 r.	
L-768	520 A	Wels	27.06.1966 r.	11.12.1992 r.	
L -769	520 A	Zander	26.08.1966 r.	28.02.2002 r.	wycofany
L -788	520 C	Butt	07.05.1965 r.	04.12.1992 r.	złomowane
L -789	520 C	Brasse	07.05.1965 r.	16.04.1992 r.	
L -790	520 A	Barbe	10.07.1966 r.	26.09.1991 r.	sprzedane do Grecji
L -791	520 B	Delphin	10.07.1966 r.	26.09.1991 r.	
L -792	520 A	Dorsch	24.06.1966 r.	29.09.1991 r.	
L -793	520 A	Felchen	23.06.1966 r.	25.10.1991 r.	
L -794	520 A	Forelle	07.06.1966 r.	01.11.1991 r.	
L -795	520 A	Inger	26.08.1966 r.	29.09.1991 r.	
L -796	520 A	Makrele	16.09.1966 r.	08.11.1991 r.	
L -797	520 A	Muräne	16.09.1966 r.	14.02.1992 r.	
L -798	520 A	Renke	26.10.1966 r.	01.10.1988 r.	
L -799	520 A	Salm	26.10.1966 r.	01.10.1988 r.	
Źródło: opracowanie własne na podstawie: <i>Schiffsnummern-verzeichnis für Schiffe, Boot und Betriebsfahrzeuge der Deutschen Marine und des Wehrtechnischen Bereichs</i> , Koblenz 2002 r., s. 22.					

santowymi, jednak GA użytkowała 19 okrętów typu 520 i zaledwie 6 kutrów typu 521, a więc jedynie 50% stanu środków desantowych. Część kutrów została przeklasyfikowana na jednostki pomocnicze lub zaliczona w stan rezerwy i zakonserwowana. Brak sprzętu ograniczał możliwości w dziedzinie szerszego prowadzenia działań desantowych. Posiadanyymi środkami Bundesmarine była w stanie zabezpieczyć wysadzenia niewielkiego desantu taktycznego lub dywersyjno-rozpoznawczego. Po zjednoczeniu Niemiec w skład sił desantowych włączono na krótko 12 przejętych od Volksmarine nowoczesnych średnich okrętów proj. 108 „Hoyerswerda”, co znacznie podniosło potencjał GA i zwiększyło jej możliwości załadowcze. Zmiana sytuacji geopolitycznej, likwidacja Układu Warszawskiego spowodowały weryfikację zadań operacyjnych dla niemieckiej floty. W nowym europejskim układzie sił posiadanie sił desantowych na Bałtyku nie było zdaniem niemieckich wojskowych konieczne. GA uległa likwidacji, jej jednostki sprzedano w większości do Indonezji i Grecji.

Siły desantowo-amfibijne Bundesmarine szkoliły się wspólnie z jednostka-



LCM 2 – Bundesmarine dysponowała kilkoma rodzajami małych jednostek desantowych. Na fotografii uniwersalna barka desantowa typu 521. Fot. zbiory Hartmut Ehlers



LCM 237 podchodząca do Punktu Załadunku desantu. Włączony mechanizm napędowy rampy załadowczej. Fot. zbiory Hartmut Ehlers

Stan i tonaż jednostek desantowych Bundesmarine w wybranych latach

Typ jednostek	Ilość i tonaż jednostek w latach *						
	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1989
Średni Okręt Desantowy 550 „Eidechse”	4 2972	4 2972	2 1486	-	-	-	-
Średni Okręt Desantowy 551 „Natter”	2 1998	2 1998	-	-	-	-	-
Mały Okręt Desantowy 520 „Barbe”	-	2 400	22 4400	22 4400	22 4400	22 4400	20** 4000
Kuter Desantowy 521 „Sprotte”	-	3 570	28 5320	28 5320	28 5320	28 5320	28** 5320
Kuter Desantowy 552	9 90	-	-	-	-	-	-
Kuter Desantowy 553	6 384	6 384	-	-	-	-	-
Kuter Desantowy 554	1 143	1 143	-	-	-	-	-
Kuter Desantowy „Mannheim”	-	5 550	5 550	-	-	-	-
Razem jednostek i łączny tonaż	22 5587	23 7017	57 11756	50 9720	50 9720	50 9720	48 9320

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Schiffsnummern-verzeichnis für Schiffe, Boot und Betriebsfahrzeuge der Deutschen Marine und des Wehrtechnischen Bereichs*, Koblenz 2002 r., s. 22-25.

* tonaż jednostek wg. wyporności standardowej;

** 19 jednostek typu 520 oraz 6 typu 521 w Grupie Amfibijnej.



Duński *Balder* (A 543) był jednym z 10 okrętów typu LCU otrzymanych od U.S. Navy w latach sześćdziesiątych. Fot. zbiory Hartmut Ehlers

mi wojsk lądowych, przede wszystkim z 6. Dywizją Grenadierów Pancernych (odpowiednik wschodnich dywizji zmechanizowanych i strzelców zmotoryzowanych) tworzącą z jednostkami wojsk lądowych Danii Jutlandzki Korpus Armijny. Szkolenia i treningi w załadunku wojsk wraz z techniką przechodziły również terytorialne jednostki duńskich wojsk lądowych.

Siły morskie Danii nie dysponowały oficjalnie wyspecjalizowanym zespołem okrętów desantowych. Okręty tego typu znajdowały się jednak w jej marynarce lecz oficjalnie klasyfikowane były jako jednostki pomocnicze. W latach 60. duńska flota użytkowała jedynie 10 zakupionych w USA małych jednostek desantowych klasy LCU¹⁶. Jednostkom nadano jako nazwy własne imiona legendarnych staronordyckich bóstw. Po wycofaniu ze służby wszystkich kutrów duńska marynarka nie otrzymała nowego sprzętu, stawiając na rozwój lekkich sił uderzeniowych oraz defensywnych jednostek minowych.

Z uwagi na wyspiarski charakter państwa wojska lądowe były szkolone do szybkiej organizacji przepraw z wykorzystaniem mobilizowanych statków promów i innych jednostek żeglugi przybrzeżnej. Nielicznym pododdziałem szkolnym do działań dywersyjno-rozpoznawczych na nieprzyjacielskim brzegu w tym prac minerskich był sformowany w 1957 r. w strukturze duńskiej floty Korpus Płetwonurków Bojowych (Fromandkorpset). Do 1970 r. pododdział podporządkowany był Szkole Nurków królewskiej Duńskiej Marynarki Wojennej, następnie przeszedł w podporządkowanie 5. Flotylli Okrętów Podwodnych¹⁷.

Siły desantowo-amfibijne wzmocnienia NATO na Płn. TDW

Przeciwnikiem wojsk desantowych Układu Warszawskiego na obszarze CB i BZ były lądowe duńskie i niemieckie jednostki operacyjne oraz silne wojska Obrony Terytorialnej liczące po mobilizacyjnym rozwinięciu wraz z flotami

i Siłami Powietrznymi 340 tys. żołnierzy, 600 czołgów, 250 samolotów i około 200 bojowych okrętów. Były to jednak w porównaniu do wojsk na Środkowym TDW. siły dość skromne. Z uwagi na strategiczne znaczenie cieśnin i półwyspu jutlandzkiego wojska te w wypadku zagrożenia wojennego należało niezwłocznie zwiększyć. Utrata cieśnin przekładałaby się bardzo niekorzystnie na strategiczne położenie armii NATO na Środkowoeuropejskim TDW.

Mimo przynależności do NATO Norwegia i Dania nie akceptowały rozwiązania mającego na celu wzmocnienie ich obronności poprzez stałą obecność wojskową na swych terytoriach sojusznicznych, ale zawsze obcych wojsk. W obu krajach istniała wyraźna niechęć do tego typu rozwiązań. Ten stan rzeczy w dekadach lat 60 i 70. wymuszał na kierownictwie NATO wypracowanie takich koncepcji, które zapewniałyby szybkie wsparcie kłopotliwych sojuszników w wypadku konfliktu zbrojnego z Układem Warszawskim. Pomimo negocjacji i nacisków politycznych oba państwa skandynawskie dość długo, bo aż do początku lat 80. podtrzymywały swoje stanowiska. Jedynym ustępstwem ze strony Norwegii było porozumienie z USA dotyczące zgromadzenia i przechowywania w magazynach stacjonarnych uzbrojenia i zaopatrzenia dla jednej ekspedycyjnej brygady piechoty morskiej¹⁸. Na zbliżonych zasadach miały być rozwinięte odpowiednie elementy logistyczne dla amerykańskiego kontyngentu lotniczego złożonego ze 100 taktycznych samolotów szturmowych typu A-10 „Thunderbolt”, które miały znaleźć się w duńskich bazach w okresie wzrostu zagrożenia wojennego. W sytuacji znamionującej nieuchronny wybuch konfliktu zbrojnego istotna do wypełnienia rola przypadała stałym siłom desanto-

Wykaz jednostek desantowych (Landing Craft Utility (5)/(6))użytkowanych w Danii w latach 60.

Numer taktyczny	Nazwa własna jednostki	Służba w marynarce duńskiej		Uwagi
		wcielenie	wycofanie	
A-543	<i>Balder</i>	01. 05. 1963 r.	Wszystkie jednostki wycofano w sierpniu 1967 r.	Eks USS LCU-715
A-544	<i>Brage</i>			Eks USS LCU-810
A-545	<i>Hermond</i>			Eks USS LCU-1042
A-546	<i>Loke</i>			Eks USS LCU-1294
A-561	<i>Odin</i>	10. 01. 1962 r.		Eks USS LCU-649
A-562	<i>Thor</i>			Eks USS LCU-765
A-564	<i>Tyr</i>	07. 03. 1963 r.		Eks USS LCU-1230
A-565	<i>Uller</i>			Eks USS LCU-1373
A-566	<i>Vale</i>			Eks USS LCU-1383
A-567	<i>Vidar</i>			Eks USS LCU-1422

Źródło: opracowanie własne na podstawie [http://www.navalhistory.dk/Danish/Skibene/Skibsklasse/Odin_klassen\(1962\).htm](http://www.navalhistory.dk/Danish/Skibene/Skibsklasse/Odin_klassen(1962).htm) dnia 28.12.2009 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [http://www.navalhistory.dk/Danish/Skibene/Skibsklasse/Odin_klassen\(1962\).htm](http://www.navalhistory.dk/Danish/Skibene/Skibsklasse/Odin_klassen(1962).htm) dnia 28.12.2009 r.

wo-amfibijnym paktu utrzymywanym w będących w stałych dyżurach bojowych zespołach sojusznicznych flot. Licząc całość sił obliczaną na 56 tys. żołnierzy, w większości piechoty morskiej oraz ponad 200 samolotów i tyleż śmigłowców stanowiło to ekwiwalent typowego korpusu armijnego, co znacznie zwiększało potencjał paktu na całym Płn. TDW¹⁹.

W skład jednostek interwencyjnych piechoty morskiej przeznaczonych do prowadzenia operacji na Płn. TDW w tym w rejonie cieśnin duńskich i na obszarze Bałtyku od połowy lat 70. wchodziła 3. Brygada Piechoty Morskiej Wielkiej Brytanii wraz z podporządkowanym jej pododdziałem holenderskim. Wcześniej brygada przeznaczona była do działań na południowej flance Paktu Północnoatlantyckiego. Stan jednostki w różnych okresach wahał się w granicach 3500-5000 żołnierzy. Brygadę tworzyły trzy brytyjskie bataliony piechoty morskiej – 40., 42., i 45. Commando Royal Marines, liczące po około 700 żołnierzy w każdym oraz holenderska 1. Amfibijna Grupa Bojowa (odpowiednik batalionu) licząca od 569 do 887 żołnierzy²⁰. 45. Commando oraz jedna z kompanii holenderskich były wyszko-

lone do działań w klimacie arktycznym. Brygada nie posiadała stałej organizacji. W zależności od rodzaju operacji w jakiej miała wziąć udział pododdziały zabezpieczenia i wsparcia działań bojowych były przydzielane jej przez dowództwo Royal Marines. W skład brygady mogły wchodzić dywizjon artylerii z 24 lekkimi haubicami 105 mm, bateria przeciwlotnicza, kompania saperów oraz batalion logistyczny i środków desantowych. Struktura brygady nie była stała i ulegała przekształceniom wynikającym z doświadczeń oraz wprowadzania nowych wzorów uzbrojenia i wyposażenia²¹. Brytyjskie siły desantowe skupione były w Zespole Lotniskowcowi-Amfibijnym (Carriers and Amphibious Ships)²². Rdzeniem zespołu był Lotniskowiec Uderzeniowy *Ark Royal* oraz Lotniskowiec Śmigłowcowy *ZOP Hermes*. Piechota morska zaokrętowana była na dwóch Okrętach Desantowych *Dokach* typu *Fearless*²³. W skład zespołu wchodziły i inne jednostki desantowe oraz pomocnicze.

Największe siły przeznaczone do działań na Płn. TDW w tym na obszarze CB i BZ wyznaczały USA. Z Flotą Atlantyku współdziałało II Zgrupowanie Sił Desantowych (II Marine Amphibious Forces)

dalej – II MAF z dowództwem w Camp Lejeune w północnej Karolinie. Stale w składzie jej sił znajdował się złożony najczęściej z okrętu dowodzenia desantem i 3 – 4 okrętów różnych typów II Zespół Desantowy z zaokrętowaną, jednostką bojową tzw. Marine Amphibious Unit (dalej – MAU). Trzonem jednostki była licząca 2500-4000 batalionowa grupa desantowa (Battalion Landing Team) dalej BLT. Grupa składała się najczęściej z batalionu piechoty morskiej o stanie od 1100 do 822 żołnierzy wzmocnionego plutonem czołgów, kompanią saperów, baterią artylerii i pododdziałami zabezpieczenia logistycznego²⁴. Istotnym elementem było organiczne lotnictwo grupy składające się z samolotów szturmowych, myśliwsko – szturmowych i rozpoznawczych oraz śmigłowców bojowych i transportowych. W latach 70. najczęściej BGD wzmocniana była 3 eskadrami lotniczymi liczącymi około 38 samolotów i 24 śmigłowców. Większym zgromowieniem wojsk wymagającym do przerzutu 20 okrętów desantowych oraz 11 mobilizowanych jednostek transportowych była Marine Expeditionary Brigade (dalej – MEB) lub Marine Amphibious Brigade (dalej MAB) – Brygadowa Grupa Desantowa licząca – 12 000-15

Na wypadek wojny siły desantowo amfibijne NATO miały wesprzeć obronę Danii, na fotografii amerykański desantowy okręt-dok *Point Defiance* (LSD-31) w 1955 r. Należał do liczącego 8 jednostek typu „Thomaston”.
Fot. zbiory Leo van Ginderen



Tabela 6. Stan jednostek Piechoty Morskiej USA w wybranych latach

Jednostka-zgrupowania Skład i uzbrojenie	Marine Amphibious Unit (MAU)		Marine Expeditionary Brigade (MAB)		Marine Amphibious Force (MAF)	
	Lata 70.	Lata 80.	Lata 70.	Lata 80.	Lata 70.	Lata 80.
Skład zgrupowania	Wzmocniony bpm 3 eskadry lotnictwa PM	Wzmocniony bpm 1 eskadra lotnictwa PM Grupa Zaopatrzenia	Wzmocniony ppm 5-7 eskadr lotnictwa PM	Wzmocniony ppm Grupa Lotnicza PM Grupa Zaopatrzenia	Wzmocniona DPM 16-19 eskadr lotnictwa PM	Wzmocniona DPM 1 skrzydło PM lub 1 DL PM Pułk lub Brygada Wsparcia
Stan osobowy	2 -3000	2980	9-11 000	18 020	38- 43 000	do 58 400
Czołgi (różnych typów)	12-16	5	32	17	80 – 97	70
Środki artyleryjskie pow. 100 mm	12	8	26-30	30	84	108
Transportery Opancerzone (różnych typów)	b.d	12	b.d	83	b.d	355
Moździerze (różnych typów)	20	17	60	51	180	153
Środki przeciwpancerne (różnych typów)	8	40	24	144	72	432
Środki przeciwlotnicze (różnych typów)	b.d	20	6	21	24	99
Samoloty (różnych typów)	38	przydzielane	60 – 82	100	140-204	ok. 170
Śmigłowce (różnych typów)	27-29	22	48	70	150-160	168
Samodzielność operacyjna (zapasy środków zaopatrzenia i walki)	b.d	14 dni	b.d	30 – 45 dni	b.d	do 60 dni
Źródło: opracowanie własne na podstawie: H. Krzeszowski, <i>O amerykańskich ...</i> , s. 166-167.; K. Kubiak, <i>Rola piechoty morskiej ...</i> s. 43 – 44.; J. Missima, <i>Organizacja...</i> , s. 213 .; H. Schaver, <i>US Marines</i> , s. 149 – 151.						

Brytyjskie siły desantowe reprezentowały desantowe okręty-doki *Fearless* (na fotografii) i *Intrepid* oddane do służby w latach 1965-67.

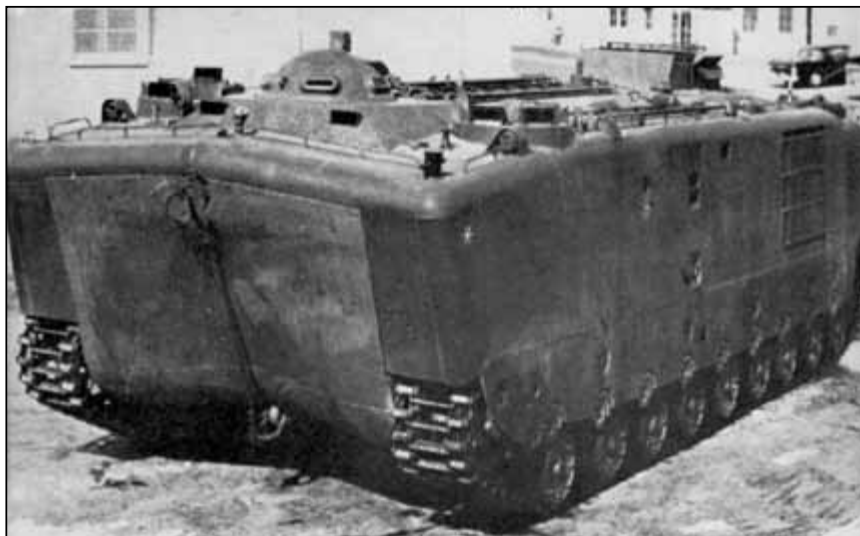
Fot. zbiory Leo van Ginderen





Amerykański okręt desantowy *Newport* (LST 1179) krótko po wcieleniu do służby w sierpniu 1969 r. Był on prototypem liczącego 20 jednostek typu, przeznaczonego do transportu ciężkiego sprzętu pancernego.
Fot. U.S. Navy via „Warship International”

Porównanie podstawowych parametrów taktyczno – technicznych wozów bojowych Układu Warszawskiego i NATO eksploatowanych w jednostkach desantowych (piechoty morskiej)						
Blok, nazwa i dane sprzętu	Układ Warszawski			NATO		
	BTR- 60 PB	TOPAS-2AP	PT-76	LVTP-5	AAV-7	M-551 Sheridan
Rodzaj sprzętu	Transporter opancerzony		Lekki czołg pływający	Transporter opancerzony		Lekki czołg pływający
Trakcja	Kołowy	Gąsienicowy				
Uzbrojenie – główne	1 x 14,5 mm wkm KPWT	1 x 14,5 mm wkm KPWT	1 x 76,2 mm D 56T	1 x 12,7 mm wkm M1919	1 x 40 mm granatnik Mk.19	1x 152 mm hb
– dodatkowe	1 x 7, 62 mm km SGMT	1 x 7, 62 mm km PKT	1 x 7,62mm km SGMT	–	1 x 12, 7 mm wkm M2HB	1 x 12,7 mm wkm M1919 1 x 7,62 mm km M-60
Prędkość (km/ h)						
– w terenie	80	65	44	48	70	65
– pływania	10	10, 8	10, 2	11	13, 5	6, 5
Załoga	2 + 10	2+14	3	3+34	3+25	4
Wymiary (m)						
– długość	7,22	7,00	7,62	9,04	7,94	6,3
– wysokość	2,9	3,22	2, 19	3,56	3,27	2,7
– szerokość	2,32	2,27	3,14	3,66	3,12	2,3
Waga (tony)	11	15,1	14	31,7	18	14,4
Zasięg (km)						
– po drodze	500	550	do 450	306	480	480
– pływania	–	150	do 150	92	ok. 100	–
Źródło: opracowanie własne na podstawie: J. Magnuski, <i>Wozy bojowe LWP 1943-1983</i> , Warszawa 1985., s. 66-70, 255-261; W. P. Kuzin, W. I. Nikolskij, <i>Wojenno-Morskaj Flot SSSR 1945-1991. Istoria sozdania poslewojennogo Wojenno-Morskogo Flota SSSR i wozmożnyj oblik Flota Rosji</i> , Sankt-Peterburg 1996., s. 530.; A. M. Wasiliew, G. P. Zlobin, J. W. Skorochod, <i>Współczesne desanty morskie</i> , Warszawa 1972 .. s. 262.						



Amerykańskie transportery LVTP-5 stanowiły udoskonalone rozwinięcie wozów LVTP-1 „Alligator” oraz nowocześniejszego LVTP-4. W zamkniętym przedziale desantowym pojazdu o pełnej masie własnej 39 ton było miejsce dla 35 żołnierzy. Amfibie posiadały stałe uzbrojenie w postaci 12,7 mm wielkokalibrowego karabinu maszynowego M1919 Browning.

Fot. zbiory Jarosław Malinowski

000 żołnierzy. Zasadniczym jej elementem był Regimental Landing Team (dalej RLT) w składzie pułk piechoty morskiej (3000 – 4500 żołnierzy), wzmocniony batalion (dywizjon) artylerii, kompania czołgów (i więcej), kompania inżynierijno – saperska, kompania rozpoznania, pluton przeciwpancerny oraz inne pododdziały wydzielane ze szczęcia dywizji²⁵. Lotnicze wsparcie działań MAB stanowiło według ówczesnych poglądów Grupa Lotnictwa Morskiego wydzielana z 2. Skrzydła Lotnictwa PM. Największe zgrupowanie taktyczne to Marine Amphibious Force (MAF) – połączona dywizja piechoty morskiej (dalej – DPM), Skrzydło Lotnictwa PM oraz pułk lub brygada wsparcia przydzielana ze szczęcia korpusu. Wzmocniona DPM składała się zazwyczaj z 3 pułków piechoty morskiej, batalionu czołgów, pułku artylerii, batalionu AAV i batalionu desantowego, batalionu saperów i rozpoznawczego. Grupa Wsparcia licząca do 8 batalionów różnego typu i przeznaczenia miała zabezpieczyć materiałowo, medycznie i technicznie działania przez 60 dni. Obszarem działania operacyjnego II MAF był cały Płn. TDW jednak przede wszystkim jednostki te miały służyć do wzmocnienia sił norweskich na dalekiej północy. Użycie amerykańskiego zgrupowania zależne było od rozwoju sytuacji na poszczególnych kierunkach operacyjnych. W przypadku opanowania obszaru cieśnin duńskich i całego półwyspu jutlandzkiego przez siły Układu Warszawskiego nie wykluczano użycia do ich do ich odzyskania doborowych jednostek piechoty morskiej NATO (bry-

tyjsko-holenderska i amerykańskie). Kolejnym krokiem stanowiącym naturalną konsekwencję uchwycenia inicjatywy strategicznej przez NATO, mogła być połączona powietrzno – morska operacja desantowa na wybrzeże państw bloku wschodniego.

W skład sił wsparcia o najwyższych wskaźnikach ukończenia i gotowości bojowej wchodziły również najbardziej mobilne z wojsk lądowych formacje powietrzno-desantowe, amerykańskie, niemieckie, brytyjskie i holenderskie a także belgijski pułk paracommando. Ogółem wyznaczone do działań interwencyjnych na północnej flance jednostki NATO składające się z około 9-10 batalionów ogólnowojskowych stanowiły ekwiwalent dywizji piechoty zmotoryzowanej. W jednym z wariantów wzmocnienia północnej flanki paktu przewidywano użycie amerykańskiej 9. Dywizji Piechoty Zmechanizowanej.

Siły desantowo-amfibijne NATO które mogły być użyte przeciwko wybrzeżu państw Układu Warszawskiego należały do elitarnych formacji Paktu Północnoatlantyckiego. Ich możliwości bojowe, sprawność, wyszkolenie oraz morale czyniły z nich trudnego przeciwnika, do neutralizacji którego potrzeba było znacznych sił. Według panujących wówczas a i dziś poglądów do pokonania jednego żołnierza jednostek elitarnych potrzeba 3 dobrze wyszkolonych żołnierzy zwykłych formacji liniowych. Jeżeli przeciwnikiem wojsk elitarnych miały być jednostki obrony terytorialnej zazwyczaj gorzej wyszkolone i uzbrojone to stosunek ten ulegał pogłębieniu.

W dziedzinie posiadanego na Morzu Bałtyckim uzbrojenia Układ Warszawski miał przewagę nad NATO w siłach okrętowych pod każdym względem. Stan ten dotyczył również sił desantowo-amfibijnych. Sumując jednak globalny stan okrętów desantowych jak i wojsk desantowych (piechoty morskiej) obu paktów na wszystkich teatrach wojny, NATO miało miażdżąca przewagę nad Paktem Warszawskim. Uwzględniając siły amerykańsko-brytyjskie tylko na Płn. TDW wraz ze środkami desantowymi ich przenoszenia, wyspecjalizowane siły desantowo-amfibijne Paktu Północnoatlantyckiego wyprzedzały siły bloku wschodniego. W szczytowym okresie swojego rozwoju organizacyjno – kadrowego zimnej wojny radziecka piechota morska liczyła niewiele więcej niż 20 000 żołnierzy. Wraz z polską dywizją mającą blisko 6000 żołnierzy oraz wschodnioniemieckimi pułkami 28. i 29. było to w przybliżeniu 30 000 wojskowych. Stan ogólny okrętów desantowych UW na przełomie dekad lat 70. i 80. wynosił nie więcej niż 240 jednostek (bez kutrów) z czego według specjalistów zachodnich 196 dużych, średnich i małych okrętów różnych typów było w siłach morskich ZSRR²⁶.

We flotach zachodnich w tym samym okresie było około 400 okrętów a znaczna ich liczba znacznie przewyższała możliwościami operacyjnego i taktycznego użycia jednostki UW. Również w dziedzinie wojsk desantowych NATO zdecydowanie górowało nad blokiem wschodnim. Tylko amerykański Korpus Piechoty Morskiej liczył na początku lat 80. 188 000 żołnierzy służby czynnej i około 35 000 rezerwistów²⁷. W siłach amfibijnych morskich państw członkowskich NATO mogło w okresie zimnej wojny pełnić służbę nawet 50 000 żołnierzy.

Obrona przeciwdesantowa wybrzeża – polskie możliwości.

Na podstawie ocen sił desantowych NATO pod koniec lat 60. w Zarządzie II Sztabu Generalnego Wojska Polskiego opracowano studium „Możliwości oddziaływania na terytorium PRL desantów powietrznych i morskich”²⁸. Nie był to jedyny dokument tego typu opracowany przez polskich sztabowców. Podobne prace studyjne wykonywane były wcześniej również w Marynarce Wojennej. Przewidywano, że w 4-5 dniu od rozpoczęcia działań wojennych NATO będzie usiłowało przeprowadzić strategiczną, połączoną, powietrzno-morską

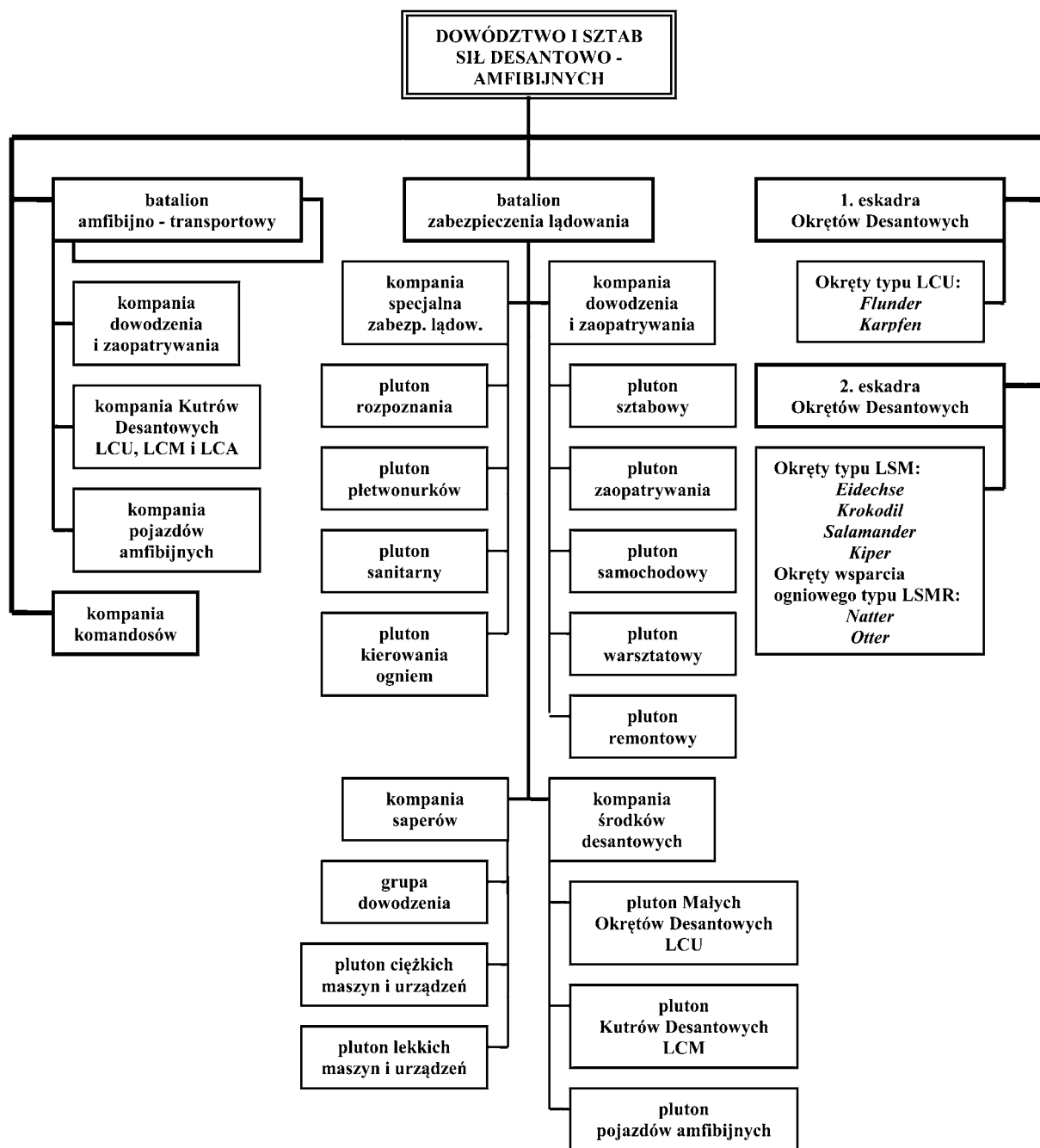
operację desantową na wybrzeże Polski. Działania desantu morskiego, miały być poprzedzone szeregiem desantów powietrznych i śmigłowcowych. Głównym celem całej operacji według polskich ocen miało być związanie strategicznych odwodów Układu Warszawskiego, co z kolei miało ułatwić nacierającym wojskom Paktu opanowanie Zagłębia Śląsko-Dąbrowskiego²⁹.

W ramach przeprowadzonych w Polsce ćwiczeń systemu Obrony Terytorialnej Kraju w założeniach do nich jednym z zagrożeń dla kraju mogącym zdestabilizować jego sytuację polityczno-wojskową były operacje desantowe (powietrzno-desantowe). W założeniach do ćwiczenia pod kryptonimem „Wybrzeże 69” operacja desantowa NATO miała mieć charakter

zmasowanego natarcia znacznych sił wojsk³⁰.

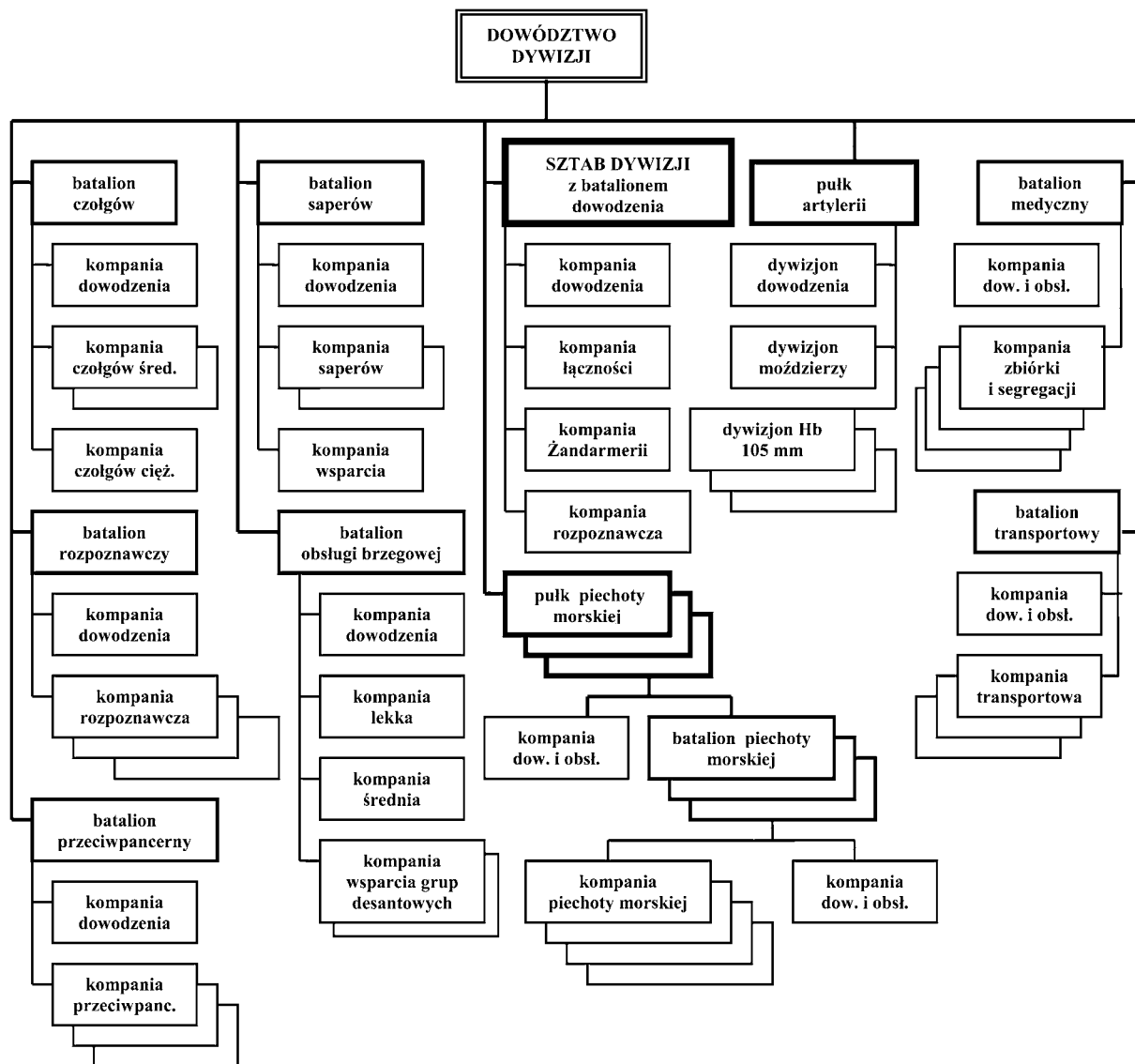
W okresie zimnej wojny obszar Pomorza należał do najsilniej zmilitaryzowanej części terytorium Polski. Poza czysto wojskową koniecznością utrzymywania na nim tak ogromnej infrastruktury wojskowej, najważniejsza była jednak polityczna manifestacja gotowości obrony przyznanych Polsce

Uproszczona struktura organizacyjna Grupy Amfibijno - Desantowej Bundesmarine początek 1966 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie M. K., *Morskie Siły Amfibijno-desantowe NRF. (Stan aktualny i perspektywy rozwoju)*, „Wojskowy Przegląd Zagraniczny” nr 6/1966., s. 66 -77.

Struktura organizacyjna amerykańskiej dywizji piechoty morskiej – połowa lat 60.



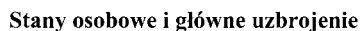
Stany osobowe i główne uzbrojenie jednostek dywizji

Oddziały i pododdziały	Stan osobowy			Uzbrojenie										
	of.	pdf. i szer.	Razem	czołgi				artyleria				broń wsparcia piechoty		
				średnie	ciężkie	miot. ognia	ewak. - rat.	hb 105	b.o 106	M 106	M 81	LAW 72	Panc.	miot. ognia
batalion dowodz.	150	1034	1184	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
pułk piech. mor.*	170	3664	3834	-	-	-	-	-	24		24	216	98	24
pułk artylerii	192	2344	2536	-	-	-	-	72	-	24	-	-	-	-
batalion czołgów	41	643	684	36	17	9	4	-	-	-	-	-	-	-
batalion saperów	34	698	732	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
batalion ppanc. **	29	380	409	-	-	-	-	-	45	-	-	-	-	-
batalion rozpozn.	27	467	494	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
batalion med.	40	388	428	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
batalion transp.	20	278	298	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
batalion obsł. brzeg.	77	1396	1473	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie J. M., *Piechota morska Stanów Zjednoczonych*, „Wojskowy Przegląd Zagraniczny” nr 3/1962., s. 5-27.

* poza wyszczególnionym uzbrojeniem w pułku były 942 pistolety, 2609 karabinków oraz 210 karabinów maszynowych;

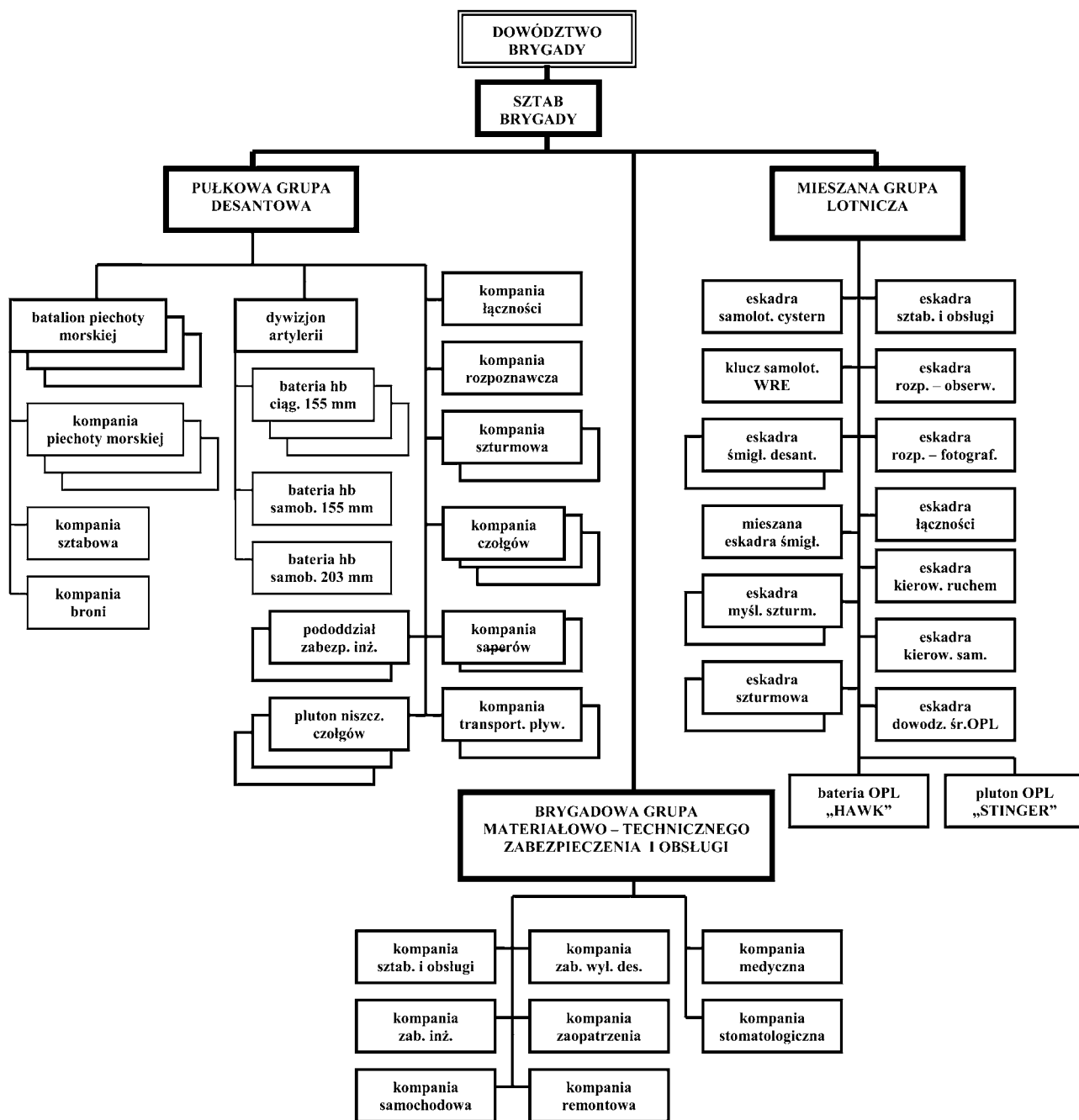
** uzbrojeniem batalionu były 106 mm samobieżne gaśnicowce 6 – lufowe działa ONTOS.



Komórka organizacyjna pododdział	Stan osobowy			Uzbrojenie i środki transportu								
	of.	pdf. i szer	Razem	działa 75 mm	działa b. o 83 mm	działa b. o 106 mm	moż. 81 mm	moż. 60 mm	miotacze ognia	km 12, 7 mm	TO M -113 YP -408 AMX	Kutry Desantowe
Dowództwo Piechoty Morskiej*	122	2361	2483	8	45	10	18	27	8	54	132	-
Dowództwo sił morskich metropolii **	64	459	523	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Dowództwo sił morskich w Antylach ***	32	446	478	4	6	4	6	-	4	6	-	-
Personel w służbie zagranicznej ****	9	7	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Razem ZBPM	227	3273	3500	12	51	14	24	27	12	60	132	12

**** grupy: w siłach ONZ w Izraelu, planowania w Londynie i sekcja ochrony w Waszyngtonie.

Uproszczona struktura amerykańskiej ekspedycyjnej brygady piechoty morskiej w końcu lat. 80.



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Ekspedycyjne Brygady Piechoty Morskiej Stanów Zjednoczonych i ich współdziałanie z eskadrami okrętów-składów*, „Wojskowy Przegląd Zagraniczny” nr 2/1990.; H. Krzeszowski, *O amerykańskich siłach zbrojnych*, Warszawa 1987 r., s. 120-123.; K. Kubiak, *Rola piechoty morskiej Stanów Zjednoczonych AP w siłach szybkiego reagowania*, „Przegląd Morski” nr 12/89., s. 36-44.

i świeżo zagospodarowanych byłych terytoriów niemieckich.

Stacjonujące na obszarze Pomorskiego Okręgu Wojskowego (dalej – POW) jednostki operacyjne wojsk lądowych na wypadek wojny miały wchodzić w skład ogólnowojskowej 1. Armii Wojska Polskiego³¹. Armia ta składać się miała z dwóch dywizji pancernych (da-

lej – DPanc), 16. „Kaszubskiej” DPanc. z Elbląga i 20. „Warszawskiej” DPanc. ze Szczecina, dwóch zmechanizowanych (dalej – DZ), 12. „Szczecińskiej” DZ ze Szczecina i 8. „Drezdeńskiej” DZ z Koszalina. Stacjonującą na terenie POW 7. „Łużycką” Dywizję Desantową wyłącznie ze składu armii podporządkowując ją bezpośrednio dowództwu Frontu Nad-

morskiego. Dywizje POW należały do jednostek kategorii „A”, miały wysokie stany osobowe sięgające 80-90% etatowych stanów wojennych, pełne – etatowe należności uzbrojenia i sprzętu bojowego. Pozadywizyjne wojska podległe bezpośrednio dowódcy armii składały się ze Związków Taktycznych (dalej – ZT) i oddziałów rodzajów wojsk – 6. Brygady Ar-



Brytyjskie siły desantowe uzupełniało 5 okrętów desantowych typu „Sir Lancelot”, tutaj widoczny *Sir Geraint* (L 3027).

Fot. zbiory Leo van Ginderen

tylerii Armat (dalej – BAA) i 7. Brygady Artylerii Haubic (dalej – BAH), 2. Brygady Rakiet Operacyjno–Taktycznych (dalej – BRO), 1. Brygady Saperów (dalej – Sap.), 2. Brygady Łączności (dalej – BŁ), 55. pułku artylerii przeciwlotniczej (dalej – paplot.), 49. pułku śmigłowców bojowych (dalej – pśb), 14. pułku artylerii przeciwpancernej (dalej – pappanc) oraz dziesiątek innych mniejszych jednostek szczebla pododdziału. Łącznie armia wystawiana przez POW a licząca na czas „P” około 130 tys. żołnierzy, po uzupełnieniu mobilizacyjnym i osiągnięciu Pełnej Gotowości Bojowej mogła liczyć ponad 150 tys. żołnierzy – około 1200 czołgów, 1850 BWP i TO, 34 wyrzutnie rakiet operacyjno – taktycznych i taktycznych, 587 systemów artyleryjskich pow. 100 mm artylerii naziemnej, 560 środków przeciwlotniczych i 220 przeciwpancernych.

Obok wojsk lądowych przestrzeni powietrznej Pomorza broniły siły skupione w 2. Korpusie Wojsk Obrony Powietrznej Kraju w składzie:

- 4. Brygady Artylerii OPK (Gdynia);
- 26. Brygada Artylerii OPK (Gryfice);
- 28. pułk lotnictwa myśliwskiego (Słupsk);
- 34. pułk lotnictwa myśliwskiego (Gdynia);

- 4. Dywizja Lotnictwa Myśliwskiego (Malbork);
- 2. Dywizja Lotnictwa Myśliwsko-Bombowego (Piła);
- 3. Dywizja Lotnictwa Myśliwsko-Bombowego (Świdwin);
- 49. pułk śmigłowców bojowych (Pruszcz Gdański).

Ogółem na uzbrojeniu tych sił znajdowało się około 300 różnych statków powietrznych oraz wyrzutnie rakiet „ziemia-powietrze” typu S-75 „Wołchow” i S-125 „Newa” oraz S-200 „Wega” obsługiwanych przez kilkanaście tysięcy żołnierzy. Dywizje lotnicze na wypadek wojny wchodziły w skład sił operacyjnych podporządkowanych dowództwu Frontu Polskiego. Jednostki lotnicze i rakietowe OPK natomiast pozostawały na terytorium kraju zabezpieczając funkcjonowanie zaplecza frontu.

Zakładając, iż wojska operacyjne walczyć będą na froncie zewnętrznym poza polskimi granicami, do obrony wybrzeża pozostawały raczej nieliczne, gorzej wyszkolone i uzbrojone wojska Obrony Terytorialnej Kraju. Po ukształtowaniu się w Polsce w połowie lat 60. podziału na wojska operacyjne i Obrony Terytorialnej Kraju (dalej – OTK), ciężar organizacji obrony przeciwdesantowej spoczywał na jednostkach OTK

i innych formacjach nie wchodzących w skład jednostek operacyjnych przeznaczonych do działań na froncie zewnętrznym. Na Pomorzu sformowanych zostało 7 pułków OTK, poza nimi działania przeciwdesantowe miały prowadzić 10 i 13 pułki Wojsk Obrony Wewnętrznej co wraz z całym systemem OTK dawało około 47 000 żołnierzy³². Znacznego wsparcia tym jednostkom udzielić miały formacje Wojsk Ochrony Pogranicza odpowiedzialne m.in. za ochronę i obronę infrastruktury komunikacyjnej na wybrzeżu³³. Do działań tych WOP wystawiał ogółem 10 442 żołnierzy skupionych w brygadach WOP – „Pomorskiej”, „Kaszubskiej” i „Bałtyckiej”. Dodatkowym wzmocnieniem była część sił z liczącej 2373 żołnierzy „Podlasko-Mazurskiej” BWOP oraz z mającej 3741 żołnierzy „Lubuskiej” BWOP. Działania na wybrzeżu miała również wspierać 10. Brygada Wojskowej Służby Wewnętrznej. Prowadzenie działań przeciwdesantowych było jednym z zadań jednostek „Nadwiślańskich” MSW liczących w latach 70./80. na wypadek wojny około 20 000 żołnierzy. Biorąc pod uwagę długość linii brzegowej, ilość baz, portów oraz innych newralgicznych punktów istotnych dla funkcjonowania państwa i władzy w okresie

wojny siły te były niewspółmiernie małe w stosunku do zadań jakie im stawiano.

Wybrzeże odgrywało znaczącą rolę nie tylko jako baza i przyczółek do prowadzenia operacji ofensywnych przeciwko Paktowi Północnoatlantyckiemu. Będąc bliskim zapleczem frontu stanowiło niewrażliwy dla niego obszar, którego utrzymanie rzutowało bezpośrednio na działania zbrojne które miały być prowadzone poza polskim granicami. Wybrzeże jako otwarty i najbardziej zagrożony przez NATO kierunek było obiektem stałego zainteresowania polskiego dowództwa, studiów i opracowań teoretycznych weryfikowanych w toku licznych ćwiczeń i gier wojennych zarówno koalicyjnych jak i narodowych.

(ciąg dalszy nastąpi)

Przypisy

1. J. Pertek, *Od Reichsmarine do Bundesmarine 1918-1965*, Poznań 1965., s. 317.
2. Okręty „Eidechse” miały długość 62 metrów, 10,4 metra szerokości i zanurzenie 2,5 metra. Wyporność pełna okrętu wynosiła 1095 ton, standardowa 743 tony. Okręt miał ładowność 6 czołgów i 100 żołnierzy desantu w innym wariantcie ładunek może stanowić 10 lepszych wozów bojowych lub samochodów. Uzbrojenie składało się z 2 dział przeciwlotniczych 40 mm „Bofors”. Prędkość maksymalna

13 w/h. Zasięg jednostek przy prędkość 12 w/h wynosił 2500 mil morskich. Załoga liczyła 4 oficerów, 17 podoficerów i 39 marynarzy.

3. Okręty „Natter” miały wymiary i osiągi takie jak jednostki „Eidechse”. Wyporność pełna okrętu wynosiła 1084 tony, standardowa 994 tony. Okręt miał ładowność 6 czołgów i 100 żołnierzy desantu. Uzbrojenie składało się z 1 uniwersalnej morskiej armaty kal. 127 mm, 4 przeciwlotniczych dział 40 mm i 8 wyrzutni NPR kal. 127 mm. Załoga liczyła 100 oficerów, podoficerów i marynarzy.

4. Małe Okręty Desantowe klasy 520 „Barbe” miały wyporność pełną 403 tony, długość – 41,6 metra, szerokości 8, 8 metra i zanurzenie maksymalne 1, 6 metra. Jednostki rozwijały prędkość 12 węzłów i mogły podjąć ładunek 160 ton. Załoga każdego okrętu składała się z 17 ludzi, uzbrojenie 1 x armata plot. 20 mm Oerlikon. W ładowni mieściły się dwa czołgi średnie lub trzy mniejsze wozy bojowe ze 100 osobowym desantem. Uzbrojenie składało się z 1 dział przeciwlotniczego kal. 20 mm. Prędkość maksymalna 11 w/h. Załoga liczyła 16 osób.

5. J. Peretek, *op. cit.*, s. 326.

6. M. K., *Morskie siły amfibijno – desantowe*, „Wojskowy Przegląd Zagraniczny” (WPZ) nr 6/1966., s. 67.

7. Dane taktyczno – techniczne jednostek 521. Długość – 23,6 metra, szerokość – 6,4 metra, zanurzenie maksymalne – 1,3; wyporność maksymalna – 391 ton, prędkość maksymalna 10,5 w/h, załoga – 7 podoficerów i marynarzy. Kutry nie posiadały uzbrojenia, ładowność wynosiła 2-3 transportery opancerzone z załogami. W części opracowań do oznaczenia typu 521 autorzy dodają nazwę własną *Sprotte*.

8. Pododdział ten sformowano w 1959 r. Organizacyjny pluton pletwonurków bojowych przeformowano w kompanię w 1963 r. Zadaniem kompanii było m.in. rozpoznanie nieprzyjacielskiego brzoгу (wybrzeża NRD i PRL) przed lądowaniem desantu w tym niszczenie zapór przeciwdesantowych jak i prowadzenie dywersji w portach. Zob. I. Chlo-

upek, *Kampfschwimmer*, „Komandos” nr 1/2002 r., s. 12-18.

9. W przeformowanym w 1957 r. na 29. Kołobrzeski Batalion Saperów Morskich pododdziale inżynierijnym Marynarki Wojennej do etatu nowej jednostki wprowadzono poza transporterami pływającymi PTG K-61 trzy kutry desantowe. Ostatecznie sprzętu tego batalion nie otrzymał, a po zaledwie rocznym samodzielnym funkcjonowaniu połączono go z 3. Batalionem Piechoty Morskiej w 3. Pułk Piechoty Morskiej. W składzie pułku kutry desantowe nie występowały, a jednostka była typowym oddziałem desantowym. Szerzej W. Mazurek, *Polska Piechota Morska. Siły desantowe w strukturze Marynarki Wojennej w latach 1951 – 1963/64*, „Komandos” nr 4 i 5/2009 r.

10. *NATO, kronika, fakty, dokumenty 1949-1982*, pod. red. A. Marcinkowskiego, Warszawa 1984., s. 286.

11. H. J., *Zadania, koncepcje użycia, struktura organizacyjna i uzbrojenie sił morskich RFN*, WPZ nr 4/1976., s. 74.

12. Poza służbą liniową znalazły się *L-790* od 22.11.1968 r. do 11.04.1973 r., *L-791* od 22.11.1968 r. do 07.03. 1973 r., *L-792* od 29.11.1968 r. do 11.04.1973 r., *L-793* od 29.11.1968 r. do 15.12.1972 r., *L-794* od 13.12. 1978 r. do 15.12.1972 r.

13. *Schiffsnummern-verzeichnis für Schiffe, Boot und Betriebsfahrzeuge der Deutschen Marine und des Wehrtechnischen Bereichs*, Koblenz 2002 r., s. 22-25. W dotychczasowych opracowaniach polskich autorów podawany był wyższy stan wynoszący 64-66 jednostek desantowych. Faktycznie jednak Bundesmarine dysponowała od początku lat 80. zaledwie 50 MOD proj. 520 i KD proj. 521. Zob. J. Będziński, *Rola i zadania Marynarki Wojennej Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej na Morzu Bałtyckim w latach 1955-1991 w ramach Zjednoczonej Floty Bałtyckiej Układu Warszawskiego*, [w:] *Siły zbrojne – polityka*. Studia ofiarowane profesorowi Jerzemu Przybylskiemu w siedemdziesią-

Amerykański desantowy okręt-dok *Pensacola* (LSD 38) należał do 5 okrętowego typu „Anchorage”, który do służby wszedł na początku lat siedemdziesiątych.
 Fot. zbiory Leo van Ginderen





Amerykański uniwersalny okręt desantowy *Peleliu* typu „Tarawa”, sfotografowany w Sydney 13 października 2008 r. Fot. zbiory Leo van Ginderen

tą rocznicę urodzin, [red:] P. Kurenda, J. Romanowicz, A. Rossa, B. Zalewski, Toruń 2005 r., s. 40. Zbliżony stan od 64 do 66 okrętów i kutrów podaje Jerzy Przybylski. Zob. J. Przybylski, *Marynarka Wojenna PRL w latach 1956-1980. (studium historyczno – wojskowe)*, Cz. III, Gdynia 1988., s. 156, 159.

14. Pododdział miał na stanie zarówno MOD jak i KD. Na stanie kompanii znajdowały się wówczas okręty L-788, L-789 oraz kutry A-1423, A-1430, A-1431, A-1432, A-1433, A-1434.

15. Pod koniec 1988 r. zespół jednostek desantowych (była 1. eskadra) liczył 17 MOD klasy „Barbe”, były to jednostki o numerach taktycznych L-790, L-791, L-761, L-764, L-792, L-793, L-794, L-766, L-767, L-768, L-769, L-797, L-760, L-762, L-763, L-765, L-796.

16. Archiwum Instytutu Pamięci Narodowej – Biuro Udostępniania (dalej – IPN BU), akta Zarządu II Sztabu Generalnego Wojska Polskiego (dalej Z. II SG WP) sygn. 01334/642/CD, *Porównanie sił zbrojnych głównych ugrupowań polityczno – wojskowych w latach 1966 – 1967*, Warszawa 1967., k. 45. Dane taktyczno – techniczne jednostek LCU(5)(6). Długość – 35,22 metra, szerokość – 9,98 metra, zanurzenie maksymalne – 1,6 metra, wyporność maksymalna – 315 ton, prędkość maksymalna 10 w/h, załoga – 11 podoficerów i marynarzy, uzbrojenie 2 x I 20 mm armaty plot., ładowność 2-3 transportery opancerzone z załogami.

17. Zob. J. Kudliński, *Korpus Płetwonurków Bojowych Duńskiej Królewskiej Marynarki Wojennej*, „Komandos” nr 5/2009, s. 6-9. Jednostki tej nie należy utożsamiać z Korpusem jako ogólnowojskowym związkiem operacyjno-taktycznym. Korpus jako nazwa własna w tym wypadku odnosi się do określenia specjalistów jako osobnej grupy zawodowej o odpowiednim przygotowaniu i wyszkoleniu bojowym.

18. *Ekspedycyjne Brygady Piechoty Morskiej Stanów Zjednoczonych i ich współdziałanie z eskadrami okrętów składów*. Część I, „Wojskowy Przegląd Zagraniczny” (dalej WPZ) nr 2/1999., s. 29.

19. Cz. S., *Niektóre nowe elementy w sytuacji wojskowej na północnym skrzydle NATO*. WPZ nr 3/1982., s. 22.

20. J. M., *Holenderska piechota morska*, WPZ nr 4/1976., s. 82.

21. Szerzej ze strukturami jednostek brytyjskich

i holenderskich można zapoznać się przy lekturze publikacji m. in. Krzysztofa Kubiaka oraz z łam miesięcznika „Komandos”. Zob. K. Kubiak, *Morskie działania specjalne po 1945*, Warszawa 2001.; idem, *Wojna falklandzka 1982*, GAńsk 2002 r.; idem, *Działania sił morskich po II wojnie światowej. Studia przypadków*; Warszawa 2007r.; idem, *Holenderscy marynarze. Żołnierze morza*, „Komandos” nr 5/1997 r., s. 11-14.; I. Chloupek, *Per mare, per terram*, „Komandos” nr 9/2002 r., s. 36-44.; *Royal marines – mountain and arctic warfare cadre*, „Komandos” nr 1/1992 r., s. 16-17.; *Holenderska piechota morska. Korps Mariniers*, „Komandos” nr 7-8/1993 r., s. 8-9.; *Siły morskie Holandii*, WPZ nr 4/1977., s. 95-96.

22. *Siły Morskie Wielkiej Brytanii*, WPZ nr 4/1978., s. 108-113.

23. Długość okrętów 158,8 metra, szerokość 24,4 metra, zanurzenie 9,8 metra. Zasięg działania 5000 mil morskich, prędkość maksymalna 21 w/h. Wyporność standardowa jednostki wynosiła 11 060 ton, pełna 16 950 tony. Okręt posiadał pokład startowy dla 5 śmigłowców „Wessex”, uzbrojony był w cztery rakietowe zestawy przeciwlotnicze „Sea Cat”. W komorze dokowej znajdowały się 4 barki desantowe typu LCM oraz 4 kutry desantowe LCVP. Dodatkowo okręt zabierał 15 czołgów średnich, 7 samochodów 3 tonowych i 20 pojazdów terenowo-osobowych i 330 żołnierzy desantu.

24. Szerzej. H. Krzeszowski, *O amerykańskich siłach zbrojnych*, Warszawa 1987 r., s. 120-123.; K. Kubiak, *Rola piechoty morskiej Stanów Zjednoczonych AP w siłach szybkiego reagowania*, „Przegląd Morski” nr 12/89., s. 36-44.; J. Missima, *Organizacja i prowadzenie desantów morskich (według poglądów amerykańskich)*, „Myśl Wojskowa” nr 1/1973 r. s. 210-218.; H. Schaver, *US Marines*, Warszawa 1996 r., s. 146-153. Piechota morska w okresie „zimnej wojny” była wielokrotnie opisywana i przez innych autorów głównie na łamach wymienionych powyżej specjalistycznych periodyków wojskowych. Zagadnienia techniki okrętowej poruszane były również w „Wojskowym Przeglądzie Technicznym” oraz „Wojskowym Przeglądzie Lotniczym”.

25. K. Kubiak, *Rola piechoty morskiej...*, s. 37.; H. Schaver, *op. cit.*, s. 150.

26. U. Schulz-Torge, *Die sowjetische Krigsmarine*, Band 3, Bonn 1981., s. 1234.

27. H. Krzeszowski, *op. cit.*, s. 123.

28. IPN BU sygn. 01334/613/CD, *Koncepcje stra-*

tegiczne i Siły Zbrojne Paktu Północnoatlantyckiego. k. 27-30.

29. Ibidem.

30. Szerzej. A. Polak, *Wybrane problemy obrony Wybrzeża w Polsce 1920-2002 r.*, Warszawa 2002., s. 69-72.; Szerzej zagadnienia obrony wybrzeża i udział w nich Marynarki Wojennej omówił w szeregu publikacji m.in. Jerzy Przybylski. Zob. J. Przybylski, *Rozwój Marynarki Wojennej i jej rola w obronie wybrzeża w latach 1949 – 1956*, (rozprawa doktorska), WIH, Warszawa 1979.; idem, *Marynarka Wojenna PRL w latach 1956-1980 r. Studium historyczno-wojskowe*, Gdynia 1988 r.

31. Stan i uzbrojenie wojsk stacjonujących na obszarze Pomorskiego Okręgu Wojskowego omówiło wielu autorów. Zob. Szerzej – L. Pawlikowicz, *Militarne aspekty „kryzysu polskiego” 1980-1981. Pierwsze cztery miesiące – radziecka interwencja czy stan wojenny?*. [w:] *Stan wojenny. Fakty, hipotezy, interpretacje*. Zbiór studiów. Pod red. A. Cwołka, W. Polaka, Toruń 2008., s. 23-51.; J.J. Piątek, *Rola Pomorskiego Okręgu Wojskowego w strukturze i koncepcjach militarnych PRL*. [w:] *Wojskowość ludów Morza Bałtyckiego. Mare Integrans. Studia nad dziejami wybrzeży Morza bałtyckiego*. Materiały z II międzynarodowej Sesji Naukowej dziejów ludów Morza Bałtyckiego. Wolin 4-6 sierpnia 2006, pod red. M. Bogackiego, M. Franza, Z. Pilarczyka, Toruń 2007., s. 461 – 494.; A. Polak, *Wybrane zagadnienia obrony wybrzeża w Polsce (1920-2002)*, Warszawa 2002., s. 49-79.; J. Przybylski, *Miejsce obrony Wybrzeża w ogólnym systemie obrony państwa w latach 1945-1989*. [w:] *Pomorze w systemie obronnym Polski w okresie międzywojennym i po II wojnie światowej (materiały z konferencji naukowej)*, pod red. T. Kmiecik, PAP, Słupsk 2004 r.; S. Sadowski, *Potencjał bojowy wojsk lądowych na Pomorzu w okresie „zimnej wojny” w latach 1949-1989*. [w:] *Od armii komputerowej do narodowej (XVI-XX w.)*. Materiały z konferencji naukowej Uniwersytetu Toruńskiego i Wyższej Szkoły Oficerskiej Artylerii. pod red. W. Rezmiera, Z. Karpusa, Toruń 1998., s. 377-394.; idem, *Pomorze w systemie militarnym Polski w latach 1945-1989*. [w:] *Działania militarne na Pomorzu*, pod red. W. Wróblewskiego, Warszawa 2001., s. 319-333.

32. A. Polak, *Wybrane...*, s. 76.

33. IPN BU sygn. 136/2, akta MSW, *Mapa zadań i mobilizacyjnego rozwinięcia Wojsk Ochrony pogranicza i nadwiślańskich Jednostek Wojskowych Ministerstwa Spraw Wewnętrznych z 15. 09. 1976 r.*

Flota a wielka polityka

Rosyjski okręt podwodny *Sankt-Pieterburg* typu „Łada” na próbach, 2009 r.

Fot. zbiory Anatolij Odajnik

Ogłoszona przez Stany Zjednoczone w dniu 17 września 2009 r. decyzja o rezygnacji z budowy tzw. tarczy antyrakietowej, systemu tyle koncepcyjnie interesującego, ile niedopracowanego technicznie, którego wschodnioeuropejskie elementy składowe miały zostać zlokalizowane na terytorium Republiki Czeskiej (radar) i Polski (wyrzutnie rakiet), zdawać by się mogło zamknął okres pewnego politycznego napięcia między Rosją a USA, a raczej szerzej NATO. Relacji tych nie pogorszyło nawet polsko-amerykańskie porozumienie, formalnie z sierpnia 2008, a faktycznie z 27 listopada 2009 roku, na podstawie którego w Polsce stacjonować miały w systemie rotacyjnym 4 baterie rakiet „Patriot”. Uzbrojone pociski „Patriot” miały docelowo zostać zintegrowane z polskim systemem obronnym, tyle tylko, że ich obsługa pozostawała w rękach personelu U.S. Army, co wymagało kolejnego porozumienia, tym razem w kwestii warunków stacjonowania (statusu prawnego) wojsk amerykańskich w Polsce ostatecznie uzgodnionego na przełomie listopada i grudnia 2009 r. Tym samym otwarto drogę dla rakiet „Patriot” na polskiej ziemi.

Przypomnijmy MIM-104 „Patriot” to amerykański mobilny zestaw przeciwlotniczy (ziemia-powietrze) dużego zasięgu, przeznaczony do zwalczania załogowych i bezzałogowych celów powietrznych, w tym również śmigłowców oraz w ograniczonym zakresie także taktycznych pocisków balistycznych krótkiego i średniego zasięgu. System składa się ze stanowiska dowodzenia AN/MSQ-104, radaru matrycowo-fazowego (wielozadaniowego radiolokatora) AN/MPQ-53 oraz wyrzutni M-01 rakiet „Patriot”. W skład każdej baterii wchodzi 5-8 wyrzutni, każda z 4 pojemnikami, umieszczonymi na naczepie holowanej przez samochód ciężarowy M-913, a także niezbędne środki techniczne i zakłócania przeciwradiolokacyjny.

Sercem systemu obrony rakietowej jest komputer powiązany z radarem AN/MPQ-53, umożliwiającym jednocześnie śledzenie nawet 100 celów powietrznych w promieniu 100 km i naprowadzanie na nie 9 rakiet.

W składzie systemów, które mają znaleźć się w Polsce wejść zapewne rakiety „Patriot” w wersji PAC-2 MIM-104 C, a być może również nowszej PAC-3 MSE. Masa startowa tych

pierwszych rakiet wynosi 900 kg, przy długości 518 cm i średnicy 41 cm. Rozpiętość 4 stateczników w układzie Delta sięga 92 cm. Pojedynczy silnik na paliwo stałe zapewnia prędkość około 5 Ma. Minimalny czas lotu wynosi 9 sek., a najdłuższy 210 sek. (3,5 minuty). Pułap operacyjny rakiety waha się od 60 m do 24 km. Zasięg mieści się w przedziale od 3 do 160 km. Naprowadzanie pocisku komendami z półaktywnym samonaprowadzaniem. Głowica bojowa odłamkowa z zapalnikiem zbliżeniowym o wadze 91 kg, a wg innych źródeł – 84 kg. Głównym producentem pocisków „Patriot” w wersji PAC-2 jest firma Raytheon.

Z uwagi na możliwość zwalczania, choć w mocno ograniczonym zakresie, pocisków balistycznych, co zdaniem niektórych ekspertów stanowi ich podstawowe zadanie, rozlokowanie amerykańskich baterii rakiet „Patriot” na obszarze Polski, ma zapewne stanowić formę pewnej „rekompensaty” za anulowanie programu budowy tarczy antyrakietowej.

Zgodnie z pierwotnym planem baterie rakiet „Patriot”, które mają się pojawić już w kwietniu 2010 roku, początkowo w wersji szkolnej, a następnie po 2012 bojowej, zamierzano rozlokować w rejonie Warszawy, gdzie stanowiłyby element systemu ochrony stolicy. Wg niepotwierdzonych informacji, polski personel będzie miał dostęp do szkolnej wersji pocisków „Patriot” raz na kwartał przez okres jednego miesiąca.

W środę 20 stycznia 2010 roku minister obrony Bogdan Klich zakomunikował, że ze względów praktycznych i logistycznych, na miejsce stacjonowania amerykańskiej baterii obrony powietrznej „Patriot” wybrano ostatecznie Morąg.

I właściwie to nic się nie stało, ot jedynie zmiana wstępnej, nie zatwierdzonej przecież decyzji o lokalizacji baterii w rejonie Warszawy. W całej sprawie jest jednak tylko jeden drobny, acz w kontekście politycznym, diablo istotny szczegół, a mianowicie Morąg znajduje się raptem 55 km od granicy obwodu kaliningradzkiego, rosyjskiej enklawy na obszarze państw Unii Europejskiej, a co chyba ważniejsze, również NATO.

Obwód kaliningradzki ma powierzchnię 15 096 km², w tym około 13 300 km² przypada na obszary lądowe, a zamieszkuje go około 937,4 tys. ludzi (wg spisu z 2008 r.), w większo-

ści narodowości rosyjskiej. Swoją drogą ciekawe, czy dane te obejmują liczebność stacjonujących na tym terytorium garnizonów. Ponad 78,5% ludności zamieszkuje w miastach, z których największym jest stołeczny Kaliningrad (wcześniej przed 4 lipca 1946 – Königsberg, a po polsku Królewiec).

Obwód powstał w wyniku podziału dawnych niemieckich Prus Wschodnich, z których prawie 1/3 znalazła się po zakończeniu II wojny światowej w granicach ówczesnego Związku Radzieckiego, jako jego najbardziej na zachód wysunięte terytorium. Właśnie lokalizacja przesądziła o zdecydowanie zmilitaryzowanym charakterze obwodu, który do roku 1991 był praktycznie strefą zamkniętą, do której bez specjalnego zezwolenia nie mogli wjechać nawet własni obywatele, nie wspominając już o zagranicznych turystach. Militaryzacja obszaru stanowiła w jakimś sensie kontynuację wcześniejszej pruskiej, a potem niemieckiej polityki i praktyki. Bazy wojskowe różnego rodzaju sił zbrojnych znajdowały się na całym obszarze obwodu, czemu sprzyjała również relatywnie niewielka gęstość zaludnienia.

Rozpad Związku Radzieckiego, który przyniósł niepodległość państwom nadbałtyckim, a rejonowi Kaliningradu odcięcie od macierzy, nie zmniejszył wcale militarnego znaczenia obwodu, który nadal pozostaje bodaj najbardziej nasyconym obiektami wojskowymi, terytorium Rosji.

Trudno zatem dziwić się, że decyzja o lokalizacji baterii rakiet „Patriot” niemal u przysłowiowych bram odvodu kaliningradzkiego wywoła dość nerwową reakcję rosyjskiej prasy.

Oficjalna reakcja wyrażona na konferencji prasowej przez ministra spraw zagranicznych Siergieja Ławrowa była zdecydowanie bardziej stonowana od prasowej i sprowadzała się do stwierdzenia, że choć rakiety „Patriot” nie stwarzają realnego zagrożenia dla Rosji, to jednak strona rosyjska ma prawo domagać się dodatkowych informacji na temat rozmieszczenia amerykańskich systemów obrony rakietowej w pobliżu swych granic.

Wcześniej, niemal natychmiast po polskim komunikacie o nowej lokalizacji baterii rakiet „Patriot” agencja Prasowa RIA Nowosti przekazała, powołując się na słowa przedstawiciela marynarki wojennej Rosji, informację o tym, że w odpowiedzi zostaną wzmocnione siły nawodne, podwodne i lotnicze Floty Bałtyckiej.

Musimy pamiętać, że to właśnie obwód kaliningradzki jest nierozdzielnie związany z Flotą Bałtycką, której dowództwo mieści się przecież w Kaliningradzie, a jej główna baza w Bałtysku (pol. Piława) znajduje się u wejścia do Zalewu Wiślanego. Historyczna LenWMB (Leningradzka Baza MW) w Kronsztadzie i Łomonosowie z uwagi na zamarzanie wód Zatoki Fińskiej odgrywa zdecydowanie drugorzędną rolę, a pozostałe wcześniej wykorzystywane bazy, w tym niezamierzająca Lipawa (pol. Lipawa) „odpadły” wraz z odzyskaniem państwowej niezależności przez kraje nadbałtyckie.

Morze Bałtyckie nadal jednak posiada nader istotne znaczenie dla Rosji stanowiąc trasę morskich połączeń handlowych z państwami europejskimi i nie tylko. W sensie militarnym przez cały czas stanowi północne skrzydło frontu centralnego, a poza tym w Petersburgu i właśnie w Kaliningradzie znajdują się stocznie niejako decydujące o potencjale rosyjskiej marynarki wojennej. Należy również wspomnieć o budowanym obecnie podmorskim Gazociąg Północnym, którego znaczenia gospodarczego jak i politycznego nie sposób przecenić, a do którego „ochrony” niezbędna jest właśnie flota.

Choć nie powiedziano tego wprost, należy jednak oczekiwać, że siły nawodne Floty Bałtyckiej zostaną wzmocnione

korwetami typu *Stiereguszcij* (proj. 20380) budowanymi aktualnie w petersburskiej stoczni Siewiernaja Wierf. W latach 2001-2006 położono stępki pod 4 takie jednostki – *Stiereguszcij*, *Soobrazitielnyj*, *Bojkij* i *Stojkij*, z których został ukończony i po zakończeniu prób wszedł do służby prototyp. Wg źródeł rosyjskich wyporność pełna korwet wynosi 2000 t przy długości 105 m, szerokości 13 m i zanurzeniu 7,8 m (z opływką sonaru). Układ napędowy zapewnia maksymalną prędkość 28 węzłów, a zasięg okrętu wynosi 4000 Mm przy 14 węzłach. Uzbrojenie korwety stanowi 8 rakiet przeciwokrętowych „Uran” bądź „Jachont”, 2 zestawy artyleryjsko-rakietowe „Kortik”, 1 działka kal. 100 mm A-190/SP-10, 2 działka kal. 30 mm AK-630 i 8 wyrzutni torpedowych kal. 324 mm oraz śmigłowiec Ka-27. Załoga liczy 117 marynarzy i oficerów¹.

Gdy mowa o wzmocnieniu skromnych sił podwodnych Floty Bałtyckiej klasycznymi jednostkami z napędem dieselektrycznym, to w grę wchodzi wyłącznie jednostki typu *Kilo* (proj. 636) bądź też nowe budowane obecnie w stoczni Admiraltieskiej Wierfi W Petersburgu typu *Łada* (proj. 677). Wyporność tych ostatnich, zaprojektowanych jeszcze w latach 90-tych, wynosi 1765 t (nawodna) i 2700 t (podwodna) przy długości 67 m, szerokości 7,2 m i zanurzeniu 4,4 m. Układ napędowy zapewnia maksymalną prędkość nawodną 11 węzłów, a podwodną 22 węzły. Zasięg w zanurzeniu na chrapach 6000 Mm, a zanurzeniu pełnym 650 Mm przy prędkości 3 węzły. Głębokość operacyjna 250 m, a autonomiczność 50 dob. Uzbrojenie składa się z 6 dziobowych wyrzutni torpedowych kal. 533 mm przystosowanych do odpalania torped SET 80, rakietotorped WA-111 „Szkwal” bądź pocisków przeciwokrętowych 91RE1 „Klub-S”. Zapas 16 torped lub rakiet względnie wymiennie 22 miny morskie. Załoga 34 lub jak chcą inni 41 marynarzy i oficerów².

Do chwili obecnej do służby wszedł jedynie *Sankt-Pieterburg*, którego stępkę położono jeszcze w roku 1997, a kolejne 2 jednostki, w tym *Kronsztad*, znajdują się w budowie. Czy rzeczywiście trafią do Floty Bałtyckiej trudno dziś powiedzieć.

Co prawda Ministerstwo Obrony Rosji niemal natychmiast zdementowało informację prasową o zamiarach wzmocnienia potencjału Floty Bałtyckiej w związku z planowanym na rok 2010 rozmieszczeniem amerykańskich baterii obrony rakietowej „Patriot” w pobliżu granic obwodu kaliningradzkiego, ale wątpliwości pozostały.

Flota Bałtycka, posiadająca z racji swej dyslokacji bardziej znaczenie prestiżowo-historyczne niż czysto operacyjne jako całość wymaga już pilnej wymiany okrętów, których przerażająca większość pamięta jeszcze „dobre” radzieckie czasy świetności. Jej modernizacja będzie musiała i tak nastąpić prędzej czy później, o ile ma zachować rzeczywistą wartość bojową. Wszelkie zaś uwagi o zwiększonym zagrożeniu ze strony NATO (czytaj instalacji rakiet „Patriot” w Polsce) mają jedynie charakter działań czysto propagandowych i to skierowanych do własnego społeczeństwa, a raczej tej jego części, która nie rozumie sensu powrotu Rosji do roli mocarstwa o światowym, a nie jedynie regionalnym znaczeniu. ●

Źródła – prasa, Internet

1. wg strony Globalsecurity wyp. korwet typu „Stiereguszcij” (proj. 20381) wynosi 1900/2200 t przy wymiarach 104,5 x 11,1 x 3,7m, prędkość 30 w., a uzbrojenie 1 x 100 mm, A-190, 2 zestawy artyleryjsko-rakietowe „Kasztan” CADS-N-1, 8 rakiet SS-N-27 i 4 SA-N-6 „Grumble”, 4 wt kal. 400 mm oraz 1 śmigłowiec Ka-27/Ka-28

2. wg strony Globalsecurity wyp. op typu *Łada* (proj. 677) wynosi 1675/2800 t przy wymiarach 67 x 7,1 x 7 m, prędkość 10/21 w., zasięg 6000/650 Mm, uzbrojenie 6 wt kal. 533 mm z zapasem 18 szt. torped bądź rakiet SS-N-16 „Stallion”/„Wodopad”



Flota Bałtycka – wykaz okrętów 2010

Rosyjska Flota Bałtycka¹ swoje korzenie wywodzi z wioślowej floty, utworzonej przez cara Piotra I w latach 1702-03. Bezpośrednio jest natomiast kontynuacją Floty Bałtyckiej MW ZSRR, powstałej z połączenia 4. i 8. Flot MW ZSRR w 1955 r.² Stan liczebny floty wynosi ok. 30-36 tys. ludzi (ok. 25% stanu całej MW Rosji), z tego ok. 20 tys. służących na okrętach. Obecny dowódcą jest wiceadm. Wiktor Wiktorowicz Czirkow (od 8.9.2009). Dowództwo i sztab floty mieszczą się w Kaliningradzie. Oprócz wymienionych niżej okrętów flota dysponuje oczywiście własnym lotnictwem morskim³ oraz jednostkami lądowymi⁴ – warto tutaj wspomnieć, że w Obwodzie Kaliningradzkim stacjonują wyłącznie jednostki Floty Bałtyckiej. Siły okrętowe FB rozmieszczone są w dwóch bazach: głównej, Bałtyjskiej Bazie MW (obejmującej jednostki stacjonujące w Bałtiju) oraz Leningradzkiej (sic!) Bazie

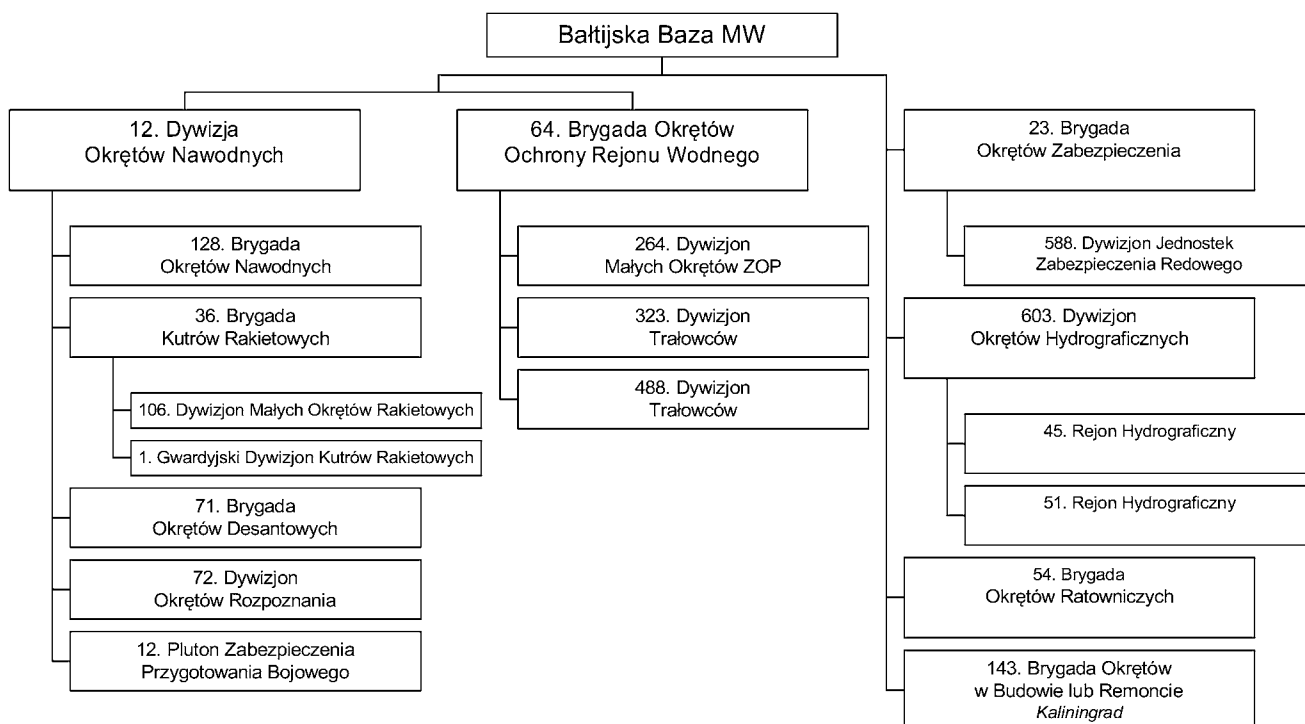
MW, obejmującej okręty stacjonujące w portach rosyjskiego wybrzeża Zatoki Fińskiej – przede wszystkim w Kronsztadcie,

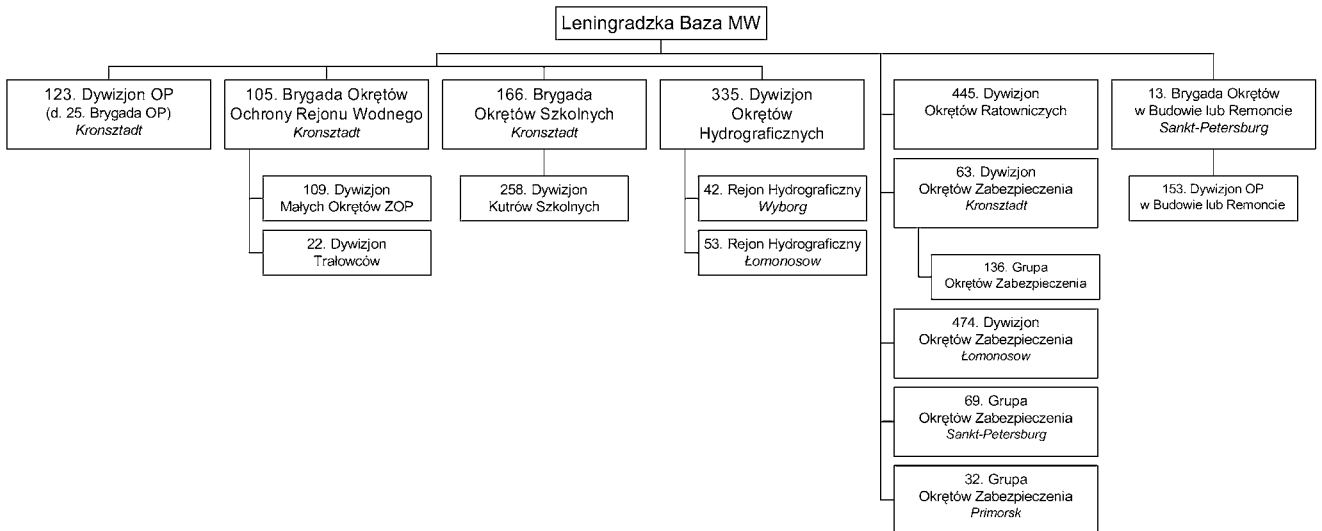
1. Pełna nazwa: Flota Bałtycka MW Federacji Rosyjskiej, dwukrotnie odznaczona Orderem Czerwonego Sztandaru (ros. Дважды Краснознамённый Балтийский флот Военно-Морского Флота Российской Федерации, skrót БФ lub ДКБФ).

2. Wymienione floty powstały z podziału „poprzedniej” radzieckiej Floty Bałtyckiej w ramach reorganizacji MW ZSRR w 1946 r. Dowództwo 8. Floty pozostało wówczas w Leningradzie, natomiast dowództwo 4. Floty umieszczono w Kaliningradzie, i tam pozostało po ponownym złączeniu w jedną F B.

3. Samoloty myśliwskie i szturmowe: 28-30 Su-27, 24 Su-24 i 4-8 Su-24MR; śmigłowce pokładowe: 12 Ka-27PL i Ka-28, 8 Ka-29; śmigłowce naziemne: 10-15 Mi-24, 17 Mi-8. Ok. 90% lotnictwa FB stacjonuje na terenie Obwodu Kaliningradzkiego.

4. M.in. brygada piechoty morskiej (336), 2 brygady piechoty zmotoryzowanej (7 i 18 gwardyjskie), brygada rakietowa (152), brygada artylerii – wszystko w Obw. Kaliningradzkim. Na wyposażeniu m.in. ok. 180 czołgów (T-72) oraz ok. 400 bojowych wozów piechoty i transporterów opancerzonych.





a także Łomonosowie (Oranienbaum), Sankt-Petersburgu, Primorsku i Wyborgu. Struktury organizacyjne obu baz zostały przedstawione na schematach.

Poniższy wykaz jest próbą zestawienia wszystkich okrętów bojowych i pomocniczych służących obecnie we Flocie Bałtyckiej. W nawiasach po numerze projektu (typu) podaję kod NATO (dla łatwiejszej identyfikacji) oraz kraj budowy (dla jednostek zbudowanych poza ZSRR/Rosją). Nazwy okrętów zostały wytłuszczone, natomiast podane przed nazwą liczby to numery burtowe (w przypadku, gdy są one odmienne od numeru własnego okrętu). W nawiasach po nazwie podaję lata wprowadzenia danych jednostek do służby (przeważnie jeszcze w MW ZSRR). Dane techniczne wybranych okrętów, które weszły do służby niedawno (i stąd mogą być nieznane Czytelnikom) umieszczam w przypisach. Na końcu wymieniam okręty znajdujące się w budowie (lub tylko zamówione), oraz jednostki skreślone ze stanu Floty Bałtyckiej w ostatnim czasie.

Okręty podwodne

- 2 okręty podwodne proj. 877 „Warszawianka” (*Kilo*): **B-487 Wyborg** (eks **B-227**, 1983) i **B-806** (1986)

Nawodne okręty bojowe

- 2 niszczyciele proj. 956 „Sarycz” (*Sovremenny*): 610 **Nastojczywyj** (1992, okręt flagowy Floty Bałtyckiej) i 620 **Biespokojnyj** (1991)

Niszczyciel rakietowy *Biespokojnyj* proj. 956, Sankt Petersburg 2008 r.
Fot. Siergiej Bałakin



Korweta ZOP MPK-227 proj. 1331M, Bałtyjsk 27.07.2009 r.

Fot. Hartmut Ehlers

- 2 fregaty proj. 11540 „Jastrieb”: 727 **Jarosław Mudryj** (1995 eks **Niepristupnyj**, 24.7.2009) i 712 **Nieustraszimyj** (1990)
- 1 fregata proj. 11352 „Buriewiestnik” (*Krivak I*): 702 **Pylkij** (1979)
- 4 korwety rakietowe proj. 12341 „Owod-1” (*Nanuchka III*): 551 **Liwień** (1991), 570 **Passat** (1990), 555 **Giejzier** (1989) i 560 **Zyb’** (1989)⁵
- 1 korweta proj. 20380: 540 **Stierieguszczij** (2008)⁶
- 8 małych okrętów ZOP (korwet) proj. 1331M (*Parachim II*, NRD): 232 **Kałmykija** (1996 eks **MPK-229**, 1990), 218 **Aleksin** (2005 eks **MPK-224**, 1989), 243 **MPK-227** (1989), 244 **Baszkortostan**⁷ (1999 eks **MPK-228**, 1989), 245 **MPK-105** (1988), 308 **Zielienodolsk** (2005 eks **MPK-99**, 1987), 311 **Kazaniec** (1998 eks **MPK-205**, 1987) i 304 **MPK-192** (1986)⁸
- 7 kutrów rakietowych proj. 12411 „Mołnija-1” (*Tarantul III*): 870 **R-2** (2000), 874 **Morszańsk** (2005 eks **R-293**, 1992), 825 **Dimitrowgrad** (2005 eks **R-291**, 1991), 855 **R-187** (1989),

5. Tworzą 106. dyon w Bałtyjsku.

6. Oficjalnie przeznaczony do Floty Północnej, pozostaje na Bałtyku (prawdopodobnie do czasu wcielenia kolejnego okrętu tego projektu, przeznaczonego na Bałtyk).

7. Poważnie uszkodzony 7.2.2007 w wyniku pożaru (spłonęła nadbudówka).

8. **Zielienodolsk**, **Kazaniec** i **MPK-92** przynależą do 109. dyonu w Kronsztadzie, pozostałe do 264. dyonu w Bałtyjsku.



Kuter rakietowy *Morszańsk* proj. 12411 (1992) i holownik *RB-201* proj. 498, Bałtyjsk 01.08.2008 r. Fot. Hartmut Ehlers

819 **R-47** (1992 eks **Tambowskijs komsomolec**, 1987), 833 **R-257** (1986) i 852 **R-129** (1985)⁹

Okręty minowe

• 5 trałowców bazowych proj. 1265 „*Jachont*” (*Sonya I*): 561 **BT-115** (1994), 522 **Siergiej Kolbasiew** (1999 eks **BT-213**, 1992), 501 **BT-212** (1991), 510 **BT-230** (1990) i 505 **Aleksiej Lebiediew** (1989)

• 7 trałowców redowych proj. 10750 „*Sapfir*” (*Lida*): 372 **RT-234** (1996), 219 **RT-233**, 302 **RT-231** (1993), 210 **RT-273** (1992), 239 **RT-252** (1991), 348 **RT-248** (1990) i 206 **RT-249** (1990)



Trałowiec bazowy *BT-230* proj. 12650, Bałtyjsk 27.07.2009 r. Fot. Hartmut Ehlers

Trałowiec redowy *RT-233* proj. 10750, Bałtyjsk lipiec 2009 r.

Fot. Oskar Myszor



• 3 trałowce redowe proj. 12592 „*Malachit-2*” (*Olya*, Bułgaria): **RT-139**, **RT-141** i **RT-254** (1990-91)¹⁰

• 1 trałowiec redowy proj. 12255 „*Lazurit*”: 229 **RT-343** (1990)

• 5 przerywaczy zagród minowych proj. 13000 „*Czielnok*” (*Proryvatel*): 324 **RT-61** (1991), **RT-171**, **RT-276**, 326 **RT-344** i 353 **RT-702** (1985-89)

• 4 niesamobieżne stawiacze zagród linowych proj. 103, wt. **Sz-40**

Okręty desantowe

• 4 duże okręty desantowe proj. 775 (*Ropukha*, Polska): 127 **Mińsk** (2000 eks **BDK-43**, 1983), 102 **Kaliningrad** (1999 eks **BDK-58**, 1984), 130 **Koroliow** (2000 eks **BDK-61**, 1992) i 110 **Aleksandr Szabalin** (1986 eks **BDK-60**, 1985)

• 2 poduszkowce desantowe proj. 12322 „*Zubr*” (*Pomornik*): 770 **Jewgienij Koczeszkow** (2001 eks **MDK-50**) i 782 **Mordowija** (2001 eks **MDK-94**; oba 1991, przeznaczone do wycofania w 2010)

• 1 kuter desantowy proj. 11770 „*Sierna*”: 747 **D-67** (1994)

• 3 kutry desantowe proj. 1176 „*Akuła*” (*Ondatra*): **D-365** (1994), 799 **D-325** (1991) i 746 **D-465** (1986)

Okręty szkolne

• 2 okręty szkolne proj. 887 (*Smolny*, Polska): 210 **Smol'nyj** i 200 **Perekop** (1976-77)

• 6 kutrów szkolnych proj. UK-3 (*Petrushka*, Polska): 229 **UK-712**, 230 **UK-162** oraz cztery o numerach burtowych 216, 235, 224 i 240 (lata 80.)¹¹

• 1 stacjonarny okręt szkolny proj. 254 (*T 43*): **UTS-142** (eks trałowiec **MT-?**, lata 50)

• 1 stacjonarny szkolny okręt podwodny proj. 613 (*Whiskey*): **UTS-287** (1976 eks **S-169**, 1954)

Okręty rozpoznania radioelektronicznego

• 2 proj. 864 (*Vishnya*, Polska): **Wasilij Tatiszczew** (2000 eks **SSW-231 Pelengator**, 1988) i **Admirał Fiodor Golowin** (2007 eks **SSW-520 Mieridian**, 1985)

Okręty oceanograficzne

• 1 proj. 865 / B-970 (Polska): **Sibiriakow** (1990)

• 1 proj. 862 (*Yug*, Polska): **Nikołaj Matusiewicz** (1982)

• 1 proj. 852 (*Akademik Krylov*, Polska): **Admirał Władimirskij** (1975)

9. Tworzą 1. gwardyjski dyon w Bałtyjsku.

10. Znane numery burtowe 202 i 230.

11. Tworzą 258. dyon w Kronsztadcie.

Okręt hydrograficzny *Wajgacz* proj. 19910 (2007 r.).

Fot. Internet





Transportowiec WTR-79 proj. 20360 (2009 r.).

Fot. Internet

- 1 proj. 976 (*Abkhaziya*, NRD): **Kronsztadt** (eks **Adżarija**, 1972)

Okręty hydrograficzne

- 1 proj. 19910 „*Baklan*”: **Wajgacz**¹² (2007)
- 1 proj. 16611 „*Farwatier*”: **GS-439** (1993)
- 1 typu REF-100 (*Vinograd*, Finlandia): **GS-525** (1985)
- 2 proj. 503 (*Alpinist*): **GS-19 Żiguliewsk** i **GS-39 Syzrań** (1980-81)
- 5 proj. 872 (*Finik*, Polska): **GS-270**, **-388**, **-399**, **-400** i **-403** (1978-80)
- 2 proj. 871 (*Biya*, Polska): **GS-214** (1974) i **GS-204** (1970)
- 1 proj. 861 (*Moma*, Polska): **Andromieda** (1972)
- 4 proj. 870 (*Kamenka*, Polska): **GS-66**, **GS-108** (eks **Wernier**), **GS-118** (eks **Limb**) i **GS-107** (1968-69)
- 2 proj. 860 (*Samara*, Polska): **Tropik** i **Gidrolog** (1964-65)
- 1 proj. B-53 (*Melitopol*, Polska): **Girokompas** (1954)

Transportowce

- 1 proj. 20360 „*Dubniak*”: **WTR-79**¹³ (2009)
- 1 proj. 596 (*Vytegrales*): **Jamał** (eks drewnowiec **Tosnolies**, 1966)
- 2 proj. 572 (*MP-6*): **Bira** i **Irgiz** (1958-59)
- 2 proj. 1823 (*Muna*): **WTR-77** (?) i **MRT-148**¹⁴ (1973)
- 1 proj. B-53 (Polska): **Indigirka** (1954 lub 1955)

Zbiornikowce

- 4 proj. 1844D (*Toplivo-3*): **WTN-34** (1989), **WTN-30** (1988), **WTN-45** (1977) i **WTN-24**
- 1 proj. 160 (*Altay*): **Jel'nia** (1968)

Zbiornikowiec WTN-30 proj. 1844D, Bałtyjsk 27.7.2009 r.

Fot. Hartmut Ehlers



- 1 proj. 577 (*Uda*): **Lena** (1966)
- 1 proj. 1541 (*Luza*, dla paliwa rakietowego): **Sielienga** (1966)
- 1 proj. 6404 (*Aksay*, Finlandia): **Oliekma** (1964)
- 2 proj. 561 (*Voda*, na wodę słodką): **MWT-18** i **-138** (1957-59)
- 2 proj. 437K (*Khobi*): **Łowat'** i **Sośwa** (1956-57)
- 1 typu „*Ufa*” (*Konda*, Finlandia): **Jachroma** (1955)
- 1 typu „*Loggier*” (*Lentra*): **WTN-3** (lata 50.)

Okręty demagnetyzacyjne

- 4 proj. 130 (*Bereza*, Polska): **SR-936** (1990), **SR-570** (1989), **SR-120** (1988) i **SR-28** (1984)
- 2 proj. 1799 „*Globus*”, (*Pełym*): **SR-203** i **SR-241** (1978-79)
- 5 proj. 18061 „*Zwuk*” (*Onega*, okręty kontroli pola fizycznego): **Wiktor Subbotin** (2006), **Akademik Siemienichin** (1992), **Inżynier Boris Akułow** (1996 eks **SFP-542**, 1986), **SFP-511** (1985) i **SFP-283** (1973)
- 1 proj. 513 (*T 43 Mod.*, okręt kontroli hydroakustycznej): **GKS-12** (1956)

Okręty kablowe

- 1 proj. 1275 (*Emba II*, Finlandia): **Biriusa** (1985)
- 1 proj. 1172 (*Emba I*, Finlandia): **Niepriadwa** (1981)
- 1 proj. 1274 (*Klazma*, Finlandia): **Doniec** (1969)



Warsztat pływający PM-86 proj. 304, Bałtyjsk 27.07.2009 r.

Fot. Hartmut Ehlers

Warsztaty pływające

- 3 proj. 304 (*Amur*, Polska): **PM-86**¹⁵ (1987), **PM-30**¹⁶ (1982) i **PM-82** (1978)
- 1 proj. 889 (Bułgaria): **PM-83** (1975)
- 1 proj. 300 (Polska): **PM-68** (1964)

Okręty ratownicze

- 2 lodołamacze proj. 97 (*Dobrynya Nikitich*): **Buran** (1966), **Purga** (1961)

12. Zbudowany w Rybińsku (nr stoczniowy 08101, położenie stępki 18.9.2002, zwodowany 29.8.2006, wszedł do służby 25.11.2007). Drugi okręt (**Wiktor Falejew**) jest budowany we Władywostoku dla Floty Pacyficznej. Wyporność 910 t (standardowa), wymiary 56,4×11,18×3 m, napęd: 2 silniki wysokoprężne o łącznej mocy 1500 KM (prędkość maksymalna 12,5 w.), zasięg 2000 nm, autonomiczność 15 dob, załoga 20 osób.

13. Zbudowany w stoczni „*Okskaja sudowierf*” w Nawaszynie (położenie stępki 31.3.2005, zwodowany 9.2009, wszedł do służby 12.2009). Drugi okręt znajduje się w budowie. Wyporność 1985 t (pełna), wymiary 61,5×15,8×3 m, napęd: 2 silniki wysokoprężne Deutz F8M1015MC o łącznej mocy 1200 KM (prędkość maksymalna 10,5 w.), załoga 23 osób.

14. Proj. 1823R – chłodniowiec (transportowiec żywności).

15. W latach 1988-1993 wydzierżawiony MW Libii.

16. Przyporządkowany do dyonu OP.



Duży okręt ratowniczy-stawiacz pław *Aleksandr Puszkina* proj. 141, Bałtyjsk 27.07.2008 r. Fot. Hartmut Ehlers

- 2 duże okręty ratownicze proj. 141 (*Kashtan*, NRD): **SS-750** (1995 eks **KIL-140**, 1990) i **Aleksandr Puszkina** (1999 eks **KIL-926**, 1988)
- 1 holownik ratowniczy proj. 712 (*Sliva*, Finlandia): **SB-921** (1985)
- 3 holowniki ratownicze proj. 733S (*Okhtensky*): **Moszczynyj** (eks **SB-6**, 1965), **Neptun** (eks **SB-7**, ok.1960) i **Loksa**
- 2 holownik ratowniczy proj. 854 (Finlandia): **Del'fin** (1953)
- 1 stawiacz pław proj. 419 (*Sura*, NRD): **Kilektor-1** (1965)

Okręty pożarnicze

- 2 holowniki pożarnicze proj. 1893 „Płamia,” (*Katun I*): **PŻS-282** (1975) i **PŻS-96** (1972?)
- 4 kutry pożarnicze proj. 14611 (*Morkov*): **PŻK-415**, **-900**, **-1545** i **-1680** (1984-89)
- 3 kutry pożarnicze proj. 364 (*Pozharny-I*): **PŻK-5**, **-53** i **-59** (lata 70.)

Holowniki

- 1 proj. 745 (*Sorum*): **MB-4** (1981)
- 1 proj. 745P (*Sorum*): 021 **Bajkał** (1994 eks **Jan Bierzin**, 1980)
- 2 proj. 714 (*Goryn*, Finlandia): **Jewgienij Chorow** (2000 eks **MB-35**, 1982) i **MB-119** (eks **Bilbino**, 1978)
- 5 proj. 733 (*Okhtensky*): **MB-169 Poczetynyj** (1963), **MB-162** i **MB-165 Sierdityj**
- 3 proj. H3291 / OT-2400 (Węgry): **RB-346**, **-347** i **-348** (1988)
- 1 proj. 192 (*MB-70*, Jugosławia): **RB-167** (1985)
- 5 proj. 498 (*Saka* lub *Prometey*): **RB-98**, **-201**, **-251**, **-314** i **-327** (1979-86)

Holownik ratowniczy *SB-921* proj. 712, Bałtyjsk 27.07.2008 r.

Fot. Hartmut Ehlers



- 4 proj. 737K / BK-600 (*Sidehole II*): **RB-192**, **-245**, **-250** i **-255** (1968-70)
- 1 proj. 737P „Pieriedowik” (*Sidehole I*): **RB-17** (lata 60.)
- 1 proj. 854 (Finlandia): **MB-86** (1955)
- 3 proj. 1606 (kutry rozjazdowe): **BUK-1654**, **-1865** i **-2143**

Kutry hydrograficzne

- 2 proj. G1415 „Flamingo” (*Tanya*): **BGK-414** i **717** (1991)
- 6 proj. 16830 „Drofa”: **MGK-592**, **-1577**, **-1657**, **-1752**, **-1891** i **-2144** (lata 80/90.)
- 8 proj. 1403A „Kajra”: **MGK-252**, **-810**, **-879**, **-883**, **-932**, **-1595**, **-1659** i **-1805** (lata 70.)
- 16 proj. 1896 (*Nyryat-2*): **BGK-79**, **-173**, **-186**, **-214**, **-217**, **-222**, **-312**, **-613**, **-715**, **-716**, **-767**, **-772**, **-866**, **-887**, **-1511** i **-1529** (1965-75)
- 79, 173, 217, 221, 222, 312, 613, 715, 716, 772, 866, 887, 1511, 1529
- 1 proj. R376 „Jarosławiec”: **RK-170** (lata 60.)

Tendry i kutry nurkowe

- 4 tendry proj. 535 „Krab” (*Yelva*): **WM-68**, **-250**, **-268**, **-420** i **-909** (lata 70.)
- 7 kutrów proj. RW1415 (*Tanya*): **RWK-250**, **-548**, **-779**, **-1052**, **-1485**, **-1598** i **-2059** (lata 80.)
- 5 kutrów proj. 522 (*Nyryat-I*): **WM-11**, **-48**, **-81**, **-102** i **-129** (1958-62)

Kutry przeciwdywersyjne

- 1 proj. 21980 „Graczonok”: numer burt. 889¹⁷ (2009)
- 6 proj. PW1415 (*Tanya*): **P-386**, **-886**, **-887**, **-888**, **-910** i **-1419** (lata 80.)



Kuter przeciwdywersyjny „889” proj. 21980 (2009 r.).

Fot. forum.balancer.ru

Poławiacze torped

- 4 proj. 1388 (*Shelon*): **TL-1127**, **-1476**, **-1603** i **-1668** (lata 80.)
- 2 proj. T368 (*Poluchat*): **TL-843** i **-923** (lata 60.)

Okręty łącznikowe¹⁸

- 1 prom proj. 1731: **Szuja** (1969)
- 1 prom proj. 722: **PRM-2** (eks **Kotlin**, 1957)
- 6 kutrów pasażerskich proj. SK 620 (Polska): **PSK-405**, **-1452**, **-1519**, **-1556**, **-1562** i **-1582** (lata 70/80.)

Kutry i motorówki reprezentacyjne

- 2 proj. 21270: **Sierafim Sarowski** (2009) i **Buriewiestnik** (2003)¹⁹
- 2 proj. 14670: **Pogranicznik** i **Kronsztadt**
- 1 proj. 1387: **KSW-1537**

17. Zbudowany w Zielonodolsku. Wyporność 140 t, wymiary 31×7,4×1,85 m.

18. Głównie w ruchu na trasie Kronsztadt-Łomonosow.

- 1 proj. 360: **KSW-11**
- 1 proj. S368 (*Polucha*): **Pobieda**
- 1 proj. 376 „Jarosławiec” (*PO-2*): **Aleksandr Marinesko**

Krypy paliwowe

- 2 proj. 445 (samobieżne): **NS-29500** i **-35500** (1961)
- 1 proj. Pr-5 (Polska): **MNS-28250** (1960)
- 1 proj. 416: **BNN-99100**
- 1 proj. 215 (pływający skład paliw płynnych): **PNCh-76** (1957)
- 3 proj. 415: **BNN-129250**, **-167250** i **-173250** (1955)

Krypy i lichtugi towarowe

- 2 proj. 1785 (*T-IV*): **BSS-44050** i **-590050** (lata 70., eks kutry desantowe)
- 1 proj. 431: **MBS-244150** (lata 50.)
- 1 proj. 431TU (krypa amunicyjna): **MTB-16150** (1960)
- 3 proj. 411DG: **MBSN-452250** i **-502250** (1953-54)
- 7 proj. 411bis: **MBSN-381250**, **-454250**, **-465250**, **-466250**, **-503250**, **-815250** i **-816250** (1950-52)
- 3 nieznanymi projektów: **MBSS-114150**, **MBSN-381250** i **-418500**

Dźwigi pływające²⁰

- 1 proj. D-9030 (Węgry): **PK-38025** (lata 80.)
- 1 proj. 511: **MSPK-2100** (eks **Czernomoriec-25**, 1979)
- 3 eks-niemieckie (II WŚ): **SPK-51100**, **PK-13035** i **PK-4160**
- 4 nieznanymi projektów (lata 50.): **SPK-36025**, **PK-99030** (Finlandia) i **PK-107005** (Węgry)

Hulki koszarowe

- eks okręt demagnetyzacyjny proj. 130: **PKZ-33** (eks **SR-479**, 1986)
- eks holownik portowy proj. Č800 (Czechosłowacja): **PKZ-28** (eks **RB-123**, 1952)

Inne małe okręty pomocnicze

- 6 kutrów sanitarnych proj. SK 620 (*Drakon*, Polska): **SN-128**, **-253**, **-346**, **-401**, **-1303** i **-1309** (lata 70/80.)
- 2 kutry zabezpieczenia chemicznego proj. 1388R (*Shelton*): **KRCh-1374** i **-1821** (1989-90)
- 1 kuter malarski proj. 1580: **PPKS-17** (1987)
- 1 zbieracz paliwa proj. 1515: **MUS-785** (lata 70.)
- 1 pływająca stacja ogrzewcza, eks holownik proj. 854: **OT-427** (eks **MB-159 Apollon**, 1959)
- 1 barka ogrzewcza: **PMR-45** (eks **Gapajewka**, Niemcy 1940)
- 1 barka-śmieciarka proj. 435bis: **BMR-91085** (1954)

Okręt-muzeum

- krążownik **Aurora** (1903, muzeum od 1957)

Okręty w budowie

(w nawiasach planowana data wejścia do służby)

- 3 okręty podwodne proj. 677 „Łada”: **B-585 Sankt-Pietierburg** (w budowie od 1997, obecnie na próbach stoczniowych), **B-586 Kronsztadt** i **B-587 Sewastopol** (w budowie od 2005-06)²¹
- 2 fregaty proj. 22350: **Admirał Siergiej Gorskow** (2011) i **Admirał flota Kasatonow** (2013)²²
- 1 fregata proj. 11540: **Tuman**²³
- 3 korwety ZOP proj. 20380: **Soobrazitielnij**, **Bojkij** i **Stojkij** (2011-12)
- 1 trałowiec bazowy proj. 12700 „Aleksandrit”²⁴

- 1 duży okręt desantowy proj. 11711: **Iwan Grien** (2012)
- 1 okręt rozpoznania radioelektronicznego proj. 18280: **Jurij Iwanow** (2011)²⁵
- 1 okręt oceanograficzny proj. 22010: **Kriuj** (2013)²⁶
- 1 okręt doświadczalny proj. 11982: **Sieligier** (2011)
- 1 okręt ratowniczy proj. 21300: **Igor Bielousow** (2011)²⁷

Okręty wycofane w latach 2005-2009

- 1 fregata proj. 1135M (*Krivak II*): 731 **Nieukrotimij**²⁸ (1977, skreślony 1.6.2009)
- 1 trałowiec bazowy proj. 1265: 563 **BT-44** (1985, skreślony 1.12.2007)
- 2 trałowce redowe proj. 10750: 316 **RT-57** i 331 **RT-341** (oba 1989, skreślone 22.6.2005)
- 1 poduszkiwiec desantowy proj. 12322: 795 **MDK-122** (1990, skreślony 22.6.2005)
- 1 latarniowiec proj. 852T (Finlandia): **Irbienkij** (1962, skreślony w 2009)
- 1 okręt ratowniczy proj. 530 (*Nepa*): **Karpaty** (1967, skreślony 11.9.2009)
- 1 stawiacz pław proj. 419: **KIL-29** (1974, skreślony w 2005)
- 1 okręt hydrograficzny proj. 861 (*Moma*, Polska): **Askol'd** (1968, skreślony w 2009)
- 2 zbiornikowiec proj. 437K: **Orsza** (1956, skreślony w 2005)
- 1 holownik morski proj. 733: **MB-178 Saturn** (1965, skreślony 2005)
- 1 holownik portowy proj. 737P: **RB-52** (1965, sprzedany w 2006)
- 1 kuter hydrograficzny proj. 16830: **MGK-522** (w 2007 przekazany do Muzeum Światowego Oceanu w Kaliningradzie)
- 2 kutry pasażerskie proj. SK 620: **PSK-1411** i **-1518** (lata 70/80., skreślone w 2006)
- 1 krypa towarowa proj. 431: **MBS-12150** (skreślona w 2008)
- 1 samobieżna krypa paliwowa proj. Pr-5 (Polska): **MNS-6250** (1958, skreślona w 2007)
- 1 krypa paliwowa bez napędu proj. 416bis: **BNN-99100** (1946, skreślona w 2008). ●

19. Zbudowane w Stoczni Północnej w Sankt-Petersburgu, w serii czterech jednostek (nry stoczniove 851-854), pozostałe dwie służą we Flocie Północnej (**KSW-57**) i Flotyli Kaspijskiej (**Albatros**). Wyporność 94/103 t, wymiary 27,23×6,5×1,56 m, napęd: 2 silniki wysokoprężne DRA-473 o łącznej mocy 2450 KM (prędkość maksymalna 22 w.), zasięg 350 nm przy prędkości 15 w., autonomiczność 5 dob, załoga 6 osób (+12 pasażerów).

20. Większość przynależy do arsenału i stoczni remontowej w Kronsztadcie (KMOLZ).

21. **B-587** prawdopodobnie przeznaczony dla Floty Czarnomorskiej.

22. W budowie w stoczni „Siewiernaja wierf” (nry stoczniove 921-922, stępki położone odpowiednio 12.2.2006 i 26.11.2009).

23. W budowie od 1994 w stoczni „Jantar” (nr 403). Jesienią 2007 przeprowadzono techniczne wodowanie kadłuba, który został zakonserwowany przy nabrzeżu (budowa zawieszona).

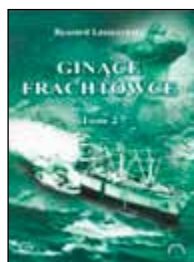
24. Budowa w stoczni Srednie-Niewskij SSZ (nr stoczniovy 521). Wyporność 620 t (pełna), wymiary 51,75×10,2×2,7 m, napęd: 2 silniki wysokoprężne o łącznej mocy 5000 KM (prędkość maksymalna 15 w.), zasięg 1500 mil przy prędkości 10 w., autonomiczność 10 dob, uzbrojenie: 1×VI 30 mm AK-306, 8 rpk Iglu, załoga 41 osób.

25. Budowa w stoczni „Siewiernaja wierf” w Sankt-Petersburgu (nr stoczniovy 787, położenie stępki 27.12.2004). Wyporność ok. 2500 t, wymiary 95×16×4 m, napęd: 2 silniki wysokoprężne uzbrojenie: 1×VI 30 mm AK-630, załoga 120 osób.

26. Zamówienie złożone w stoczni „Jantar” w Kaliningradzie. Wyporność ok. 5230 t, wymiary 108×17×5 m.

27. Budowa w stoczni Admiralicji w Sankt-Petersburgu (położenie stępki 24.12.2005). Wyporność 5310 t, wymiary 105×17×5 m, napęd: 2 silniki wysokoprężne o łącznej mocy 6520 KM (prędkość maksymalna 15 w.), zasięg 3000 nm przy 12 w., autonomiczność 30 dob, załoga 100 osób.

28. W latach 1987-1990 nosił nazwę **Komsomolec Litwy**.



Ginące Frachtowce. Tom II

Ryszard Leszczyński

Format 16,5 x 24 cm, 560 str., 329 fot., i rys.,
wyd. Fundacja Promocji POiGM, Gdańsk 2009
(tel. 58 552-020-77, biuro@ficynamorska.pl),
oprawa miękka klejona, cena 58 zł.

W ramach serii „Księgi Floty Ojczyzny” nr 32, wydany został II tom fundamentalnej pracy Ryszarda Leszczyńskiego. Autor prezentuje w nim największe dramaty morskie, jakie dotknęły Polską Marynarkę Handlową w latach 1979-1984. Kolejno mamy opisać losy: staranowanego *Zamościa*, przy wywrotki *Koronowa*, pożary *Reymonta* i *Traugutta*, zatopionego przez własną załogę *Stanisław Dubois*, utratę *Józef Wybiński*. Wszystkie te wypadki autor opisał w oparciu o zebrane dokumenty z rozpraw przed Izdami Morskimi, relacje ich uczestników oraz ich rodzin. Wszystko to jest bogato zilustrowane fotografiami, mapami oraz dokumentami, w tym unikatowymi Całość uzupełniają aneksy załóg oraz suplement do I tomu.

Warto zatem sięgnąć po tę książkę, do czego jednak nie musimy specjalnie zachęcać tych, którzy już posiadają tom I *Ginących frachtowców*.

JM



Legenda „Batorego” w fotografii

Jerzy Drzeczewski

Format: 32,0 x 2,30 cm, 224 str.,
620 fotografii, wyd. Pomorska Oficyna
Wydawniczo-Reklamowa, Gdynia
2010 (tel. 58 664-61-80,
powr@o2.pl), oprawa twarda sztyta,
cena 60 zł.

Kolejną pracą z serii „Księga Floty Ojczyzny” nr 34, jest album Jerzego Drzeczewskiego, poświęcony najsłynniejszemu statkowi naszej floty handlowej – „Batoremu”. Album podzielony jest na pięć, znacząco różniących się od siebie okresów, prezentuje 33 letni okres służby „Batorego” pod białą-czerwoną banderą. Całość uzupełniona jest unikatowymi fotografiami, przy których znajdują się tylko krótkie opisy lub komentarze. Można wręcz przenieść się w czasie i wyobrazić sobie, że jest się oficerem rozrywkowym, tak, była taka funkcja na „Batorym”.

Pozycja niezbędna w bibliotece rodzimego shiplovera.

JM



Półwysep Helski. Historia orężem pisana

Red. Andrzej Drzewiecki, Mariusz Kardas

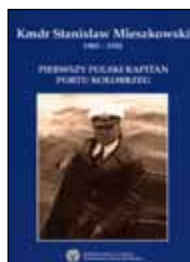
Format 16,0 x 22,5 cm, 504 str., 139 fot. i tabel,
Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2009
(tel. 56 660-81-60, marketing@marszalek.com.pl),
oprawa miękka klejona, cena 34,50 zł.

Jest to dzieło pracowników Instytutu Historii Akademii Marynarki Wojennej wydane z okazji rocznicy Września 1939. Poświęcone jest historii półwyspu helskiego od czasów słowiańskich do współczesnych. Oczywiście najwięcej miejsca poświęcono okresowi od odzyskania niepodległości przez państwo polskie. Mamy tutaj opisane przeróżne tematy: działania morskie, baterie nadbrzeżne, lotnictwo morskie, okres okupacji niemieckiej, czasy stalinowskie oraz

współczesne. Całość pracy wzbogacają interesujące fotografie, rysunki oraz mapy.

Warto podkreślić, że praca dedykowana jest wszystkim mieszkańcom Półwyspu. Jednak praca godna polecenia, każdy znajdzie coś ciekawego, wręcz nieznanego dla siebie.

JM



Kmdr Stanisław Mieszkowski 1903-1952. Pierwszy polski kapitan portu w Kołobrzegu

pod red. Hieronima Kroczyńskiego,
Kołobrzeg 2009, ss. 160, plus DVD.

Powrót państwa polskiego na ziemię zachodnie i północne po zakończeniu II wojny światowej obfitował nie tylko w heroiczny trud pierwszych osadników, ale także tragiczne losy ludzi morza, którzy dla polskości tych ziem mieli zapłacić cenę najwyższą. Jedną z takich postaci był pierwszy polski kapitan portu w Kołobrzegu komandor Stanisław Mieszkowski.

Powstała książka nie jest efektem pracy jednej osoby, ale całego zespołu Autorów pod redakcją Hieronima Kroczyńskiego. W efekcie otrzymaliśmy biografię wielowymiarową, barwną, pełną osobistego zaangażowania w próbę zachowania pamięci o człowieku, który dla Polski nad morzem zrobił tak wiele. Okres służby w Marynarce Wojennej RP okresu międzywojennego opisał Hieronim Kroczyński. Bohater był nie tylko oficerem na polskich trałowcach (ORP *Rybitwa*), niszczycielach (*Burza*), ale także jednym z tych których skierowano na studia do francuskich szkół marynarki wojennej. Kmdr S. Mieszkowski, wtedy jako porucznik, ukończył Ecole des Officiers Canonniers w Tulonie. Samodzielnie przyszedł mu dowodzić ORP *Gen. Haller*, *Ślązak* i *Mazur*.

Jako jeden z zdolniejszych oficerów trafił do komisji odbierających stawiacz min ORP *Gryf*, a także niszczyciele ORP *Grom* i *Błyskawica*. We wrześniu 1939 roku dowodził najpierw kanonierką *Gen. Haller*, a od 4 września odcinkiem przeciwdesantowym na Helu. W efekcie tego, jak prawie cały polski garnizon Helu, trafił do niewoli niemieckiej. Większość niewoli spędził w Oflagu II C Woldenberg, w dzisiejszym Dobiegniewie. Uwolniony przez wojska radzieckie odszukał rodzinę i natychmiast zgłosił się do jak sądził polskiego wojska. Ciągnęło go nad morze. W efekcie trafił do Kołobrzegu, wtedy zarządzanego przez radzieckiego komendanta. Te pierwsze lata nie były łatwe, ale pokazały nie tylko hart ducha S. Mieszkowskiego, ale także jego patriotyzm. Jego wkład w odbudowę portu w Kołobrzegu trudno przecenić.

Narastający w Polsce terror komunistyczny nie ominął także komandora S. Mieszkowskiego. Aresztowanie, brutalne śledztwo i skandaliczny proces, to fragment książki autorstwa Dariusza Nawrota, dziś jednego z lepiej rozeznanych w tych polskich historyków marynarki wojennej. Bezcenne są tu fragmenty zeznań, czy też cytowane oryginalne dokumenty. Pokazują one tragiczne losy polskich oficerów przedwojennej MW w okresie stalinowskich represji. Komandor S. Mieszkowski skazany na karę śmierci, został rozstrzelany, a miejsce jego pochówku pozostaje tajemnicą.

Strona ilustratorska pracy to jej kolejna zaleta. Co prawda przy kilku zdjęciach zabrakło podpisów, ale większość to zdjęcia unikalne, także nigdy nie publikowane ze zbiorów domowych. Książkę uzupełnia płyta DVD poświęcona jej bohaterowi. Prywatne wydawnictwo REDA stanęło więc na wysokości zadania, a warto w tym miejscu podkreślić, że wsparło je Ministerstwo Obrony Narodowej.

Maciej Franz