

NR 5/2013 (121) wrzesień-październik • Cena 26 zł (w tym 5% VAT)

# OKRETY WOJENNE

www.okretywojenne.pl

Ostatnie  
brytyjskie  
kanonierki



Magazyn miłośników spraw wojennomorskich

**Pancerniki typu „Kaiser Friedrich III”**

**Lekki krążownik „Quarto”**

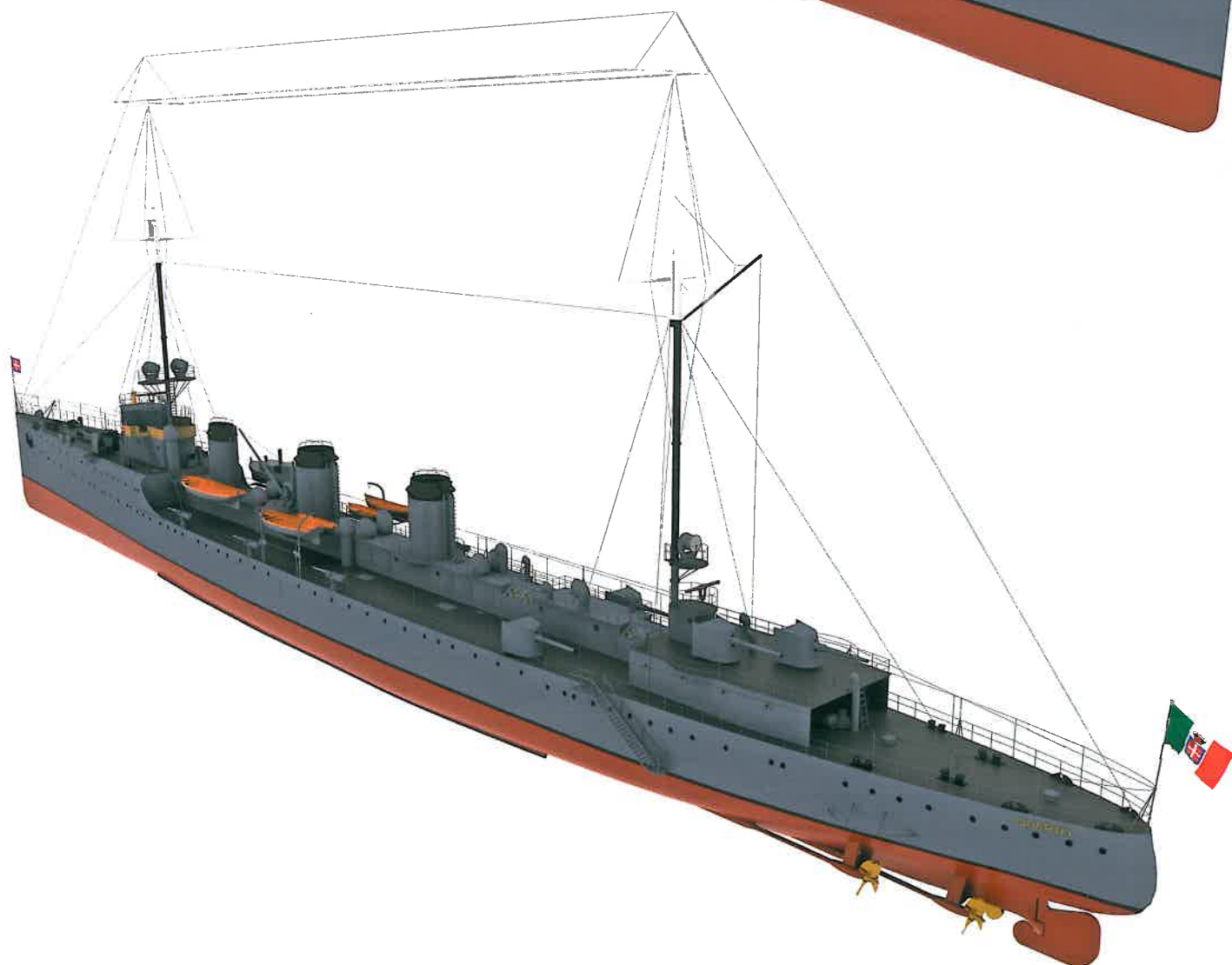
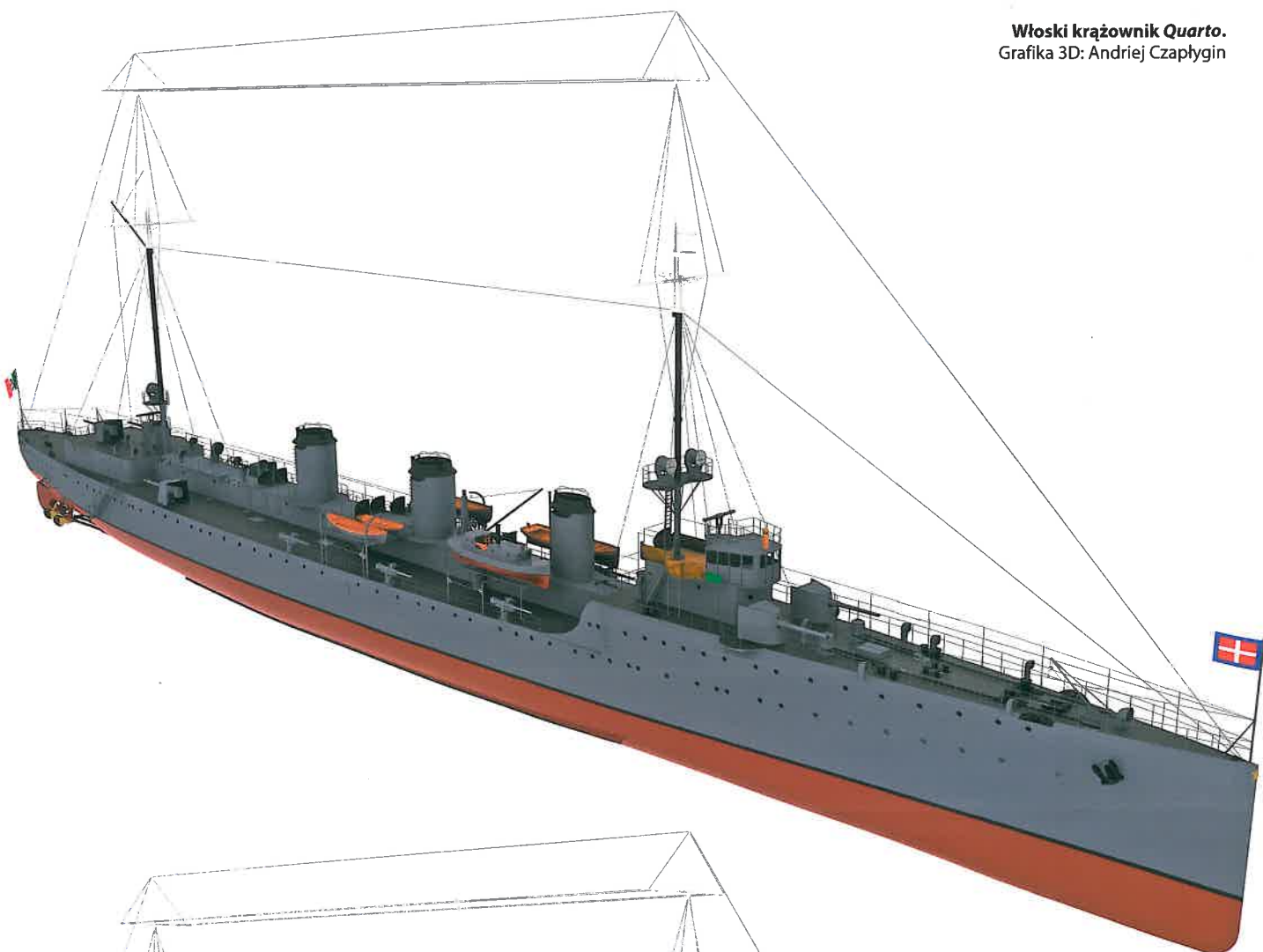


**Polowanie na „Notoro”**

INDEKS 386138 ISSN 1231-014X



**Włoski krążownik *Quarto*.**  
Grafika 3D: Andriej Czapłygin





**Redaktor naczelny**  
Jarosław Malinowski

**Kolegium redakcyjne**

Rafał Ciechanowski, Michał Jarczyk,  
Maciej S. Sobański

**Współpracownicy w kraju**

Andrzej S. Bartelski, Jan Bartelski,  
Stanisław Biela, Jarosław Cichy,  
Andrzej Danilewicz, Józef Wiesław Dyskant,  
Maciej K. Franz, Jarosław Jastrzębski,  
Rafał Mariusz Kaczmarek,  
Jerzy Lewandowski, Wojciech Mazurek,  
Oskar Myszor, Andrzej Nitka,  
Grzegorz Nowak, Piotr Nykiel,  
Jarosław Palasek, Jan Radziemski,  
Kazimierz Zygałdo

**Współpracownicy zagraniczni**

**BELGIA**  
Leo van Ginderen  
**CZECHY**  
Ota Janeček  
**FRANCJA**  
Gérard Garier, Jean Guiglini  
**HISZPANIA**  
Alejandro Anca Alamillo  
**LITWA**  
Aleksandr Mitrofanov  
**NIEMCY**  
Richard Dybko, Hartmut Ehlers,  
Jürgen Eichardt, Christoph Fatz,  
Zvonimir Freivogel, Reinhard Kramer  
**ROSJA**  
Siergiej Balakin, Nikołaj Mituickow,  
Siergiej Patjanin, Konstantin Strielbickij  
**STANY ZJEDNOCZONE. A.P.**  
Arthur D. Baker III  
**UKRAINA**  
Anatolij Odajnik, Władimir Zablockij  
**WIELKA BRYTANIA**  
John Jordan

**Adres redakcji**

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

**Skład, druk i oprawa:**

DRUKPOL sp. j.  
Kochanowskiego 27, 42-600 Tarnowskie Góry  
tel. 32 285 40 35, www.drukpol.pl

© by Wydawnictwo „Okrety Wojenne” 2013

Wszelkie prawa zastrzeżone. All rights reserved.  
Przedruk i kopiowanie jedynie za zgodą  
wydawnictwa. Redakcja zastrzega sobie prawo  
skracań i adjustacji tekstów. Materiałów nie  
zamówionych nie zwracamy.  
Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść  
publikowanych artykułów, które prezentują  
wyłącznie opinie i punkt widzenia ich autorów.

**Nakład:** 1500 egz.

**I strona okładki:**

Niemiecki pancernik *Kaiser Wilhelm der  
Große* w Zatoce Kilońskiej, 1905 r.  
Fot. zbiory Anatolija Odajnika

## W NUMERZE



Jarosław Palasek  
Eksplzja na indyjskim okręcie podwodnym  
*Sindhurakshak* (S 63)

2

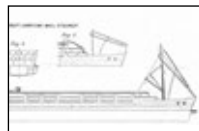
4



Jarosław Palasek  
*Texas* – pierwszy pancernik amerykański,  
część III



16



Jewgienij Celikow  
*Quarto* – weteran włoskiej floty, część I



31



Richard N.J. Wright  
Ostatnia z „chińskich kanonierek”



44



John Jordan, Robert Dumas  
Dakarska odyseja pancernika *Richelieu*, część I



65



Paweł Jackowski  
Polowanie na *Notoro*



78



Leszek Molendowski  
Czy tajemnica zatonięcia pancernika  
*Noworossyjsk* została ujawniona?



86

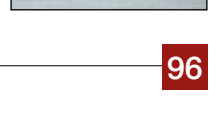


Hartmut Ehlers  
Niemieckie okręty podwodne po zakończeniu  
II wojny światowej, część IX



96

Wojciech Mazurek  
„Mistrale” pod rosyjską banderą





## Eksplzja na indyjskim okręcie podwodnym Sindhurakshak

Krótko po północy 14 sierpnia na stojącym w stoczni indyjskiej marynarki wojennej w Mumbai okręcie podwodnym *Sindhurakshak* (S 63) miały miejsce eksplozje i pożar. W skutek wypadku śmierć poniosło 18 członków załogi jednostki, a sam okręt z częściowo zalanym kadłubem osiadł na dnie basenu stoczniowego.

Należący do rosyjskiego typu 877EKM „Kilo” okręt podwodny z napędem konwencjonalnym *Sindhurakshak*<sup>1</sup> (S 63) wszedł do służby w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku. Jest dziewiątą jednostką z przeznaczonej dla Marynarki Wojennej Indii dziesięciookrętowej serii, której liderem był *Sindhughosh* (S 55).

Krótko po wprowadzeniu do służby, w 1999 roku *Sindhurakshak* uczestniczył w „Operacji Talwar” – działaniach blokadowych pakistańskiego portu Karachi w związku z trwającym pomiędzy majem, a lipcem tego roku indyjsko-pakistańskim konfliktem zbrojnym o rejon Kargil w Kaszmirze. W dniu 13 lutego 2006 roku na pokładzie jednostki przebywał Prezydent Indii Abdul Kalam, któremu towarzyszył Szef Sztabu Marynarki Wojennej Arun Prakash. Jako pierwszy okręt podwodny goszczący głowę państwa indyjskiego, *Sindhurakshak* opuścił Vishakhapatnam i wyszedł w kilkugodzinny rejs,

podczas którego zanurzył się w wodach Zatoki Bengalskiej. W lutym 2010 roku w przedziale akumulatorów jednostki wybuchł podczas ich ładowania pożar, którego efektem była śmierć jednego i rany dwóch marynarzy. Za przyczynę wypadku uznano wówczas zapalenie się wodoru, który ulatniał się z baterii akumulatorów skutkiem nieszczelności zaworu.

Po prowizorycznym usunięciu uszkodzeń i kilkumiesięcznym rejsie, w sierpniu 2010 roku *Sindhurakshak* wszedł do rosyjskiej stoczni remontowej Zwiedoczka w Sewierodwinsku na Dalekiej Północy. Zgodnie z umową rosyjsko-indyjską z lipca 2010 roku miano tam przeprowadzić jego remont połączony z modernizacją do standardu typu 8773. Koszt trwających niemal 2,5 roku prac wyniósł ~80 mln. USD, a ich efektem miało być przedłużenie żywotności *Sindhurakshak* co najmniej o kolejne 10 lat. Wracająca<sup>2</sup> w marcu 2013 roku do Indii jednostka dostała się na Mo-

rze Śródziemnym pod wpływ ciężkiego sztormu. Nie mogąc wejść do Aleksandrii, ani zanurzyć się na płytkich wodach, drogą dyplomatyczną uzyskano dla okrętu pomoc floty egipskiej, której holowniki doprowadziły go do Port Saidu. W dniu 29 kwietnia *Sindhurakshak*, który ciągle jeszcze znajdował się w stanie dezaktywacji wszedł do stoczni marynarki wojennej w Mumbai.

Krótko po północy 18 sierpnia, jak stwierdzają naoczni świadkowie, na *Sindhurakshak* dały słyszeć się odgłosy dwóch niemal równoczesnych, krótkich eksplozji. Następnie w niebo wzbil się pióropusz pomarańczowych płomieni, po których pokazała się biała poświata. Wybuchy spowodowały powstanie pożaru, który szybko rozprzestrzenił się na cały okręt. Trzech marynarzy jednostki, którzy znajdowali się wówczas na jej pokładzie zdołało wyskoczyć do wody niemal natychmiast po eksplozji. Odniesli oni jedynie niewielkie obrażenia będąc później hospitalizowanymi w szpitalu indyjskiej marynarki

1. W Sanskrycie nazwa ta oznacza: „Obrońcę Mórz”.

2. Okręt opuścił stocznice 29.1.2013 r. dając możliwość doświadczenia po raz pierwszy indyjskim nawigatorom żeglugi w lodach.

*Sindhurakshak* – główne daty związane z budową

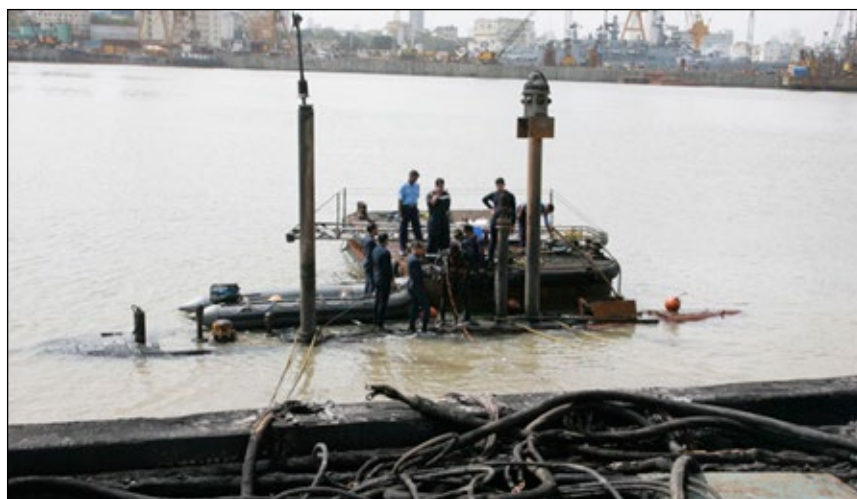
Nazwa	Budownicz	Położenie stępki	Wodowanie	W służbie
<i>Sindhurakshak</i> (S 63)	Stocznia Admiralicji, Sant Petersburg, Rosja	16.02.1995	28.06.1997	24.12.1997



wojennej *Ashwini*. We wnętrzu kadłuba pozostało trzech oficerów oraz 15 podoficerów i marynarzy.

Do walki z pożarem na *Sindhurakshak* skierowano natychmiast pięć stocznio- wych jednostek przeciwpożarowych oraz wezwane na pomoc jednostki straży po- żarnej z Mumbai. Ich zadaniem było tak- że zabezpieczenie stojącego obok okrętu podwodnego *Sindhuratna* (S 59), na któ- rego pokładzie skutkiem promieniowa- nia ciepłego wybuchu powstał również niewielki pożar. Został on jednak szybko ugaszony, a samą jednostkę odholowano w bezpieczny rejon. Dzięki temu, że skut- ki eksplozji skoncentrowały się wewnątrz kadłuba sztywnego *Sindhurakshak* nie zmaterializowało się potencjalne zagro- żenie dla innych okrętów zgromadzo- nych w zatłoczonym porcie w Mumbai, ani budynków Zachodniego Dowódz- twa Marynarki. W walce z pożarem okrę- tu, która trwała 3,5 godziny uczestniczy- ło 180 strażaków z 16 jednostek. Masy wody, które napłynęły do kadłuba w sku- tek odniesionych uszkodzeń oraz akcji gaśniczej spowodowały, że *Sindhurak- shak* w krótkim czasie zatonął. Jednostka osiadła niemal na równej stępce na mu- listym dnie głębokiego w tym miejscu na 15 metrów basenu stocznioowego. Po- nad powierzchnią wody znalazł się tylko górny pokład jej kiosku.

Mimo, że *Sindhurakshak* zatonął bar- dzo blisko nabrzeża stocznioowego, mętna woda basenu utrudniła akcję ratowniczą. W ciągu pierwszych godzin operacji nur- kowie zdołali tylko otworzyć jeden z za- kleszczonych włazów. Przez pierwsze dni, przy niemal zerowej widoczności we wną- trzu okrętu odnaleziono ciała zaledwie sześciu poległych marynarzy. Ponieważ dotychczasowe wysiłki związane z pod- niesieniem okrętu nie przyniosły widocz- nych efektów, w dniu 26 sierpnia indyjski minister obrony A.K. Antony zapropono-



Po eksplozji nad powierzchnię wody wystaje tylko górna część kiosku.

Fot. Indian Express

wał Parlamentowi zwrócenie się z prośbą o pomoc do międzynarodowych eksper- tów ratownictwa morskiego. Rozpoznania możliwości prowadzenia operacji dokona- li już wcześniej przedstawiciele firm ratow- niczych z Norwegii i Singapuru.

Przyczyny eksplozji skutkującej po- wstaniem pożaru, którego efektem była śmierć 18 ludzi i zatonięcie *Sindhurakshak* ma ustalić specjalnie powołana do tego celu komisja śledcza. Wspomożenie śledz- twa przez swoich inżynierów morskich za- deklarowała także Rosja. Dochodzenie w sprawie śmiertelnego wypadku wdroży- ła również policja z Mumbai.

Zgodnie z opinią szefa sztabu indyjskiej marynarki wojennej admirała D.K. Jo- shi wydaje się, że przyczyną wypadku nie mogło być tym razem ulatnianie się wo- dory z baterii akumulatorów. Ich ładowa- nie zostało bowiem zakończone trzy doby przed wybuchem tak, że prawdopodobień- stwo jego wycieku uważane jest za mini- malne. Zalaniu uległ ponadto przedział bezpośrednio przyległy do wyrzutni torpe- dowych, co wraz z szybkością i intensywnością eksplozji wskazuje raczej na zapłon

i wybuch elementów uzbrojenia w dzio- bowej części okrętu. Jako bezpośredniej przyczyny eksplozji admirał Joshi nie wy- kluczył także sabotażu – wypadek miał miejsce w przeddzień indyjskiego Święta Niepodległości. Dotychczasowe ustalenia nie wskazują jednak na prawdziwość tej hipotezy. Wyniki wstępnego śledztwa zo- stały potwierdzone przez ministra Antony na konferencji prasowej w dniu 26 sierpnia. Eksplozje i pożar na *Sindhurakshak* to naj- poważniejsza i najtragiczniejsza katastro- fa indyjskiego okrętu wojennego w okre- sie pokoju. ●

## Bibliografia

### Opracowania i periodyki:

Friedman Norman – *World Naval Weapon Systems*

*Jane's Fighting Ships*

### Witryny internetowe:

[www.business-standard.com](http://www.business-standard.com)

[www.en.wikipedia.org](http://www.en.wikipedia.org)

[www.indiannavy.in](http://www.indiannavy.in)

[www.intoday.in](http://www.intoday.in)

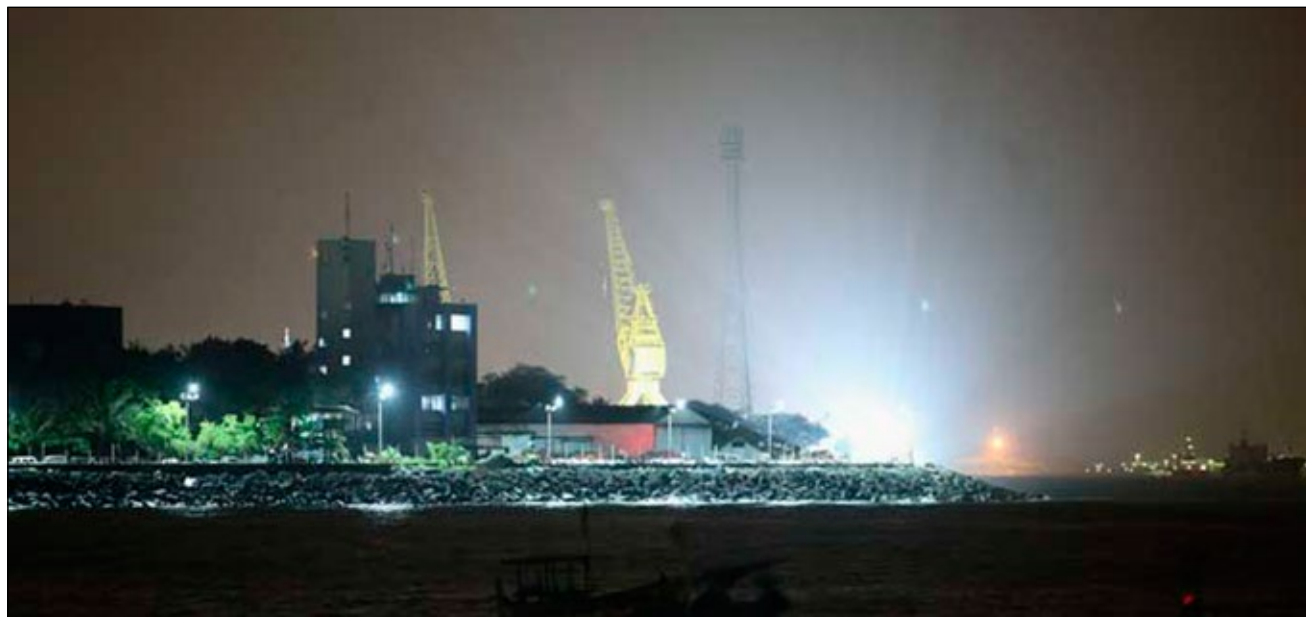
[www.nytimes.com](http://www.nytimes.com)

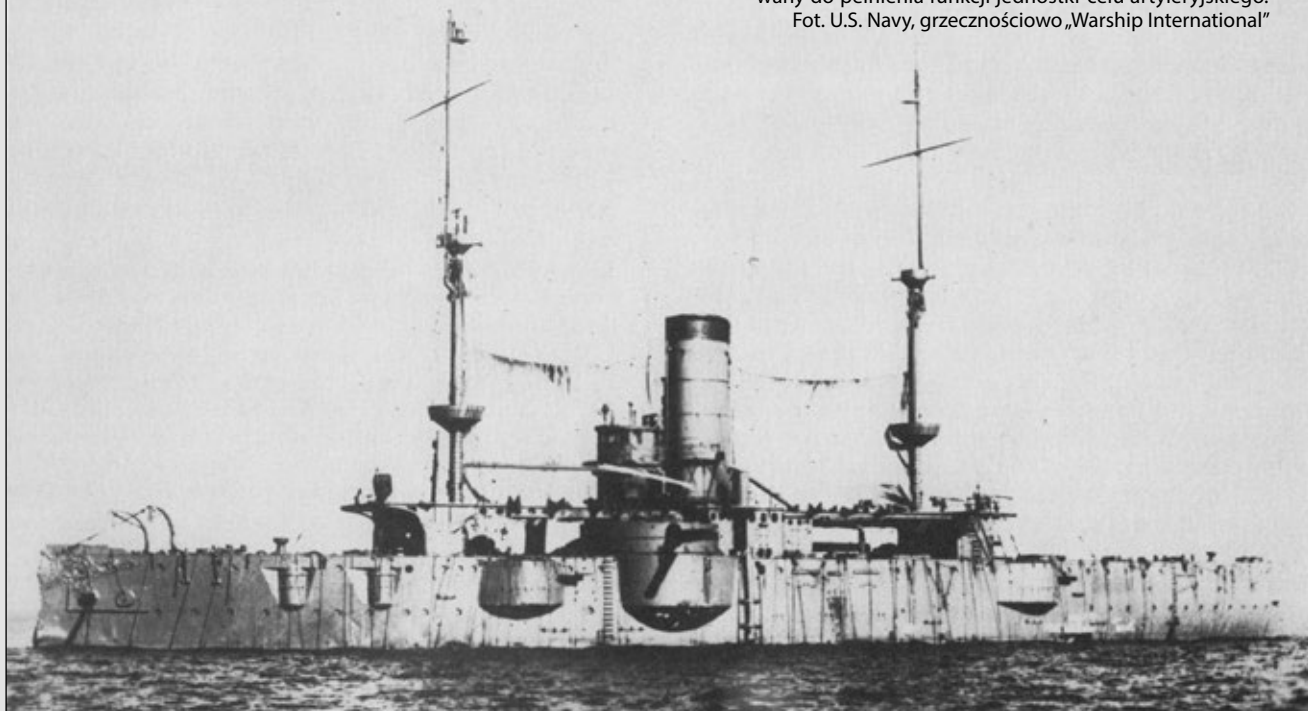
[www.thehindu.com](http://www.thehindu.com)

[www.telegraphindia.com](http://www.telegraphindia.com)

Moment eksplozji na *Sindhurakshaku*.

Fot. Indian Express





# „Texas”

## część III

### pierwszy pancernik amerykański

#### Cel *San Marcos*

Podczas przeprowadzonych w Norfolk Navy Yard prac przystosowawczych do pełnienia roli jednostki-celu, z pokładu *Texas* dokonano demontażu wyposażenia zwyczajowo usuwanego w ramach przygotowania do działań bojowych. Były wśród niego: okładziny i wykładziny, drewniane meblowanie, a także drobne elementy możliwe do dalszego wykorzystania. Zdemontowano ponadto wyposażenie, które jednostka otrzymała w ramach przygotowania do służby w roli okrętu stacjonarnego. Należały do nich: rurociągi, pompy z napędem elektrycznym i parowym z armaturą i oprzyrządowaniem, okablowanie elektryczne oraz gumowe węże. Zrezygnowano z planowanego początkowo demontażu dla późniejszego wykorzystania dział artylerii głównej kalibru 305 mm. Podobnie, nie zdemontowano dział kalibru 152 mm, których z kolei flota amerykańska miała nadmiar. Dokonano natomiast demontażu większości uzbrojenia mniejszych kalibrów. Przedziały kadłuba na poziomie linii wodnej wypełniono celulozą, która miała zapewnić dodatkowy zapas pływalności uszkodzonej w wyniku ostrzału

jednostce. Na jej pokładzie umieszczono manekiny mające umożliwić określenie wpływu trafień na członków załogi. Brak jest informacji czy na okres testów pozostawiono zapasy amunicji. Koszt przygotowania eks-pancernika *Texas* do roli jednostki-celu dla testów uzbrojenia wyniósł 29 422,79 dolarów.

W dniu 15 lutego 1911 roku<sup>1</sup> nazwę wycofanego ze służby cztery dni wcześniej eks-pancernika zmieniono na *San Marcos*. Nazwę „Texas” zwolniono w ten sposób dla nowobudowanego, drugiego pancernika typu „New York” o numerze kadłuba „35”.

Do przeprowadzenia testów artyleryjskich z wykorzystaniem celu *San Marcos* został wytypowany pancernik *New Hampshire* (B-25)<sup>2</sup>. Na ich miejsce został wyznaczony akwen położony 6,5 mili na południowy-zachód od wyspy Tangier w zatoce Chesapeake, na który eks-pancernik został przeholowany przez węglowiec *Leonidas*. Przed strzelaniem na pokładzie jednostki-celu umieszczono żywe zwierzęta, a na linach rozciągniętych pomiędzy jej kominem i masztami zawieszono płóciennę płachtę mającą ułatwić celowanie artylerzystom.

*New Hampshire* rozpoczął testy w dniu 21 marca obchodząc *San Marcos* najpierw od północy i ostrzeliwując go z odległości nieco ponad 11,1 tys. m. Pancernik celował z wykorzystaniem dalmierzy oraz korygował ogień poprzez obserwację miejsc upadku pocisków z platform usytuowanych na masztach kratownicowych. Okręt ostrzeliwał cel zarówno z dział artylerii głównej kalibru 305 mm, jak i artylerii drugiego kalibru 203 mm wykonując także serię testów pociskami przeciwpancierowymi uzbrojonymi w zapalniki ze zwłoką. Pierwszy pocisk wystrzelony z dziobowej wieży *New Hampshire* był za krótki, podczas gdy kolejny przeniósł. Celne okazały się pociski z wieży rufowej pancernika, które trafiły w część rufową celu. Pociski wystrzelone następnie z jego wieży dziobowej trafiły w przednią część kadłuba *San Marcos*. Później *New Hampshire* oddał jeszcze cztery salwy, które wszystkie trafiły, po czym przerwał ogień. Następnie holownik *Mohawk* przewiózł

1. Niektóre źródła podają datę: 16.2.1911 r.

2. W służbie 1908-1921. Wyp. 16 000 ts; wym. 139,09 x 23,42 x 8,15 m; 16 500 iHP; 18 w; uzbr.: 4 x 305 mm (2xII), 8 x 203 mm (4xII), 12 x 178 mm (12xI); 20 x 76 mm (20xI); 2 x 1 ft (2xI), 6 wt 533 mm; zał.: 881.



na *San Marcos* zespół inspekcyjny, którego zadaniem była identyfikacja odniesionych uszkodzeń, a także wykonanie niewielkich napraw tak, aby efekty prowadzonych testów były możliwie najlepsze. *New Hampshire* oddał cztery kolejne salwy z odległości niecałych 13,9 tys. m po obejściu celu od południa. Następnie pancernik przerwał ostrzał, po czym ponownie okrążył cel i wystrzelił cztery kolejne salwy. Po zakończeniu serii strzelań przeprowadzono kolejną inspekcję stanu *San Marcos*, która oprócz poważnych jego uszkodzeń stwierdziła zadziwiająco dobrą kondycję umieszczonych na nim zwierząt.

W ciągu dwudniowych testów jednostka otrzymała 12 trafień artylerii dużego kalibru powodujących powstanie otworów o średnicach 1,22-1,83 m bezpośrednio w burtach okrętu powyżej i poniżej linii wodnej. Ostrzał pancernika *New Hampshire* spowodował uszkodzenia burt, pokładów, oderwanie płyt pancerza i elementów wyposażenia pokładowego, a także zniszczenie sterówki. We wnętrzu jednostki zniszczeniu lub uszkodzeniu przez odłamki uległy także grodzie, węzłówki, pilersy oraz drewniane poszycie ścian i pokładów. Odłamkami uszkodzone zostały manekiny imitujące obsadę dział na pokładzie artyleryjskim. Przed rozpoczęciem testów miano nadzieję, że po ich zakończeniu *San Marcos* zachowa pływalność. Skutkiem ostrzału jego kadłub nabrał jednak tyle wody, że jednostka zatonięła w dniu 22 marca. Wrak oparł się na płyciźnie o głębokości niecałych 8 m przy niskiej wodzie na przybliżonej pozycji 37°43'10" szerokości geograficznej północnej oraz 076°05'00" długości zachodniej, około 6,5 mili na zachód od latarni Tangier Sound.

Kilka dni później inspekcję *San Marcos* przeprowadziła Komisja Inspekcyjna, która stwierdziła poważne uszkodzenia jego kadłuba poniżej linii wodnej skutkujące napływem wody do wnętrza od dziobowych do rufowych jego przedziałów. Zalaniu uległy wszystkie pomieszczenia wewnętrzne jednostki, przy czym poziom wody sięgał w nich do wysokości ponad 0,6 m powyżej pokładu artyleryjskiego. Pomieszczenia wewnętrzne zostały w dużym stopniu zniszczone, a pokłady główne i artyleryjski zrujnowane. Zniszczeniu uległy nadbudówki i maszty jednostki. W tej sytuacji Komisja uznała *San Marcos* za wrak. Ze względu jednak na koszt podniesienia znacznie przewyższający profity możliwe do uzyskania z odzyskanych materiałów, Komisja zdecydowała o jego pozostawieniu w miejscu, w którym zatonięła. Jednocześnie Komisja zaleciła demon-

taż nadających się do złomowania elementów uzbrojenia i wyposażenia takich jak: działa kalibrów 305 mm i 152 mm oraz 6-funtowe, urządzenia kotwiczne z kotwicami, wciągarką z napędem i łańcuchami kotwicznymi, a także pompy hydraulicznego systemu zasilania mechanizmów artylerii głównej. Zalecono także zdjęcie z wraku wszystkich elementów drewnianych, które uszkodzone mogłyby być zmyte z pokładu i stanowić zagrożenie dla żeglugi. Zgodnie z zaleceniem Komisji Inspekcyjnej wrak *San Marcos* miał zostać oznaczony boją świetlną tak, żeby w przyszłości mógł być ponownie wykorzystany jako cel.

Prowadzony w dniach 21-22 marca przez *New Hampshire* doświadczalny ostrzał *San Marcos* charakteryzował się dużym rozrzutem pocisków kalibru 305 mm. Jak oceniało Biuro Uzbrojenia przyczyną tego zjawiska było zużycie luf dział artylerii głównej pancernika. Innym z problemów zaobserwowanych podczas tego eksperymentu były przedwczesne eksplozje trafiających w cel pocisków burzących. Dla dalszego zbadania tych zjawisk Biuro zamierzało przeprowadzić kolejne strzelania doświadczalne<sup>3</sup>. Wpływ

3. W dostępnej autorowi literaturze brak jest informacji o przeprowadzeniu tych strzelań.



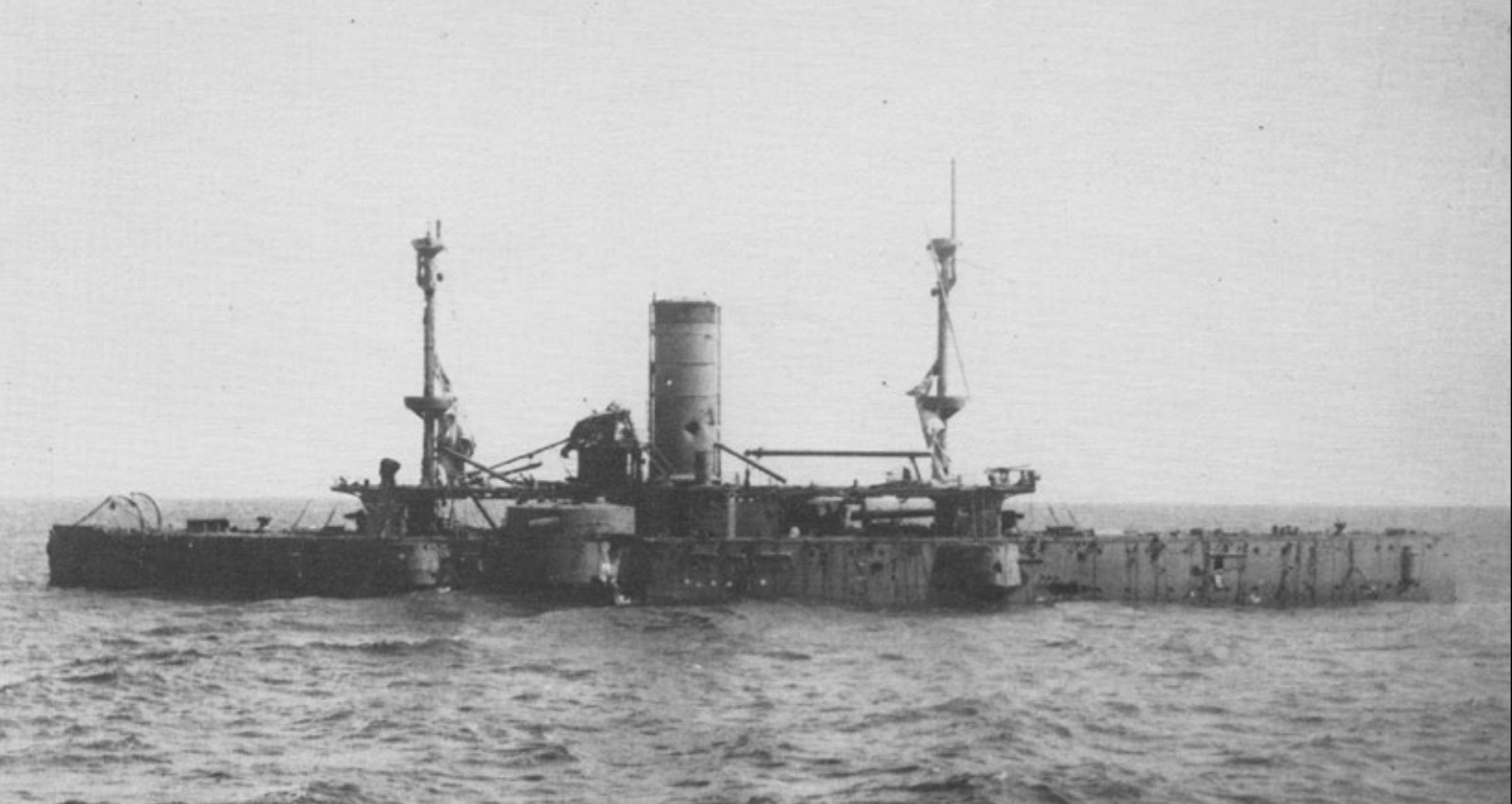
Wnętrze *San Marcos* podczas pierwszej inspekcji uszkodzeń w dniu 20 marca 1911 roku. Fotografia wykonana w pomieszczeniu położonym na lewej burcie jednostki tuż za redutą pancerną obrazuje efekt wybuchu pocisku burzącego kalibru 305 mm.

Fot. U.S. Navy, grzecznościowo „Warship International”

Uszkodzenia ponadpokładowych elementów *San Marcos* na fotografii wykonanej podczas trzeciej inspekcji celu dokonanej po południu 21 marca 1911 roku.

Fot. U.S. Navy, grzecznościowo „Warship International”





Wrak *San Marcos* w dniu 23 marca 1911 roku po zakończeniu dwudniowych testów artyleryjskich prowadzonych przez pancernik *New Hampshire*. Fot. U.S. Navy, grzecznościowo „Warship International”

zużycia luf na celność artylerii głównej miano określić podczas kolejnego ostrzału wraku *San Marcos* przez pancernik *New Hampshire*. Strzelania dla określenia przyczyn przedwczesnych wybuchów pocisków burzących kalibru 305 mm miał wykonać monitor *Tallahassee* (M-9)<sup>4</sup>. Ostatecznie jednak żadnego z tych strzelań nie przeprowadzono.

Obiektem innego eksperymentu wrak *San Marcos* stał się już w dniu 6 kwietnia 1911 roku. Tym razem był celem wykonanego przez niszczyciel *Flusser* (D-20)<sup>5</sup> strzelania<sup>6</sup> wprowadzonymi na uzbrojenie floty amerykańskiej w poprzednim roku torpedami Whiteheada kalibru 457 mm.

Zatopienie eks-pancernika *Texas* spotkało się z krytyką szefa senackiej komisji marynarki wojennej senatora Georga C. Perkinsa ze stanu Kalifornia. Skierował on list protestacyjny do Sekretarza Marynarki Georga von Lengerke Meyera. Perkins, będąc wyrazicielem opinii licznych obywateli amerykańskich zwracających się z protestami do Senatu, zarzucił flocie sprzeniewierzenie środków publicznych w kwocie 4 mln dolarów. Według senatora zamiast zniszczenia jednostki podczas ćwiczebnego strzelania, jeszcze przez wiele lat można było ją wykorzystywać w roli okrętu obrony portu.

Pod koniec 1911 roku zamierzano wykorzystać *San Marcos* jako cel dla doświadczalnego bombardowania lotniczego. Z przeprowadzenia tego eksperymentu ostatecznie jednak zrezygnowano głównie ze względu na zbyt mały

udźwig współczesnych samolotów oraz niedostatecznie precyzyjne ich przyrządy celownicze. Ówczesne maszyny latające nie były bowiem w stanie przenosić bomb o wagomiarze odpowiednim dla uczynienia szkód opancerzonemu okrętowi, którego trafienie byłoby przy tym problematyczne przy małej liczbie nalożonych bomb. W początkach drugiego dziesięciolecia XX wieku uważano ponadto samoloty za przydatne w służbie morskiej jedynie do celów rozpoznawczych i łącznikowych.

W dniu 10 października 1911 roku jednostka-cel *San Marcos* została oficjalnie skreślona z listy floty.

Kolejny eksperyment z wykorzystaniem wraku przeprowadzono latem 1912 roku. Jego celem było sprawdzenie odporności na ostrzał artyleryjski masztu kratownicowego takiego, w jakie współcześnie były wyposażone pancerniki amerykańskie typów: *Florida*, *Wyoming* i *New York*. W tym celu na wraku *San Marcos* ustawiono wykonany w Norfolk Navy Yard standardowy maszt kratownicowy o wysokości 27,43 m (90 stóp), średnicach wynoszących 6,10 m przy podstawie i 2,61 m w najwyższym miejscu oraz średnicy platformy topowej wynoszącej 2,89 m. Maszt został przewieziony ze stoczni i w dniu 19 sierpnia zamontowany na wraku przy pomocy dźwigu pływającego w pozycji pochylonej o 10° na jego lewą burtę oraz ustabilizowany obciążeniem o masie ~4 ton. Na konstrukcji masztu usytuowano imitację sześciu reflektorów i dalmierza, rurę głosową o średnicy 76 mm, a także reję sygnało-

wą. Maszt wyposażono w przyrządy pomiarowe oraz okablowanie telefoniczne. Testy zostały przeprowadzone w dniu 21 sierpnia przez monitor *Tallahassee*, który zakotwiczony w odległości ~915 m ostrzelał *San Marcos* ze swych dział kalibru 305 mm. Monitor wystrzelił za pomocą pełnych ładunków miotających łącznie 16 pocisków półprzeciwpancernych wypełnionych materiałem wybuchowym typu „D”. Trzy z nich były wyposażone w zapalniki standardowe, a pozostałe w bardziej czułe zapalniki stosowane przez armię amerykańską. Spośród wystrzelonych pocisków 12 trafiło w maszt, jeden w burtę wraku, a trzy pozostałe chybiły. Skutkiem ostrzału maszt został zniszczony, a jego szczątki upadły na lewą burtę wraku zostając później usunięte przez drużynę remontową z pancernika *Idaho* (B-24). Przeprowadzony z udziałem *Tallahassee* eksperyment określono jako zadowalający uznając, że maszt kratownicowy jest wystarczająco odporny na trafienia pociskami dużego kalibru. W normalnym boju na znacznie większym dystansie, w którym głównym celem byłby sam okręt, prawdopodobieństwo trafienia masztu tego rodzaju byłoby wielokrotnie mniejsze.

4. W służbie 1903-1922. Typ *Arkansas*. Eks-*Florida* (do 1908). Wyp.: 3225 ts; wym. 77,75 x 15,24 x 3,81 m; 2400 iHP; 12,5 w; uzbr.: 2 x 305 mm (1xII), 4 x 76 mm (4xI); 3 x 6 ft (4xI); zał.: 220.

5. Należący do typu *Smith* – pierwszego typu niszczycieli amerykańskich. W służbie 1909-1919. Wyp. 700 ts; wym. 89,56 x 8,08 x 3,23 m; 10 000 SHP; 28 w; uzbr.: 5 x 76 mm (5xI); 3 wt 457 mm; zał.: 89.

6. W dostępnej autorowi literaturze brak jest bardziej szczegółowych informacji nt. tego eksperymentu.



*San Marcos* pozostawał niewykorzystany do początków 1913 roku, kiedy to od 15 marca był używany jako stacyjny artyleryjski cel ćwiczebny. Na wraku jednostki mocowano płachty z płótna żaglowego stanowiące tarcze strzelnicze, których zestaw przygotowano w Norfolk Navy Yard. Począwszy od wiosny 1913 roku wrak *San Marcos* był wielokrotnie wykorzystywany w szkoleniu artylerzystów okrętów różnych klas zostając uszkodzonym w takim stopniu, że już w sierpniu 1917 roku został uznany za niebezpieczny dla nawigacji.

Kolejny znaczący eksperyment z udziałem eks-pancernika *Texas* miał miejsce w 1921 roku. Wtedy to jego wrak został wykorzystany w próbie bombardowania lotniczego opancerzonych okrętów, jaka nie mogła dojść do skutku niemal dziesięć lat wcześniej. Naloty były prowadzone w ramach „Projektu B” – serii wspólnych bombardowań demonstracyjnych amerykańskiej armii i marynarki wojennej, którymi kierował generał brygady William Mitchell. Uczestniczyły w nim bombowce lotnictwa armii amerykańskiej Martin MB-1 powodując kolejne zniszczenia wraku *San Marcos*<sup>7</sup>. W dniu 24 września 1924 roku jego szczątki, wraz ze znajdującymi się nieopodal wrakami innych jednostek-celów – eks-pancerników *Indiana* (BB-1) i *Alabama* (BB-8), zostały wystawione na sprzedaż. Chociaż postępowanie przetargowe na zakup wszystkich trzech wygrała firma Merritt-Chapman & Scott

z Nowego Jorku nie otrzymała ona pozwolenia od Korpusu Inżynieryjnego Armii na usunięcie szczątków *San Marcos*. W związku z tym, jego wrak pełnił dalej rolę celu artyleryjskiego, przy czym kolejne strzelania niszczyły go coraz bardziej. W 1940 roku szczątki *San Marcos* wystawały na długości niewiele ponad 60 m na wysokość od 0,6 m do 1,83 m ponad powierzchnię wody.

Wrak eks-pancernika *Texas* nie był oznaczony żadnym znakiem, ani światłem nawigacyjnym usytuowanym bezpośrednio na nim, chociaż jego pozycja znajdowała się na współczesnych mapach nawigacyjnych. Jego lokalizację odzwierciedlała pojedyncza boja pomalowana w czerwono-czarne poziome pasy oraz wyposażona w dzwon i białe światło błyskowe usytuowane na wysokości 3,66 m ponad powierzchnią wody. Boja, oznaczona na bokach literami „WR” zakotwiczona była łańcuchem o kalibrze 38 mm do żelaznej kotwicy o masie 2270 kg leżącej na głębokości ~9,14 m w odległości ~70 m od najbliższego fragmentu wraku. Ponieważ łańcuch miał długość ~27 m, wiatr lub prądy pływowe mogły znosić boję na odległość ponad 90 m od wraku. Zdarzały się także przypadki przemieszczania jej kotwicy tak, że boja znajdowała się w odległości od 150 m do 450 m, a nawet 2 mil od niego! Taki sposób oznakowania nawigacyjnego powodował, że wrak *San Marcos* stanowił poważne zagrożenie dla żeglugi w tym rejonie zatoki Chesapeake.

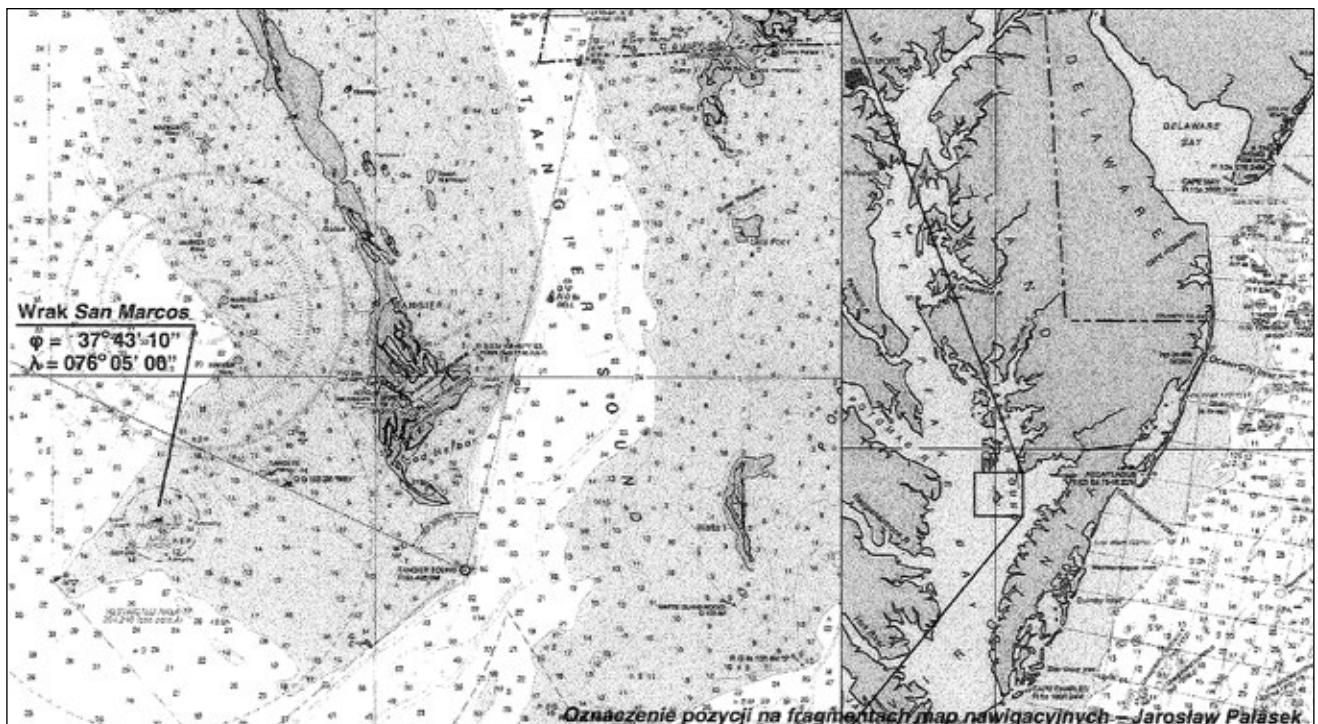
Na początku 1940 roku skutkiem występujących w pierwszych miesiącach roku warunków lodowych, boja oznaczająca wrak eks-pancernika *Texas* znajdowała się w odległości ponad 150 m na południe od niego. Rankiem 27 marca na wrak wszedł należący do Crisfield & Onancock z Baltimore mały frachtowiec *Lexington*<sup>8</sup>. Statek przy złej widzialności płynął przez Tangier Sound zamierzając przejść na południe od szczątków *San Marcos*. Nie zauważywszy jednak boi, której światło wówczas nie działało, *Lexington* zderzył się z wrakiem. Jego kadłub został przy tym uszkodzony tak bardzo, że jednostka zatонуła w ciągu pół godziny równoległe do wraku na głębokości ponad 10 m, mając niemal 4 m wody nad najwyższą częścią kadłuba. Jej załoga szczęśliwie zdążyła opuścić łódź ratunkową i ewakuować się na wrak *San Marcos*, z którego następnego dnia została zdjęta przez przepływający statek.

W latach II wojny światowej akwen otaczający wrak eks-pancernika *Texas* został oznaczony w Rejestrze Federalnym jako strefa zakazana dla żeglugi stanowiąca akwen ćwiczebny Marynarki Wojennej. Odpowiednie zmiany wprowadzono

7. Materiały źródłowe dotyczące pancernika *Texas* zawierają informacje o bombardowaniu, czy wręcz zniszczeniu jego wraku. W dostępnych autorowi źródłach dotyczących bombardowań demonstracyjnych kierowanych przez gen. Mitchella brak jest jednak informacji o nalotach na *San Marcos*.

8. Nośn.: 230 t; wym.: 36,58 x 12,19 x 3,52 m; 230 KM; zał. 4.

Położenie wraku *San Marcos* w Zatoce Chesapeake.



na mapach nawigacyjnych oraz opisano w locji wybrzeża. Prowadzone strzelania szkolne spowodowały, że w 1944 roku żaden element jednostki nie wystawał już ponad powierzchnię wody.

We wrześniu 1948 roku o *San Marcos* rozbija się łódź motorowa *Fay Ray*, której sternik w pełnym świetle dnia pomylił boję oznaczającą wrak z inną boją szlakową. Jego błąd wynikał z wprowadzonej uprzednio przez współwłaściciela motorówki korekty wcześniejszego błędu kompasu, co skutkowało źle odczytanymi namiarami. Pikanterii wypadkowi dodaje fakt, że prowadzący łódź był członkiem pomocniczej służby amerykańskiej Straży Wybrzeża.

Kolejne zderzenie z wrakiem eks-pancernika *Texas* miało miejsce nocą z 15 na 16 października 1949 roku. Wtedy to wpadł na niego należący do Somerset Seafood Co. mały (20,11 m x 7,47 m x 1,83 m) ostrygowiec *T. H. Anderson*. Mając na pokładzie trzy osoby załogi i dwóch pasażerów oraz w ładowniach pojemniki z ładunkiem 77,5 m<sup>3</sup> ostryg przeznaczonych dla hodowli podchodził on do wraku z południowego wschodu przy dobrej pogodzie i widzialności. Jednostka zderzyła się z *San Marcos* niespodziewanie podczas zmiany kursu na północno-wschodni dla obejścia wraku w bezpiecznej odległości.

W pierwszej połowie lat pięćdziesiątych miały miejsce kolejne wypadki związane z wejściem na wrak eks-pancernika *Texas*. Wśród jednostek, które zatoniły w wyniku zderzenia z nim były dwa kutry... Straży Wybrzeża. Jeden z nich o długości 19,81 m wszedł na wrak w 1953 roku, a drugi mający długość 25,29 m w następnym roku. W 1955 roku ze szczątkami *San Marcos* zderzył się *Torbatross* – jol żaglowy o długości 20,73 m<sup>9</sup>. Od tego samego roku żadna z części wraku nie była już widoczna na powierzchni nawet przy niskim poziomie pływu.

Ostatnią ofiarą eks-pancernika *Texas* był *Moby Dick* – kanadyjski luksusowy, kabinowy, dwusrubowy jacht motorowy o długości 16,76 m. Rankiem 22 kwietnia 1957 roku, prowadzony przez właściciela wyszedł on przy dobrej pogodzie z zachodniego Norfolk. Jacht kierował się z prędkością 13 węzłów przez Intracoastal Waterway na północ do Annapolis w stanie Maryland. Ponieważ po wyjściu na Zatokę Chesapeake wiatr przybrał na sile i dodatkowo zmienił kierunek na wschodni, kapitan zdecydował o zmianie kursu, aby poszukać warunków bardziej sprzyjających do żeglugi. Jacht płynął na wschód do czasu aż

jego kapitan zauważył w odległości około 75 m na prawym trawersie czerwono-czarną boję oznaczoną literami „WR”. Kapitan prawidłowo zidentyfikował ją jako oznaczającą wrak *San Marcos*, zanim jednak zdołał zareagować *Moby Dick* wszedł na szczątki zatopionej jednostki. Otwór, który powstał w kadłubie jachtu spowodował, że osiadł on na wraku. W tej sytuacji kapitan wezwał przez radio pomoc, a sam z drugim członkiem załogi zszedł na gumowy ponton. Wkrótce obydwu podniosła załoga łodzi poławiaczy krabów. Następnie zostali oni zabrani przez śmigłowiec z Centrum Doświadczalnego Lotnictwa Marynarki Wojennej w Patuxent w stanie Maryland i przewiezieni do Norfolk.

Mimo upływu niemal czterech dekad od zatopienia i pozostawiania pod wpływem zmiennych warunków hydrologicznych i atmosferycznych, a także wielokrotnego użycia jako celu, wrak eks-pancernika *Texas* w dalszym ciągu stanowił niebezpieczeństwo dla żeglugi w Zatoce Chesapeake. Wymagany bowiem przez Straż Wybrzeża poziom wody na szlakach żeglugowych tego akwenu wynosił 20 stóp, tj. ~6,1 m. W związku z tym, pod koniec lat pięćdziesiątych ubiegłego wieku amerykańska Marynarka Wojenna podjęła decyzję o unieszkodliwieniu pozostałości *San Marcos* za pomocą ładunków wybuchowych. Dodatkową motywacją do podjęcia takich działań stanowiły wyroki sądowe obciążające rząd amerykański winą za wypadki spowodowane wejściem na wrak. Koszty odszkodowań zasądzonych dla prywatnych armatorów, których jednostki ucierpiały w ich wyniku przekroczyły wówczas 100 tys. dolarów.

Próby przeprowadzone w październiku 1958 roku przez jednostkę ratowniczą *Salvager* pokazały, że jest możliwe takie obniżenie kadłuba *San Marcos*, aby prześwit wody ponad jego szczątkami wynosił co najmniej 7,62 m. Czas wykonania całej operacji oszacowano wstępnie na 10 dni jednak akcja przeprowadzona na przełomie lat 1958/1959 zajęła w rzeczywistości trzy tygodnie. Wykonali ją nurkowie-minerzy z *Salvager*, którzy za pomocą niemal 3200 kg trotylu dokonali demontażu górnych fragmentów pozostałości pancernika. Następnie dowództwo dystryktu Rozpoznania Geodezyjnego i Wybrzeża<sup>10</sup> w Norfolk poleciło przeprowadzenie kontrolnego trałowania dla określenia poziomu wody ponad jego szczątkami. Trałowanie za pomocą liny o długości około 300 m wykonały dwie jednostki hydrograficzne Straży Wybrzeża *Hilgarde* i *Wa-*

*inwright*. Uzyskane w sześciu przebiegach wielkości nieprzekraczające 3,5 m były daleko mniejsze niż 6,1 m wymagane dla nawigowania na tych wodach. Dodatkowo, podczas trałowania stwierdzono anomalie magnetyczne w promieniu 30 m od wraku, które jak uważano były spowodowane stałą płyt jego pancerza. W tej sytuacji, dla powiększenia poziomu wody ponad szczątkami *San Marcos* postanowiono o obniżeniu poziomu dna, na którym spoczywał jego wrak za pomocą detonacji kolejnych ładunków wybuchowych. Operację podwyższania poziomu wody nad wrakiem dokończono w styczniu 1959 roku przy użyciu kolejnych ponad 680 kg materiałów wybuchowych. Ich zdetonowanie spowodowało niezbędne zagłębienie środkowej i rufowej części pozostałości kadłuba jednostki w muliste dno. Tym samym, ponad szczątkami eks-pancernika *Texas* osiągnięto wymagany poziom co najmniej 6,1 m przy średniej niskiej wodzie. Wrak *San Marcos* pozostaje w głębinach Zatoki Chesapeake do dnia dzisiejszego będąc stosownie oznaczonym na mapach nawigacyjnych tego rejonu. ●

## Bibliografia

### Monografie:

- Conway's All the World Fighting Ships 1860-1905.  
Conway's All the World Fighting Ships 1906-1921.  
Cowan Mark D., Sumrall Alan K., „Old Hoodoo” *The Battleship Texas*.  
Friedman Norman, *U.S. Battleships. An Illustrated Design History*.  
Gozdawa-Gołębiowski Jan, *Od Wojny Krymskiej do Bałkańskiej*.  
Michalek Krzysztof, *Pod Banderami Unii i Konfederacji*.  
Mooney James L., *Dictionary of American Naval Fighting Ships*.  
Musicant Ivan, *U.S. Armored Cruisers*.  
Olender Piotr, *Wojna Amerykańsko-Hispańska*.  
Reilly John C., Sheina Robert L., *American Battleships 1886-1923*.  
Symonds Craig L., *Historical Atlas of the U. S. Navy*.

### Periodyki:

- „Jane's Fighting Ships”  
„Naval History”  
„Warships International”

### Witryny internetowe:

- www.bulk.resource.org, www.chroniclingamerica.loc.gov, www.history.navy.mil, www.ibiblio.org, www.leagle.com, www.navsource.org, www.navweaps.com, www.nc.findacase.com, www.news.google.com, www.newspaperarchive.com, www.wayfarer-international.org, www.wikipedia.org

9. O wydarzeniach tych nie znaleziono jednak bardziej szczegółowych informacji.

10. Am.: Coast and Geodetic Survey





# Pancerniki typu „Kaiser Friedrich III” część I

## Wstęp

Zwycięska wojna z Francją nie tylko doprowadziła do zjednoczenia Niemiec pod hegemonią Prus, ale również uczyniła z Drugiej Rzeszy najsilniejsze mocarstwo lądowe kontynentalnej Europy. Status ten jednak nie zaspakajał ekspansywnych dążeń nowo powstałego cesarstwa – wiadomo powszechnie, że apetyt rośnie w miarę jedzenia – i Niemcy zapragnęły również być mocarstwem morskim. Realizacji tego zamiaru miała służyć budowa potężnej floty, której trzon stanowiły pancerniki. W rzeczy samej Niemcy dysponujące silną gospodarką, w tym rozbudowaną bazą przemysłową, okazały się zdolne do skonstruowania okrętów tej klasy, które nie tylko nie ustępowały swoim zagranicznym odpowiednikom, ale pod niektórymi względami je przewyższały. Jeszcze nie zakończyła się budowa pancerników typu *Brandenburg* (OW 113, 115, 117), a już niemieccy konstruktorzy tworzyli kolejny typ okrętów liniowych<sup>1</sup>. Co się tyczy samej decyzji o ich budowie, to sprawa ta ważyła się już na pierwszym posiedzeniu parlamentu obradującego nad planami rozbudowy floty (tzw. I Flottengesetz)<sup>2</sup> stając się przedmiotem wielu parlamentarnych debat, którym przewodniczył sekretarz stanu Hollmann. To on żądał nowych okrętów

pancernych w odróżnieniu od życzeń wyrażanych przez Naczelne Dowództwo Floty, które przez cały czas odnosiło się tylko „jedną połową swojego serca” do kwestii budowy nowych pancerników. Jednak to właśnie jego żądania w tym przypadku przeważały, ale droga do tego celu łatwą nie była, stąd nie może nikogo dziwić, że dopiero w roku budżetowym 1893/1894 uchwalono pierwsze raty na budowę pierwszego pancernika, ale parlament nie zgodził się jeszcze wtedy na zatwierdzenie drugiej, która w ten sposób musiała siłą rzeczy musiała „poczekać” do następnego roku budżetowego, 1894/1895.

Przy konstruowaniu tych okrętów Niemcy zostali skonfrontowani ze wszystkimi problemami natury technicznej oraz związanymi z uzbrojeniem artyleryjskim pancerników eskadrowych i zmagania te będą trwały do momentu pojawienia się we flocie niemieckich drednotów. Koniecznym jest w tym miejscu stwierdzić, że poprzedni typ pancerników, to jest typu *Brandenburg*, stanowił nowatorski ale tym samym również ryzykanci projekt, co potwierdziły doświadczenia uzyskane z ustawionymi wzdłuż osi kadłuba trzema wieżami z łącznie sześcioma ciężkimi armatami kal. 280 mm (28 cm). Była to bardzo silna artyleria główna, natomiast

na tamtych okrętach słaba była artyleria średniego kalibru, a to z kolei spowodowało ostry spór. Dla nowych okrętów kierownik Biura Konstrukcyjnego Rady Admirałów, prof. Dietrich opowiadał się za zredukowaniem głównego uzbrojenia do czterech armatami kal. 280 mm, podczas gdy „front niezadowolonych”, czele którego stał dowódca Eskadry Manewrowej, wiceadm. Koester, domagał się powrotu do kalibru 240 mm z jednoczesnym zwiększeniu liczby armat artylerii średniej. Ta opcja w końcu przeważała, gdyż przekonała cesarza, jaka ważna może się okazać w bitwie szybkostrzelność, a to wszystko, kiedy mająca stanowić uzbrojenie nowych jednostek armata jak też pociski przeciw-

1. Taką właśnie klasyfikację, to jest okręt liniowy – niem. Linienschiff – wówczas stosowano. Później została oficjalnie zmieniona na Schlachtschiff, co jest kalką z angielskiego battleship.

2. Siła Kaiserliche Marine miała wzrosnąć w ciągu sześciu kolejnych lat do siedemnastu okrętów liniowych, ośmiu monitorów, dziewięciu wielkich i 26 małych krążowników w ciągu kolejnych. Zorganizowana miała być w dwie eskadry (po 8 okrętów liniowych), do tego jeszcze po jednej jednostce flagowej i dwie znajdujące się w rezerwie, 8 pancerników obrony wybrzeża, 12 krążowników pancernych, 30 (lekkich) krążowników, z których przeznaczona miała być do służby kolonialnej. Koszty rozbudowy oszacowano na 409 mln marek. Okręty miały przebywać w służbie do 25 lat a po tym okresie, Reichstag został zobowiązany do automatycznego uchwalania odpowiednich sum na zastąpienie ich nowymi jednostkami. (przyp. red.)



*Kaiser Friedrich III* w trakcie prac wyposażeniowych w stoczni. Uwagę zwraca odmienny od pozostałych pancerników serii kształt obu masztów.

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicz

pancerne do niej znajdowały się jeszcze w fazie planowania i nie wszystkich też tak naprawdę przekonywały do swojej skuteczności. Wprawdzie 24 października 1896 r. na poligonie artyleryjskim Kruppa w Mep-pen armata kal. 240 mm oceniona została w korzystnym świetle i zaakceptowana, ale niektórzy fachowcy jej skuteczność podczas testów określili mianem „sztucznie wywołanej”. W tym kontekście warto zauważyć, że znawca niemieckiej floty Siegfried Breyer jest zdania, że dokonując wyboru uzbrojenia głównego składającego się z czterech armat kal 240 mm (24 cm), w porównaniu z zastosowaną baterią sześciu dział 280 mm (28 cm) na poprzednim typie Brandenburg, Niemcy zatrzymali się,<sup>3</sup> gdyż taka artyleria ustępowała zdecydowanie ciężkiej artylerii okrętowej innych państw, gdzie stosowano już działa kal. 305 mm. W kręgach oficerów marynarki cesarskiej rozgorzała gwałtowna, długoletnia, dyskusja dotycząca za i przeciw mniejszemu kalibrowi artylerii głównej rodzimych pancerników w porównaniu z zagranicznymi trwająca do lat 1913/1914, kiedy ostatecznie zdecydowano się przejść

na superdrednotach typu *Baden* na kaliber 380 mm (38 cm), czyli taki jak na wówczas budowanych najnowszych okrętach brytyjskich. Natomiast artyleria średniego kalibru składała się z osiemnastu armat kal. 150 mm (15 cm), co było wyraźnym wzrostem wobec poprzedniego typu pancerników (tylko sześć dział kal. 105 mm). Istota całego wyłuszczonego powyżej zagadnienia sprowadzała się do tego, że mniejszy kaliber równał się większej szybkostrzelności, co w połączeniu z silną artylerią średniego kalibru pozwalało w danej jednostce czasu wystrzelić większą liczbę pocisków o sumarycznie większej masie, aniżeli mogła wystrzelić z pozoru silniejsza artyleria większego kalibru pancerników innych flot.

Budowa opisywanych okrętów została jeszcze szczegółowo omawiana w kolejnej części niniejszego artykułu, tytułem wprowadzenia warto jednak powiedzieć, że plany urzędowe jednostek opracowano w latach 1892-94, zaś sama budowa miała miejsce w latach 1895-1902. Pancerniki określano mianem Kaiser-Klasse (pol. klasa cesarzy względnie cesarska), gdyż okrę-

ty miały nosić nazwy upamiętniające cesarzy Pierwszej i drugiej Rzeszy Niemieckiej.

Pierwszy okręt nazwano *Kaiser Friedrich III* czym uhonorowano cesarza Fryderyka III (Friedrich Wilhelm Nikolaus Karl von Preußen ur. 18 X 1831 – zm. 15 VI 1888), który w 1888 r. był przez 99 dni cesarzem Niemiec i królem Prus<sup>4</sup>.

Drugi okręt otrzymał nazwę *Kaiser Wilhelm II* na cześć wówczas panującego cesarza Wilhelma II (Friedrich Wilhelm Viktor Albert von Preußen ur. 27 I 1859 – zm. 4 VII 1941), który w latach 1888-1918 był cesarzem Niemiec i królem Prus.

3. patrz „Marine-Arsenal” Band 19 – *Schwerer Kreuzer Prinz Eugen* – Podzun-Pallas-Verlag, 6360 Freideberg/H. 3 (Dorheim) – bibliografia w końcowym numerze artykułu opisującego historię okrętów liniowych typu Kaiser Friedrich III.

4. Zasłynął m. in. z następującego stwierdzenia: Następca tronu, Fryderyk, przyszły cesarz, podczas wizyty w Jarocinie miał zwrócić się do jednego z urzędników: Pan z pewnością mówisz po polsku. Ten zaprzeczył: Niech Bóg uchowa! Na to Fryderyk odpowiedział, że jego zdaniem każdy urzędnik w Wielkim Księstwie Poznańskim powinien znać obydwa języki krajowe. Zmarł na raka krtani. Panował tylko 88 dni i było to najkrótsze panowanie jakiegokolwiek władcy Niemiec. Rok 1888 przeszedł do historii pod pojęciem Drei Kaiser Jahr (rok trzech cesarzy) (przyp. red.)

**Kalendarium budowy pancerników**

Nazwa	Stocznia, nr budowy	Położenie stępki	Wodowanie	W służbie
<i>Kaiser Friedrich III</i>	Kaiserliche Werft Wilhelmshaven, 22	1895	01.07.1896	07.10.1898
<i>Kaiser Wilhelm II</i>	Kaiserliche Werft Wilhelmshaven, 24,	10.1896	14.09.1897	12.02.1900
<i>Kaiser Wilhelm der Große</i>	Germania Kilonia, 79	01.1898	01.06.1899	05.05.1901
<i>Kaiser Karl der Große</i>	Blohm & Voss Hamburg, 136	09.1898	18.10.1899	04.02.1902
<i>Kaiser Barbarossa</i>	Schich Schichau Gdańsk, 640	08.1898	21.04.1900	10.06.1901





Tym razem *Kaiser Wilhelm II* w początkowym okresie służby.

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicza

Trzeci okręt nazwano *Kaiser Wilhelm der Grosse* czyli cesarz Wilhelm Wielki (Wilhelm Friedrich Ludwig von Preußen ur. 22 III 1797 – zm. 9 III 1888), tenże był od roku 1858 regentem, a od 1861 r. królem Prus, zaś od 1871 r. jako Wilhelm I cesarzem Niemiec.

Z kolei czwarty okręt nosił nazwę *Kaiser Karl der Große* czym upamiętniał Karola Wielkiego (ur. 2 IV 742 – zm. 28 I 814) będącego królem Franków i Longobardów, a od 800 r. noszącego również tytuł cesarza.

Ostatnią, piątą jednostkę, nazwano *Kaiser Barbarossa*. Patron okrętu to Fryderyk I Barbarossa czyli Rudobrody (ur. 1122 – zm. 10 VII 1190), który od 1155 r. nosił cesarską koronę.

Nie tu czas i miejsce by przybliżyć wszystkie te historyczne postacie, niezbędnym jest jednak stwierdzić, że wybór nazw nie był przypadkowy. Połączenie w nazewnictwie najnowszych niemieckich pancerników współczesnych cesarzy z dynastii Hohenzollern ze średniowiecznymi władcami miało w symboliczny sposób ukazywać wielkość Niemiec oraz swoiste kontinuum dawnego i nowego cesarstwa. Splendorowi nazw odpowiadała wysokość wydatków na budowę najnowszych „zabawek” cesarskiej floty, bowiem ich koszt wyniósł: *Kaiser Friedrich III* 21 472 tys. Marek, *Kaiser Wilhelm II* 20 387 tys. Marek, *Kaiser Wilhelm der Große* 20 254 tys. Marek, *Kaiser Karl der Große* 20

385 tys. Marek i *Kaiser Barbarossa* 20 301 tys. Marek.

### Charakterystyka ogólna

Konstrukcję okrętów wykonano ze stali klasyczną metodą nitowania. Ich kadłuby miały poprzeczno-wzdłużny układ wiązań i były podzielone na dwanaście przedziałów wodoszczelnych (podział zasadniczy),<sup>5</sup> przy czym na 70% długości kadłuba rozciągało się podwójne dno. Jednostki miały następujące wymiary: długość całkowita 125,3 m (120,9 m na linii wodnej), szerokość 20,4 m i zanurzenie 7,89-8,25 m. Wyporność pełna i konstrukcyjna okrętów wynosiły odpowiednio 11 785 ton i 11 097 t. Jeśli chodzi o własności morskie opisywanych jednostek, to powszechnie wyrażano pozytywną opinię w tym zakresie. Okręty były również zwrotne i dobrze służyły steru. Nawet na wzburzonej wodzie straty prędkości były niewielkie, natomiast przy silnym wychyleniu steru prędkość spadała nawet o 40%. Wysokość metacentryczna jednostek wynosiła od 0,917 m do 1,18 m. Co się tyczy zewnętrznej aparycji pancerników, to sylwetkę okrętów kształtowały dwa wysokie kominy, maszty rurowe z marsami i wypiętrzone nadbudówki – były to typowe rozwiązania w architekturze okrętowej przełomu XIX i XX wieku.

Z wyposażenia warto wspomnieć o parku okrętowych środków pływających, który służył celom ratunkowym, komunikacyjnym i łącznikowym. Każdy z opi-

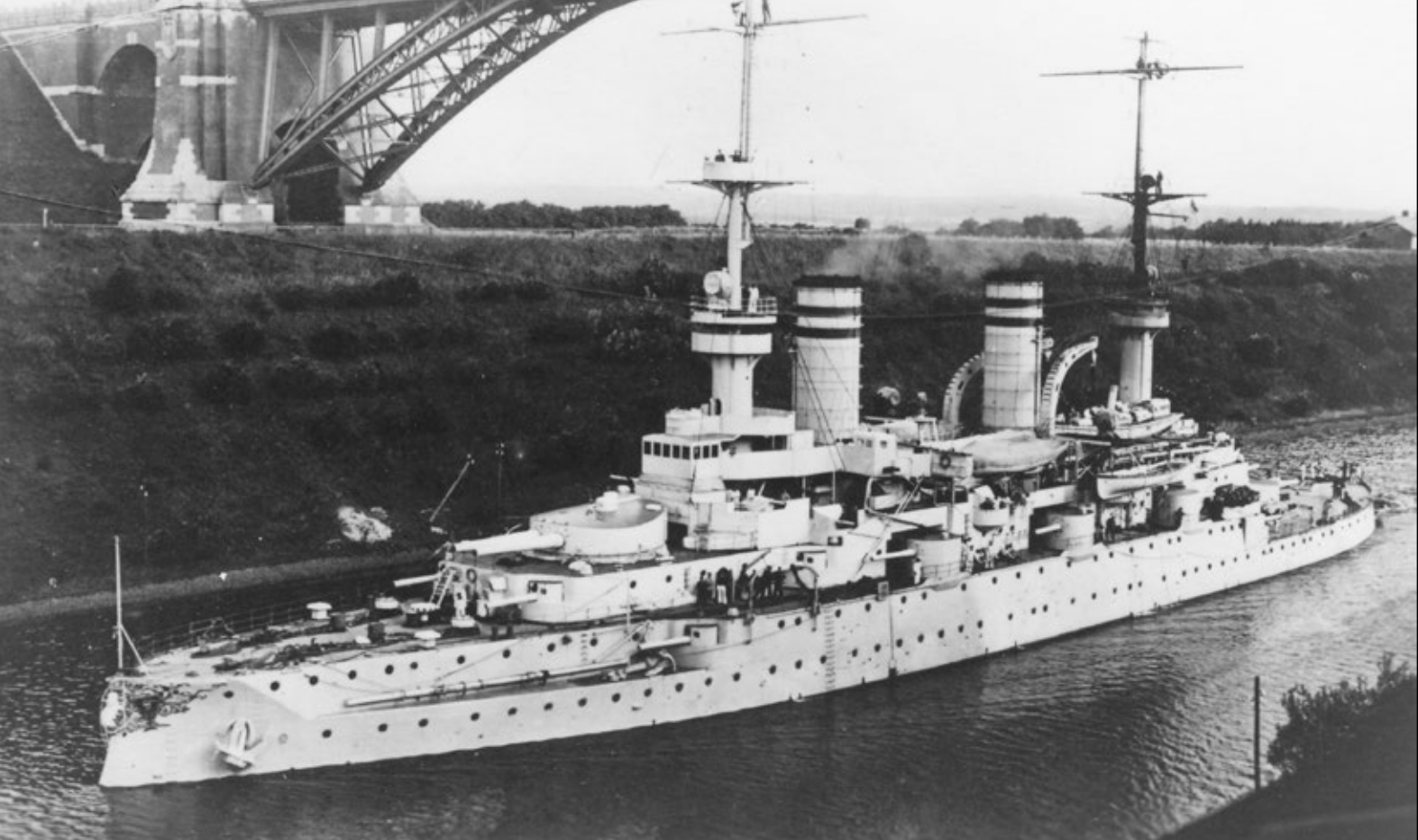
sywanych pancerników miał zaokrętowane: dwie szalupy, dwa barkasy, jedną pinasę, dwa kutry, dwa jole oraz dwa bączki. Ich opuszczanie na wodę i podnoszenie na pokład umożliwiały dwa dźwigi okrętowe o charakterystycznym dla jednostek niemieckiej floty tamtej epoki łukowym kształcie.

Bez załogi okręt pozostaje „martwy” dosłownie i w przenośni. Jej etatową liczebność dla opisywanych jednostek określono na 39 oficerów oraz 612 podoficerów i marynarzy. W przypadku pełnienia funkcji okrętu flagowego eskadry dochodziło jeszcze 63 do 75 ludzi, w tym 12 oficerów, a w przypadku pełnienia funkcji drugiego flagowca 25 osób w tym 2 oficerów.

Kończąc ogólny opis jednostek warto jeszcze słów kilka poświęcić ich malowaniu. Kadłub do poziomu pokładu głównego oraz nadbudówki pokrywał kolor szary tak zwany Kolor nr 9 (Grau 1896), natomiast pokład główny, nadbudówki, kominy, nawietrzniki, maszty, wieże artylerii głównej i jej armaty były jasnoszare<sup>6</sup>. Dodatkowo jeszcze typowe dla okrętów tamtej epoki elementy dekoracyjne to jest go-

5. Tak podaje większość źródeł, choć warto nadmienić, że w rocznikach flot były również publikowane rysunki ukazujące podział kadłuba jednostek tego typu na 14 przedziałów wodoszczelnych.

6. Warto o tym pamiętać, gdy spogląda się na pocztówki oraz kolorowane fotografie z epoki, gdzie pancerniki te często są przedstawiane w kolorze białym. Odbiegało to wprawdzie od ich rzeczywistego malowania ale dawało przyjemny dla oka efekt.



*Kaiser Wilhelm der Große* w trakcie przejścia przez kanał imienia Cesarza Wilhelma. Fotografia bardzo dobrze ukazuje rozmieszczenie uzbrojenia na pancerniku.  
Fot. zbiory Andrzeja Danilewicz

dło na dziobie oraz ornamenty rufowe były w kolorze żółto – złotym.

### Siłownia

Wszystkie okręty posiadały klasyczny napęd parowy składający się z kotłów i maszyn tłokowych potrójnego rozprężenia, które pracowały na trzy wały napędowe każdy zakończony trójskrzydłową śrubą napędową o średnicy 4,5 m. Dla siłowni jednostek najczęściej podaje się następujące dane: moc 13 000 KM, prędkość maksymalna 18 węzłów i zasięg 3420 mil morskich przy prędkości ekonomicznej 10 węzłów. Normalny zapas paliwa wynosił 650 ton węgla, a przy wykorzystaniu dodatkowej przestrzeni maksymalnie do 1070 ton węgla, ponadto okręty bunkrowały również 200 ton paliwa płynnego. Jednak ze względu na fakt, że między poszczególnymi jednostkami istniały różnice w konfiguracji kotłowni i systemu napędowego, a co za tym idzie również odmienne kształtowały się osiągi, w szczególności moc siłowni i prędkość maksymalna, słusznym wydaje się przedstawić je dla każdego okrętu z osobna.

#### *Kaiser Friedrich III*

Okręt wyposażono w cztery kotły typu Thornycroft i osiem kotłów cylindrycznych. Kotły posiadały łącznie czterdzieści palenisk (8 + 32) i pracowały pod ciśnieniem roboczym 12 atmosfer, a ich powierzchnia ogrzewalna wynosiła łącznie

3540 m<sup>2</sup>. Na próbach okręt rozwinął maksymalną prędkość 17,3 lub nawet 17,5 węzłów przy mocy siłowni 13 053 KM.

#### *Kaiser Wilhelm II*

Pancernik miał cztery kotły wodnorurkowe typu Marine-Schulz i osiem kotłów cylindrycznych z łącznie trzydziestoma sześcioma paleniskami (12 + 24), które pracowały pod ciśnieniem roboczym 13 atmosfer. Łączna powierzchnia ogrzewalna kotłów wynosiła 3783 m<sup>2</sup>.<sup>7</sup> Warto odnotować, że na środkowym wale napędowym jednostki założono czteroskrzydłową śrubę o średnicy 4,2 m. W trakcie prób przy maksymalnej mocy siłowni 13 992 KM (według innych danych 13 922) okręt rozwijał prędkość 17,5-17,6 węzłów.

#### *Kaiser Wilhelm der Große*

Analogicznie do *Kaiser Wilhelm II* okręt posiadał cztery kotły wodnorurkowe typu Marine-Schulz i osiem kotłów cylindrycznych (12 + 24 paleniska, ciśnienie rob. 13 atm., 3783 m<sup>2</sup> pow. ogrzewalnej). Miał również na środkowym wale śrubę napędową o średnicy 4,2 m. Jednostka osiągała na próbach prędkość 17,2-17,5 węzłów (podawano również 17,6 w.) przy maksymalnej mocy siłowni 13 658 KM.

#### *Kaiser Karl der Große*

Jednostka dysponowała czterema kotłami wodnorurkowymi typu Marine, ośmioma kotłami cylindrycznymi typu Marine

oraz sześcioma kotłami cylindrycznymi (liczba palenisk 12 + 18) pracującymi pod ciśnieniem roboczym 14,25 atmosfer. Łączna powierzchnia ogrzewalna kotłów wynosiła 3540 m<sup>2</sup>. W trakcie prób przy mocy maszyn 13 874 KM pancernik osiągnął prędkość maksymalną 17,5-17,8 w.

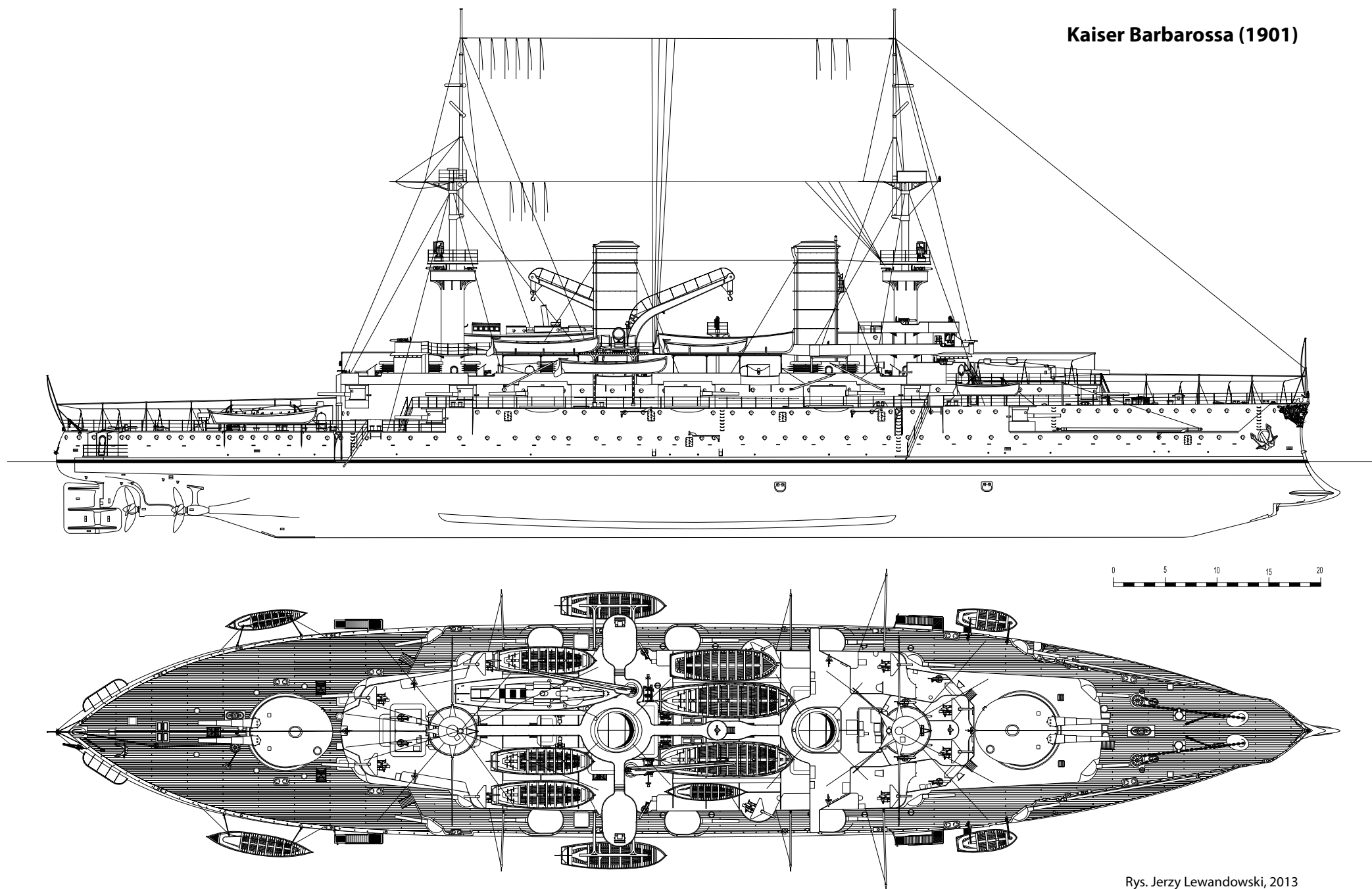
#### *Kaiser Barbarossa*

Parę dla maszyn okrętu dostarczały cztery kotły typu Thornycroft i sześć kotłów cylindrycznych (12 + 24 paleniska, ciśnienie rob. 13 atm., 3783 m<sup>2</sup> pow. ogrzewalnej). Maksymalna prędkość okrętu na próbach wyniosła 17,5 w., a nawet 17,8 w. przy mocy maszyn 13 949 KM.

Kwestie kotłów warto jeszcze uzupełnić o stwierdzenie, że o ile zamontowane na *Kaiser Friedrich III* oraz *Kaiser Barbarossa* kotły brytyjskiego systemu Thornycroft od początku wzbudzały zaufanie, to takiej wiary nie pokładano już w kotłach Marine systemu Schulza dostarczonych przez niemiecką firmę A. G. Germania (ściśle rzecz ujmując wykonawcą były należące do tej firmy zakłady w berlińskiej dzielnicy Tegel). Szczęśliwie wspomniane kotły sprawdziły się tak na opisywanych pancernikach jak też również w przypadku wówczas nowego krążownika opancerzonego – II klasy – *Kaiserin Augusty* – i dzięki temu nastąpiła „pełnia szczęścia”.

<sup>7</sup> Według niektórych źródeł *Kaiser Wilhelm II* miał mieć taką samą konfigurację kotłowni jak *Kaiser Friedrich III*.

**Kaiser Barbarossa (1901)**





Energię elektryczną – prąd o napięciu 74 V – dla reflektorów, oświetlenia wewnętrznego i innych okrętowych urządzeń elektrycznych zapewniało pięć generatorów o mocy 320 kW w przypadku *Kaiser Friedrich III* oraz *Kaiser Wilhelm II*, natomiast pozostałe okręty wyposażono w cztery generatory o mocy 240 kW.

### Opancerzenie i ochrona przeciwtorpedowa

Pancerz dla okrętów wykonano ze stali typu KC<sup>8</sup>. Główny pas pancerza burtowego osiągał maksymalną grubość 300 mm na linii wodnej śródokręcia, która następnie zmniejszała się do 150 względnie 200 mm w kierunku dziobu i rufy odpowiednio, również podwodna część pancerza była zredukowana i miała grubość od 100 do 180 mm. Płyty głównego pasa opancerzenia były nakładane na spodnią warstwę drewna teakowego o grubości 250 mm. Pokład pancerny chroniący „witalia” okrętu miał grubość 65 mm i tworzył wraz z pancerzem burtowym system mający chronić okręt przed skutkami ognia artyleryjskiego zarówno w płaszczyźnie pionowej jak też poziomej. Główne stanowisko dowodzenia gdzie podczas walki mieścił się „mózg” okrętu chronił pancerz boczny o grubości 250 mm, natomiast strop GSD miał 30 mm grubości. Pancerz czołowy i boczny wież artylerii głównego kalibru posiadał grubość 250 mm, a ich strop 50 mm, natomiast kazamaty artylerii średniego kalibru chroniło 152 mm pancerza.

Jeśli chodzi o ochronę przed atakiem z pod wody, to odpowiedni stopień niezatapialności miał zagwarantować wewnętrzny podział kadłuba na przedziały wodoszczelne oraz podwójne dno. Ponadto w owych czasach duże nadzieje wiązano z korkowymi wypełnieniami, które posiadały również opisywane jednostki. Korek był ułożony warstwowo i przytwierdzony za pomocą kleju. Ze względu na fakt, że korek jest materiałem pęczniącym pod wpływem wody liczone, że w przypadku przebicia kadłuba korek napęcznieje pod wpływem wdzierającej się wody zaburtowej powodując zahamowanie dalszego jej napływu. W praktyce z korka był niewielki pożytek a wręcz przeciwnie. Nie tylko opadał całymi płatami w przypadku prowadzenia ćwiczebnych strzelań, ale jeszcze łatwo ulegał zawilgoceniu i był prawdziwą wylęgarnią robactwa.

### Uzbrojenie

Opisywane jednostki posiadały typową dla współczesnych im pancerników eskadrowych konfigurację artylerii głównego kalibru, to jest po dwa działa w dwóch wieżach ustawionych po jednej na dziobie i rufie. Nietypowy był natomiast kaliber – 240 mm, co było już omówione na wstępie i o czym jeszcze poniżej – oraz sposób posadowienia wieży dziobowej, która nie była ustawiona bezpośrednio na pokładzie, a jeden poziom wyżej. Pancerniki uzbrojono w dział kal. 240 mm<sup>9</sup> o długości lufy 40 kalibrów zainstalowane w wieżach typu

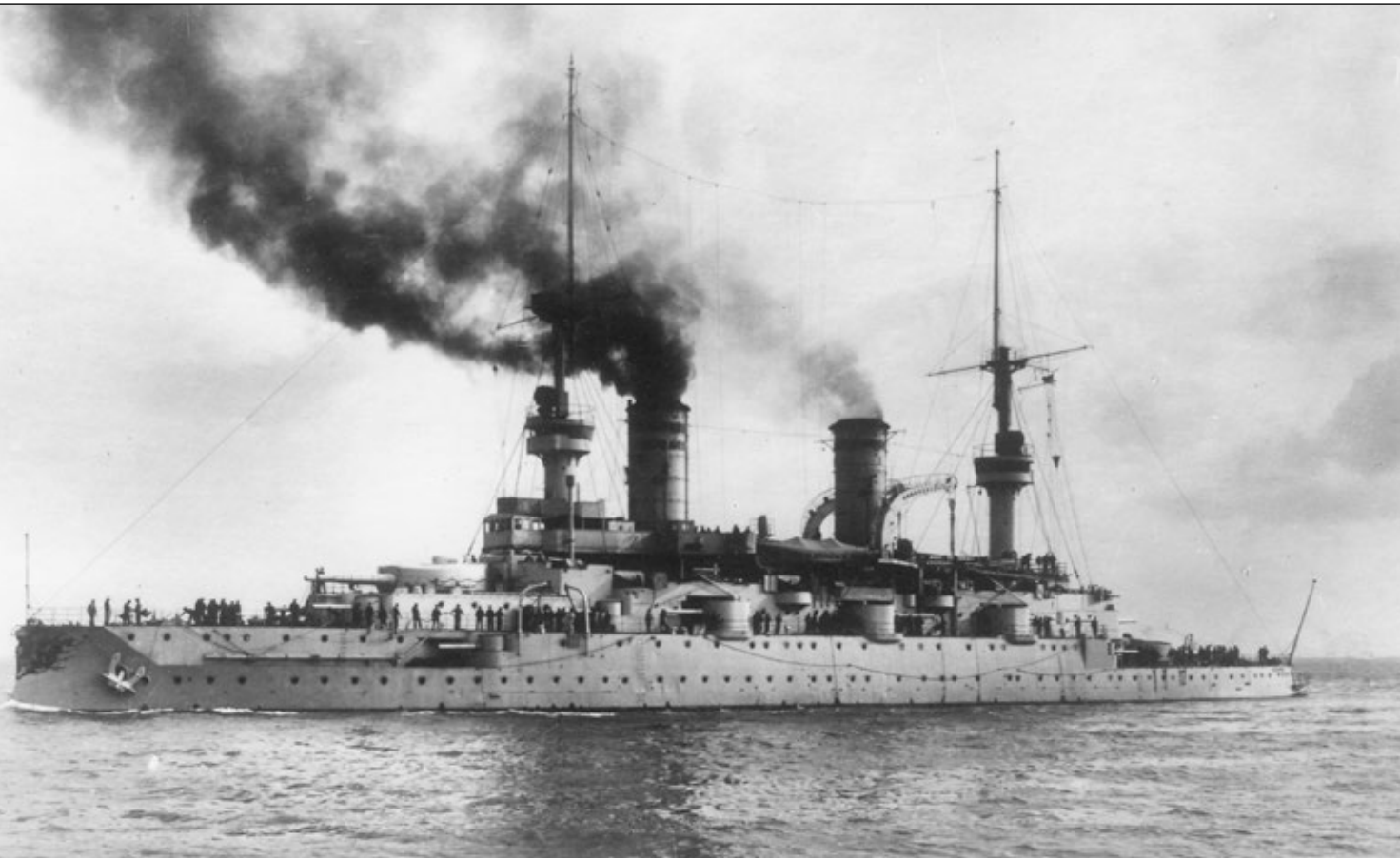
C/1897 (dwie pierwsze jednostki) względnie C/1898 pozostałe okręty. Zasadnicza różnica polegała na tym, że w pierwszym przypadku szyby wind amunicyjnych biegły poza obrębem barbet, co powodowało, że pociski i ładunki miotające były wpięzowane z komór amunicyjnych, a następnie podawane do wież. Natomiast drugi system był znacznie nowocześniejszy, gdyż konstrukcja barbety zawierała ciągi amunicyjne, co zarówno uprościło, jak też uczyniło bezpieczniejszym dosyłanie amunicji głównego kalibru do dział. Wracając do samych armat, to strzelały one pociskami o masie 140 kg, które opuszczały lufy z prędkością 690 metrów na sekundę; szybkostrzelność wynosiła trzy do maksymalnie cztery wystrzały na minutę. Kąt podniesienia dział zamykał się w granicach +30° / -5°, co przy maksymalnej elewacji dawało 16 900 metrów donośności. Zapas amunicji głównego kalibru wynosił łącznie 300 pocisków czyli po 75 na dział. Wracając jeszcze do kalibru artylerii głównej opisywanych jednostek, to był on wprawdzie mniejszy aniżeli stosowany na pancernikach innych floty – choć nadal wystarczający do walki nawet z silnie opancerzo-

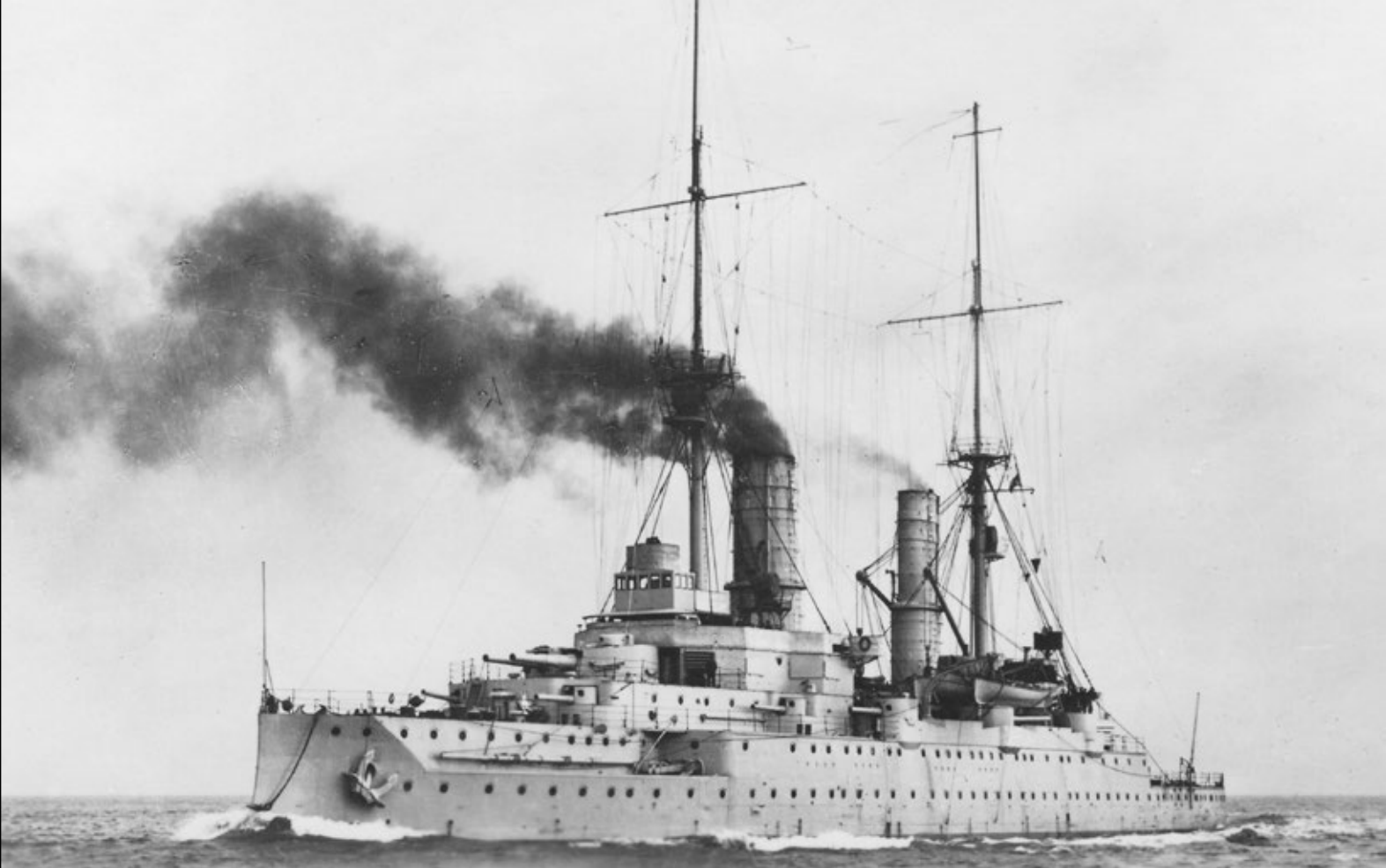
8. KC = Krupp Cemented, jest to rodzaj stalowego pancerza, którego technologię wytwarzania opracowała niemiecka firma Krupp. Pancerz ten charakteryzuje się dużą wytrzymałością i sztywnością warstwy zewnętrznej przy zachowaniu pewnej elastyczności warstwy wewnętrznej. Dzięki temu w przypadku trafienia rzadziej występuje zjawisko odpryskiwania pancerza po jego wewnętrznej stronie.

9. Oryginalnie 24 cm gdyż Niemcy wówczas stosowali oznaczenie kalibru dział w centymetrach.

Kolejny pancernik, tym razem *Kaiser Karl der Große*, w latach swojej świetności.

Fot. zbioru Andrzeja Danilewicz





*Kaiser Wilhelm II* po modernizacji w ujęciu z 1911 roku. Uwagę zwracają nowe wysokie maszty z rozpiętymi pomiędzy nimi linkami radiostacji.

Fot. zbiory Andrzeja Danilewicza

nymi celami – ale za to niemieckie działa osiągały większą szybkostrzelność od zagranicznych odpowiedników większego kalibru.

Artyleria średniego kalibru składała się z osiemnastu dział kal. 150 mm<sup>10</sup> o długości lufy 40 kalibrów ustawionych po trzy z każdej burty na śródokręciu, a pozostałe w kazamatach. Działa miały pociski o masie 40 kg z szybkostrzelnością cztery do pięciu wystrzałów na minutę. Prędkość początkowa pocisków wynosiła 800 metrów na sekundę. Kąt podniesienia luf obejmował zakres +20° / -5°, co przy najwyższym możliwym kącie pozwalało strzelać na dystans do 13 700 metrów. Zapas amunicji kal. 150 mm wynosił po 120 pocisków na działo, co łącznie dawało 2160 sztuk. Wedle ówczesnych założeń taktycznych artyleria średniego kalibru stanowiła istotne uzupełnienie artylerii głównej. Walkę artyleryjską, nawet z pancernikami, zamierzano toczyć na stosunkowo niewielkim dystansie, gdzie cel znajdowałby się również w zasięgu skutecznego ognia dział średniego kalibru, których ostrzał w istotny sposób uzupełniałby niszczycielski efekt najcięższych pocisków artylerii głównej.

Zwalczaniu torpedowców służyła artyleria lekka składająca się z dwunastu armat kal. 88 mm (8,8 cm) o długości lufy 30 kalibrów, które strzelały pociskami o masie

13,8 kg z prędkością początkową 590 metrów na sekundę. Ich szybkostrzelność wynosiła do piętnastu wystrzałów na minutę a maksymalna donośność 10 500 m. Łączny zapas pocisków kal. 88 mm podawany jest jako 3000 sztuk, przy czym zapas amunicji przypadający na jedno działo określany jest na od 170 do 250 pocisków. Dodatkowo przy zwalczaniu lekkich jednostek przeciwnika armaty 88 mm uzupełniały szybkostrzelne działka kal. 37 mm (3,7 cm) w liczbie dwunastu.

Choć uzbrojenie torpedowe było dla pancerników nieprzydatne, to jednak ówczesni taktycy i konstruktorzy nie chcieli tego faktu przyjąć do wiadomości. Dlatego opisywane jednostki otrzymały aż sześć wyrzutni torped kal. 450 mm rozmieszczonych w następujący sposób: po jednej na dziobie i rufie oraz po dwie z każdej burty. Warto przy tym zaznaczyć, że wyrzutnia rufowa była zainstalowana na obrotowej podstawie. Stosowano torpedy z głowicą bojową zawierającą 87,5 kg materiału wybuchowego, których prędkość można było nastawić na 26 węzłów i wówczas ich zasięg wynosił 800 m lub na 32 węzły, ale wtedy zasięg spadał do 500 m. Zapas podwodnych pocisków wynosił szesnaście sztuk.

#### Modernizacja

W latach 1907-1910 opisywane pancerniki, za wyjątkiem *Kaiser Karl der Große*,

poddano przebudowie i modernizacji. Jeśli chodzi o same jednostki, to efektem przebudowy było obniżenie o dwa poziomy nadbudówek na śródokręciu, zastąpienie masztów rurowych z marsami lżejszymi masztami kolumnowymi ze stanowiskami obserwacyjnymi i platformami reflektorów oraz skrócenie na niektórych jednostkach płaszczy kominów do połowy ich wysokości. Po modernizacji wyporność okrętów wynosiła 11 894/11 233 tony (*Kaiser Wilhelm der Große* 11 532 t.).

Podczas przebudowy i modernizacji zmiany dotknęły także uzbrojenie. Zredukowano liczbę dział kal. 150 mm poprzez demontaż czterech armat tego kalibru. Artylerie lekką wzmocniono dwoma dodatkowymi działami kal. 88 mm natomiast całkowicie zdemonutowano lekkie działka kal. 37 mm jako zupełnie nieprzydatne. Zdjęto również rufową wyrzutnię torped. Wybiegając wprzód do okresu „Wielkiej Wojny” warto odnotować, że po rozbrojeniu okrętów ich działa artylerii głównej kal. 240 mm trafiły do ciężkiej artylerii kolejowej – bliżej rzecz będzie przedstawiona w kolejnej części artykułu omawiającym służbę okrętów.

(ciąg dalszy nastąpi)

10. Kaliber nominalny wynosił 15 cm, zaś faktyczny 149,1 mm.



# „Quarto” — weteran włoskiej floty

*Quarto* oznacza w języku włoskim „czwarty” lub „ćwiartkę”, jednak w rzeczywistości ten okręt stanowił trzecią część wszystkich włoskich lekkich krążowników w czasie I wojny światowej. Całkiem udany prototyp, który powinien jako wzorzec dla całej serii okrętów, w przeciwieństwie do swego austro-węgierskiego odpowiednika *Admiral Spaun*, pozostał jedynie w pojedynczym egzemplarzu, bez „potomstwa”. Za to pełnił służbę najdłużej ze wszystkich swych współbraci i przeciwników i gdyby nie nieszczęśliwy wypadek wziął by zapewne także udział w II wojnie światowej.

## Historia powstania

Po zbudowaniu w Wielkiej Brytanii w latach 1904-1905 pełnomorskich niszczycieli typu *River*, zdolnych do towarzyszenia eskadrze w morzu, stało się jasne, że krążowniki, które wcześniej pełniły przy eskadrze służbę rozpoznawczą i łącznikową, powinny odpowiadać nowym niszczycielom. Teraz poza dotychczasowymi zadaniami, powinny także prowadzić niszczyciele do ataku oraz zapewniać im osłonę ogniową przed atakiem analogicznych jednostek przeciwnika.

Uważa się, że zbudowanie przez brytyjskie stocznie *Sentinel* stworzyło trend w światowym budownictwie okrętowym do tworzenia lekkich krążowników – „scouts”, w przypadku których opancerzenie (jak i uzbrojenie) poświęcono na rzecz prędkości i zasięgu<sup>1</sup>.

Zgodnie z tą tendencją, kierownictwo włoskiej królewskiej floty (Regina Marina) podjęło w roku 1908 decyzję o budowie analogicznej jednostki, który miał stać się doświadczalnym egzemplarzem dla sprawdzenia poprawności przyjętych założeń oraz opracowania zasad bojowego

zastosowania okrętów tej klasy. Zakładano zatem, że stanie się on prototypem dla budowy niewielkiej serii jednostek. Nieco wcześniej podobny zamysł zaczęli realizować koledzy włoskich konstruktorów z drugiej strony Adriatyku: stępkę pod austro-węgierski lekki krążownik *Admiral Spaun* położono w roku 1908, a wodowano go w następnym 1909.

Pierwszym efektem podjętej decyzji było pojawienie się w składzie włoskiej floty nowej klasy okrętów – *Esploratori*. W literaturze określa się je zwykle jako „jednostki rozpoznawcze”, co stanowi pełną analogię do bardziej rozpowszechnionego angielskiego określenia „scout”.

Projekt okrętu opracowywał major korpusu inżynierów okrętowych Giulio Truccone. Stanęło przed nim trudne zadanie: zapewnić by przy wyporności 3000 t powstał dostatecznie silny kadłub, zdolny rozwijać prędkość 28 węzłów i nieść 6 dział kal. 120 mm.

Zamówienie na budowę złożono w roku 1908 w morskim arsenale w Wenecji. Prace przy budowie kadłuba podjęto jednak rok później. Położenie stępki nastąpiło 11 li-

stopada 1909 r. Kotły dla jednostki wykonała firma Odero z Sestri-Ponente (przedmieście Genui). Wodowanie nastąpiło 9 sierpnia 1911 r. *Quarto* był ostatnim dużym okrętem zbudowanym w starym arsenale morskim Wenecji, założonym jeszcze w roku 1877, przed jego modernizacją w związku z rosnącymi potrzebami Regina Marina. Prace wykończeniowe, wyposażanie i próby jednostki trwały do maja 1912, gdy został wcielony do służby.

Łączny koszt budowy wynosił około 10 mln lirów.

Początkowo *Quarto* został zaliczony w rejestrach floty jako „okręt 4 klasy” (*nave di battaglia di 4° classe*), lecz wkrótce został przeklasyfikowany na „scout” (*Esploratori*). Status ten zachował do 5 września 1938, gdy Królewskim dekretem No 1483 zlikwidowano klasę „scout”. Od tej chwili aż do ostatecznego skreślenia ze stanu floty *Quarto* był krążownikiem (*Incrociatore*).

## Opis konstrukcji

### Kadłub i nadbudówki

Kadłub *Quarto* posiadał pokład dziobówki, eleganckie kształty i znaczne wydłużenie (stosunek długości do szerokości

1. Gwoli sprawiedliwości trzeba zaznaczyć, że zachodni historycy nie zauważyli lub nie chcieli zauważyć, że wspomnianą tendencję znacznie wcześniej niż Brytyjczycy zaznaczyli rosyjscy marynarze – budując krążownik II klasy *Nowik*, który zapoczątkował rozwój tej klasy jednostek.



– 10,26). Wykonano go ze stali o wysokiej wytrzymałości, za wyjątkiem niektórych elementów do wykonania których użyto miękkiej stali. Stewy, ramę steru oraz wsporniki wałów napędowych były stalowymi odlewami.

Numeracja wręg rozpoczynała się od rufy i biegła w kierunku dziobu. Odstępy między wręgami była jednakowe na całej długości i wynosiły 0,75 m. Zgodnie z numeracją było 169 wręg, jednak faktycznie ich liczba była wyższa, bowiem między wręgą o nr 0 a nr 4 znajdowały się jeszcze pośrednie (0,5, 1,5, 2,5 i 3,5). Gniazdo steru znajdowało się na wręcie nr 3.

Okręt posiadał 2 ciągle pokłady – górny i mieszkalny, a także pokład dziobówki, ciągnący się od wręgi nr 116. Pokład mieszkalny wykonany był z arkuszy blach o grubości raptem 5 mm, która zwiększała się do 9 mm na wzdłużnikach. Optycznie kadłub nie miał typowej siodłowości, jednak w rzeczywistości pod dziobówką pokłady górny i mieszkalny wykonano z wznosem w kierunku dziobnicy. Dziobówka w miejscu zetknięcia się burt i pokładu posiadała znaczne zaokrąglenie, podobnie jak na niszczycielach tego okresu. W celu zmniejszenia przechyłów bocznych na zewnątrz poszycia zainstalowano stępki przechyłowe<sup>2</sup>.

Na odcinku między wręgą o nr 28 a wręgą o nr 135 wzdłuż burt znajdowały się grodzie wzdłużne sięgające do poziomu pokładu mieszkalnego. Przestrzeń między grodziami wzdłużnymi a wewnętrznym poszyciem zajmowały zbiorniki burtowe paliwa i wody, a rejonie przedziału dziobowej kotłowni – zasobnie węglowe. W pozostałych przedziałach kotłowni (od wręgi

Elementy konstrukcyjne	
Długość w linii wodnej, m	130,50
Długość maks., m	131,60
Szerokość maks, m	12,82
Wysokość kadłuba (od stępki do górnego pokładu wręga nr 64), m	7,88
Zanurzenie, m	3,93
Wewnętrzna objętość kadłuba, m <sup>3</sup>	3171,53
Zewnętrzna objętość kadłuba, m <sup>3</sup>	3198,58
Wyporność, t	3281,74
Obciążenie dla zwiększenia zanurzenia o 1 cm, t	11,215
Odległość do środka ciężkości od dziobowego pionu, m	61,56
Wysokość środka ciężkości nad poziome stępki, m	2,31
Powierzchnia zanurzonej części wręgi śródkręcia, m <sup>2</sup>	41,33
Płaszczyzna przecięcia w linii wodnej, m <sup>2</sup>	1093,05
Stosunek długości do szerokości w linii wodnej	10,132

nr 60 do nr 100) pokład pancerny opierał się na ustawionych w osi symetrii podpórach, między którymi znajdowały się przekątne ukośne rozpórki z profili w kształcie litery U. Podobna konstrukcja znajdowała się również na pokładzie mieszkalnym na odcinku między fokmasztem (wręga nr 120) a grotmasztem (wręga nr 36). W przedziałach maszynowni z braku szczególnych elementów konstrukcyjnych szkielet wzmacniały jedynie pionowe podpory.

Na całej długości kadłub posiadał podwójne dno, które dzieliło się na 30 wodoszczelnych przedziałów. W środkowej części kadłuba dno było ograniczone grodziami wzdłużnymi. 9 poprzecznych grodzi wodoszczelnych dochodzących do poziomu górnego pokładu dzieliło kadłub na przedziały wodoszczelne. Kolejnych 10 grodzi znajdowało się między sąsiednimi pokładami, wydzielając poszczególne pomieszczenia, takie jak komory amunicyj-

ne, przedział agregatów prądotwórczych, pomocniczych skraplaczy, maszynki sterowej i inne.

Przysadzista sylwetka *Quarto* charakteryzowała się minimalnymi nadbudówkami i 3 niewysokimi kominami, rozmieszczonymi w równej odległości od siebie oraz 2 wysokimi masztami z platformami reflektorów (wysokość fokmasztu od linii wodnej wynosiła 27 m).

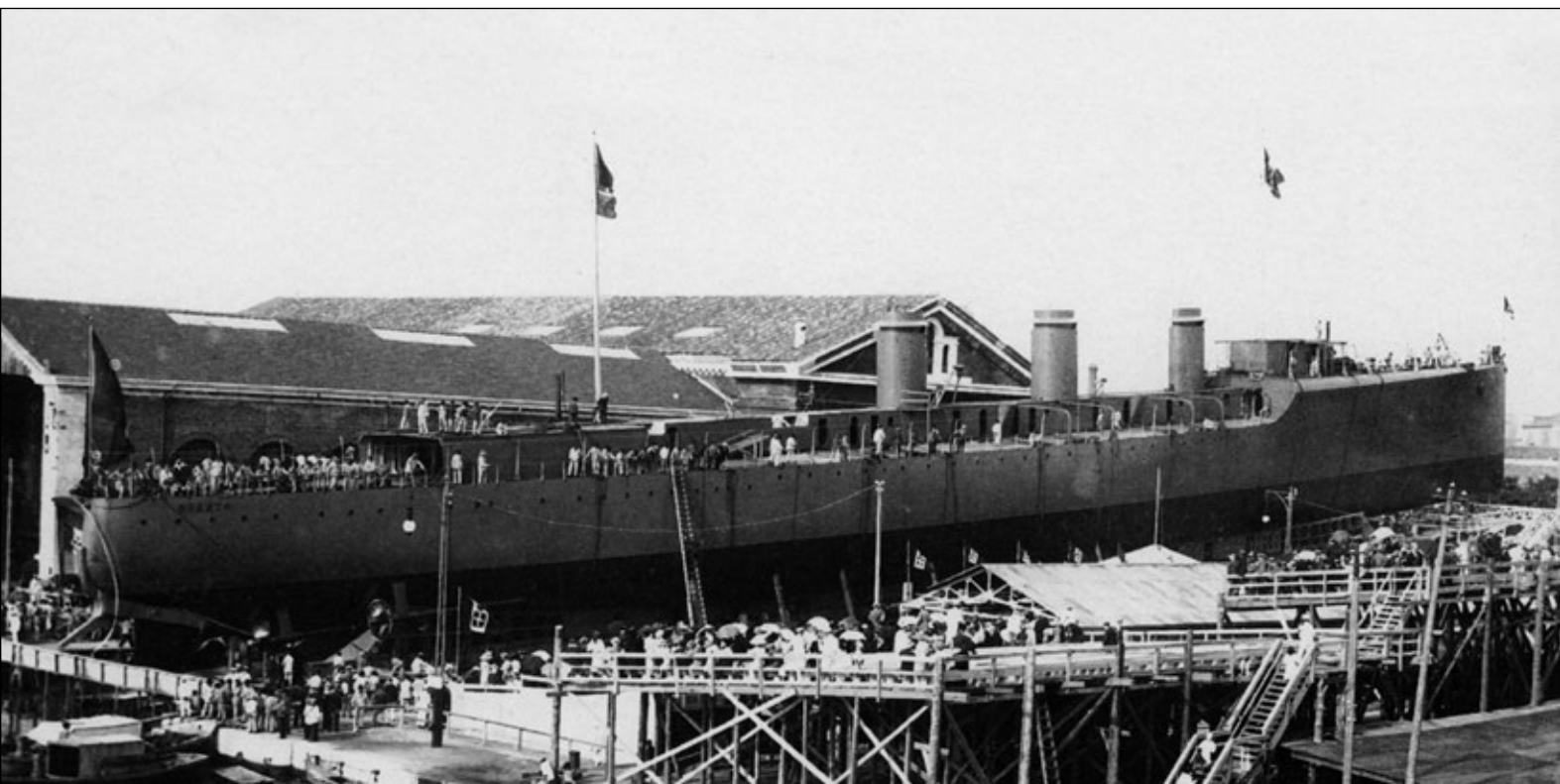
Na dziobówce znajdowały się obok siebie 2 działa kal. 120 mm. Dla usprawnienia pracy obsługi dział na wąskim pokładzie dziobówki na burtach przy każdym ze stanowisk znajdowało się niewielkie półkolistie poszerzenie.

Bezpośrednio za działami usytuowano dwupoziomową dziobową nadbudówkę. W przedniej części dolnej kondygnacji

2. Na rysunkach, zatwierdzonych 31 grudnia 1912 r. brak stępek przechyłowych – oznacza, to, że decyzję o ich zamontowaniu podjęto już w trakcie budowy.

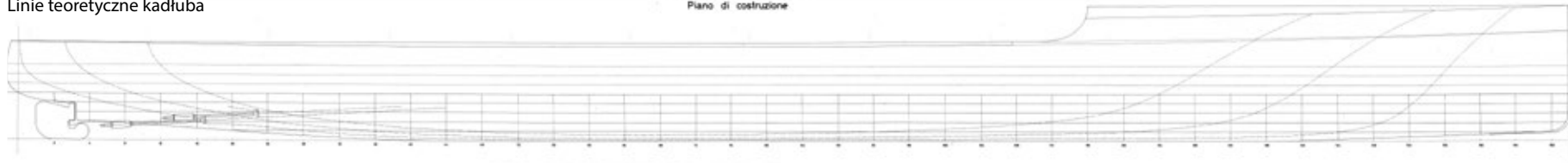
*Quarto* na pochylni – idą przygotowania do wodowania, 9 sierpnia 1911 roku.

Fot. „Ships of the World”

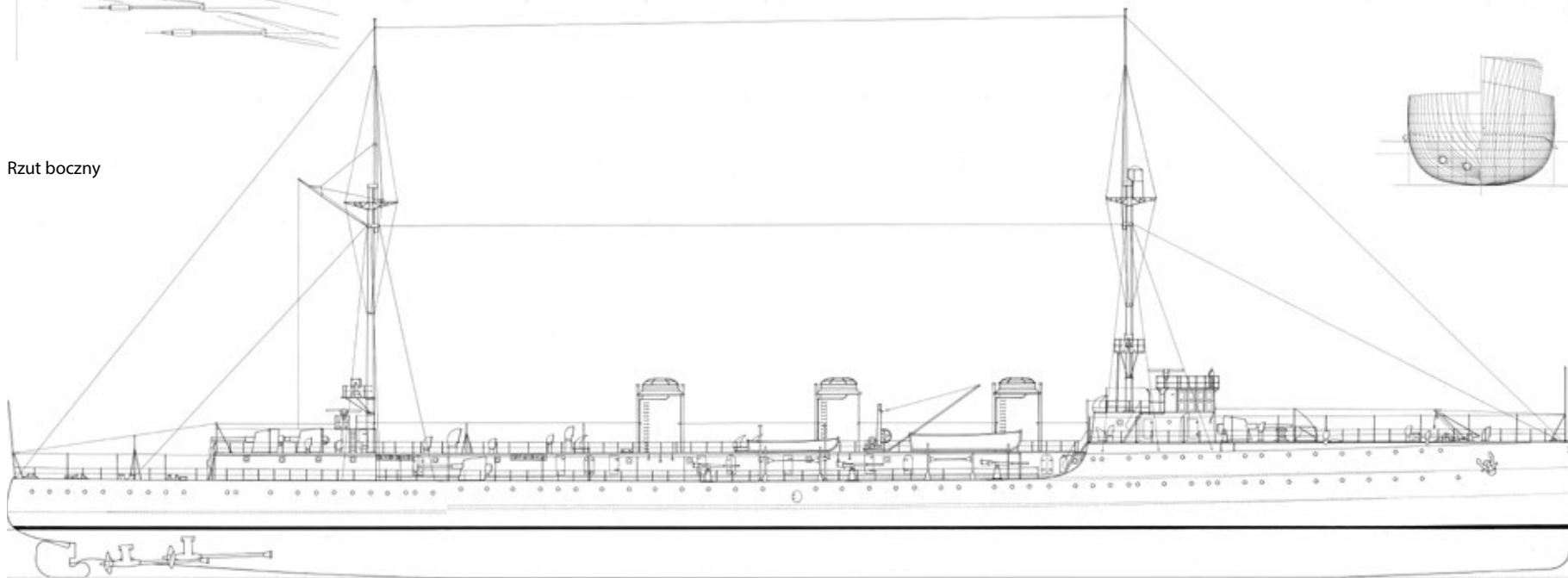


ESPLORATORE “QUARTO”  
Piano di costruzione

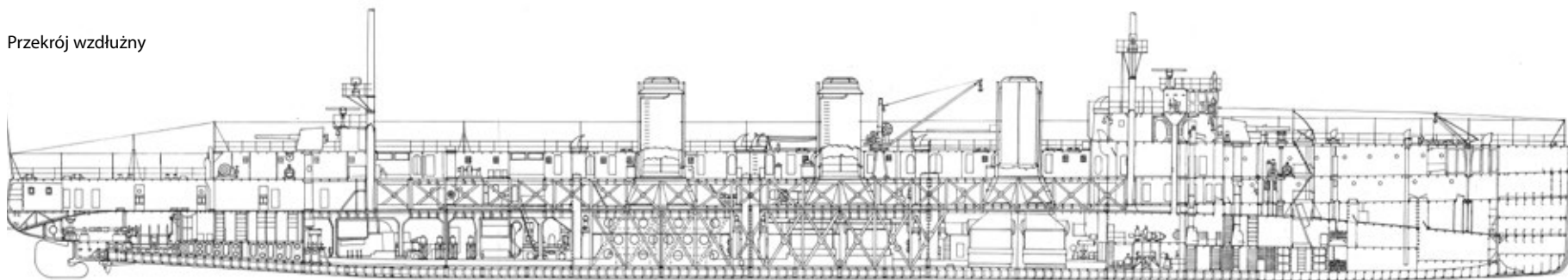
Linie teoretyczne kadłuba



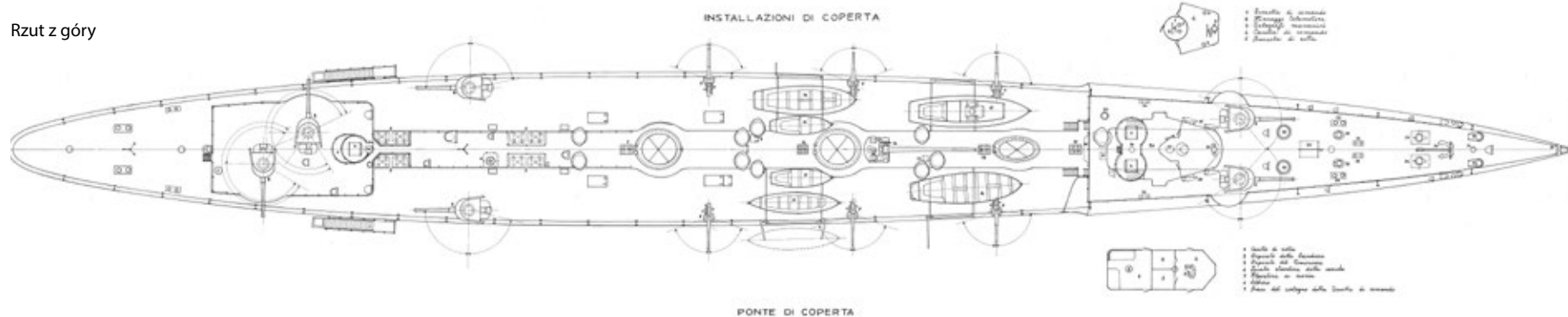
Rzut boczny



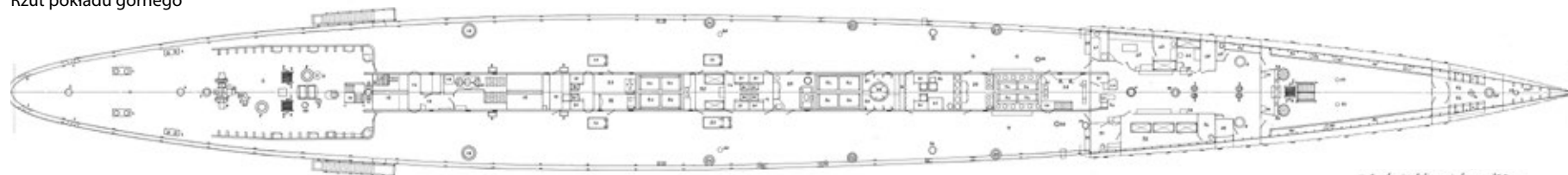
Przekrój wzdłużny



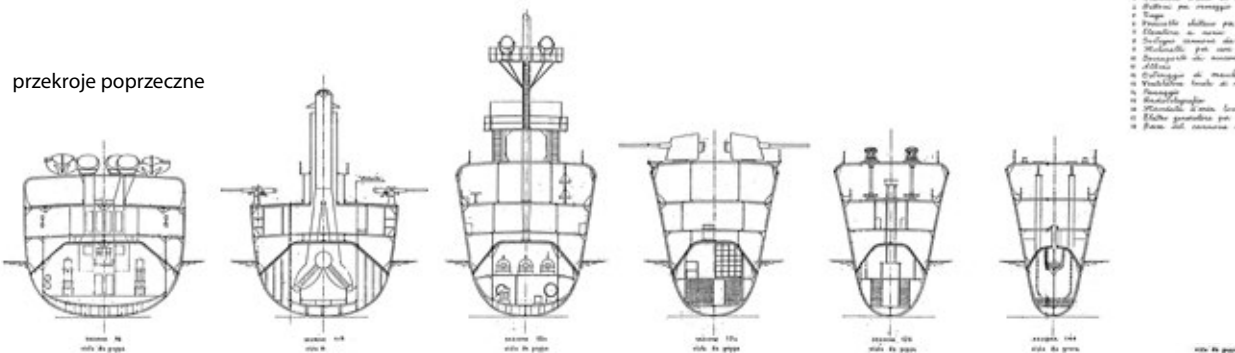
Rzut z góry



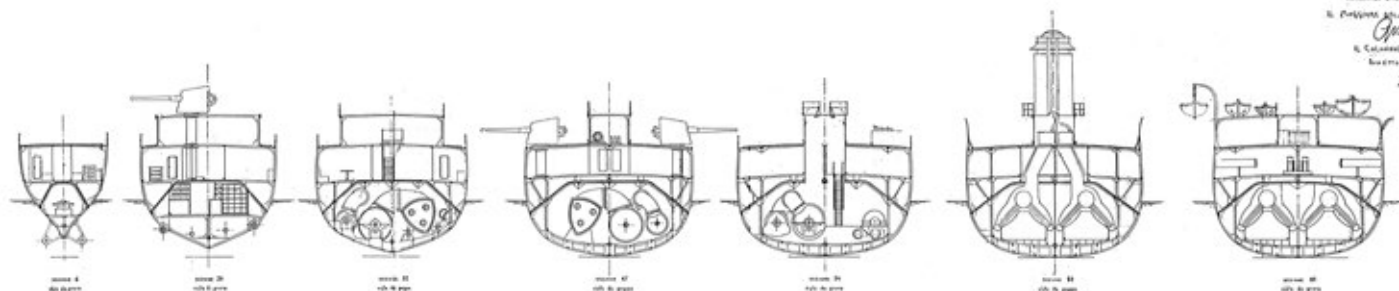
Rzut pokładu górnego



przekroje poprzeczne



- 1 Spandreloraggio
- 2 Canone 150 mm
- 3 Canone 150 mm
- 4 Canone 150 mm
- 5 Canone 150 mm
- 6 Canone 150 mm
- 7 Canone 150 mm
- 8 Canone 150 mm
- 9 Canone 150 mm
- 10 Canone 150 mm
- 11 Canone 150 mm
- 12 Canone 150 mm
- 13 Canone 150 mm
- 14 Canone 150 mm
- 15 Canone 150 mm
- 16 Canone 150 mm
- 17 Canone 150 mm
- 18 Canone 150 mm
- 19 Canone 150 mm
- 20 Canone 150 mm
- 21 Canone 150 mm
- 22 Canone 150 mm
- 23 Canone 150 mm
- 24 Canone 150 mm
- 25 Canone 150 mm
- 26 Canone 150 mm
- 27 Canone 150 mm
- 28 Canone 150 mm
- 29 Canone 150 mm
- 30 Canone 150 mm
- 31 Canone 150 mm
- 32 Canone 150 mm
- 33 Canone 150 mm
- 34 Canone 150 mm
- 35 Canone 150 mm
- 36 Canone 150 mm
- 37 Canone 150 mm
- 38 Canone 150 mm
- 39 Canone 150 mm
- 40 Canone 150 mm
- 41 Canone 150 mm
- 42 Canone 150 mm
- 43 Canone 150 mm
- 44 Canone 150 mm
- 45 Canone 150 mm
- 46 Canone 150 mm
- 47 Canone 150 mm
- 48 Canone 150 mm
- 49 Canone 150 mm
- 50 Canone 150 mm
- 51 Canone 150 mm
- 52 Canone 150 mm
- 53 Canone 150 mm
- 54 Canone 150 mm
- 55 Canone 150 mm
- 56 Canone 150 mm
- 57 Canone 150 mm
- 58 Canone 150 mm
- 59 Canone 150 mm
- 60 Canone 150 mm
- 61 Canone 150 mm
- 62 Canone 150 mm
- 63 Canone 150 mm
- 64 Canone 150 mm
- 65 Canone 150 mm
- 66 Canone 150 mm
- 67 Canone 150 mm
- 68 Canone 150 mm
- 69 Canone 150 mm
- 70 Canone 150 mm
- 71 Canone 150 mm
- 72 Canone 150 mm
- 73 Canone 150 mm
- 74 Canone 150 mm
- 75 Canone 150 mm
- 76 Canone 150 mm
- 77 Canone 150 mm
- 78 Canone 150 mm
- 79 Canone 150 mm
- 80 Canone 150 mm
- 81 Canone 150 mm
- 82 Canone 150 mm
- 83 Canone 150 mm
- 84 Canone 150 mm
- 85 Canone 150 mm
- 86 Canone 150 mm
- 87 Canone 150 mm
- 88 Canone 150 mm
- 89 Canone 150 mm
- 90 Canone 150 mm
- 91 Canone 150 mm
- 92 Canone 150 mm
- 93 Canone 150 mm
- 94 Canone 150 mm
- 95 Canone 150 mm
- 96 Canone 150 mm
- 97 Canone 150 mm
- 98 Canone 150 mm
- 99 Canone 150 mm
- 100 Canone 150 mm



Disegnato da: [Signature]  
 Disegnato da: [Signature]  
 Disegnato da: [Signature]  
 Disegnato da: [Signature]



znajdowały się pomieszczenia windy amunicyjnej, dalej niewielkie pomieszczenie na zapasy i wyposażenie, a następnie w kierunku rufy kabina nawigacyjna. Na górnym piętrze znajdował się pomost nawigacyjny, do którego od strony rufy przylegało dość ciasne stanowisko dowodzenia, opierające się na dość rozbudowanych podporach. W pomieszczeniu znajdowało się koło sterowe i telegraf maszynowy, a na dachu stanowiska umieszczono dalmierz.

Od skosu dziobówki na rufę biegła długa i wąska (raptem 3 m szerokości) podłużna nadbudówka, na której stały 3 kominy. Dziobowy komin miał przekrój owalny, a dwa pozostałe – okrągłe. Podłużna nadbudówka przechodziła w rufową, otwartą od strony rufy, na której mieściły się 2 działa kal. 120 mm. Nadbudówka miała długość 13,5 m i szerokość 8 m. W celu poszerzenia sektorów ostrzału działa ustawiono nie w linii, lecz w ząb – lewe było cofnięte w kierunku rufy w stosunku do prawego. Na rufowej nadbudówce, podobnie jak to miało miejsce na dziobówce, zamontowano platformy – rozszerzenia z każdej strony. Tam rozmieszczono także zapasowe stanowisko dowodzenia z platformą dalmierza na dachu.

Na górnym pokładzie poniżej dziobówki znajdowały się pomieszczenia szpitala, kabiny podoficerskie, a za nimi umywalnie załogi (w jednym pomieszczeniu z mechanizmami kabestanów), a jeszcze dalej w kierunku dziobu – toaleta i skrajnik dziobowy. Przestronne pomieszczenie kabestanów służyło również do zakwaterowania załogi, która nie posiadała stacjonarnych koi i korzystała z hamaków, podwieszanych na

noc pod sufitem. Na otwartej części pokładu na burtach, mniej więcej na wysokości każdego z kominów, rozmieszczono 6 dział kal. 76 mm, a bliżej rufowej nadbudówki kolejną parę dział kal. 120 mm.

W podłużnej nadbudówce, większą część przestrzeni zajmowały przewody dymowe i wentylacyjne, mieścił się tam także kambuz, radiostacja, pomieszczenie mieszkalne obsługi kambuza, warsztaty, sklep okrętowy, kancelaria i lodówka. Pod pokładem rufowej nadbudówki znajdował się kabestan rufowy z napędem elektrycznym, zasuw cumownicze i windy amunicyjne.

Na pokładzie mieszkalnym w części rufowej rozmieszczono kabiny oficerskie. Pomieszczenia podoficerów mieściły się w części dziobowej. Tam także znajdowały się prysznic, toaleta, wyrzutnie torpedowe wraz z zapasowymi torpedami. Poza tym na pokładzie mieszkalnym umieszczono pompy wody pitnej, 2 pompy do przetwarzania paliwa do cystern, 2 parowniki firmy „Odero” i 2 destylatory systemu „Spampani-Bonsignori”.

#### Opancerzenie

Ochronę okrętu stanowił jedynie skrupowy pokład pancerny ze skosami, umieszczony w nader niezwyklej sposób: na większości długości jednostki (za wyłączeniem przedziałów na rufie od wręgi nr 44) płaska część pancerza znajdowała się około 50 cm poniżej pokładu mieszkalnego. Pozioma część pancerza składała się z 2 warstw stali pancernej o grubości po 20 mm każda, a skosy również z 2 warstw, tyle tylko, że o grubości 15 mm.

Pozioma część pokładu pancernego w żadnym miejscu nie sięgała nawet połowy szerokości kadłuba. Skosy były nachylone pod kątem do 40° w środkowej części jednostki oraz do 60° na dziobie i rufie. Skosy kończyły się około 1 m poniżej linii wodnej okrętu. Pod względem szerokości każdy skos odpowiadał mniej więcej szerokości części poziomej. Począwszy od wręgi nr 118 pokład pancerny przebiegał nie poziomo, lecz z nachyleniem i kończył się na wrędze nr 162 z którą stykał się na poziomie linii wodnej. Na rufie nachylenie do linii wodnej rozpoczynało się już od wręgi nr 6 w związku z koniecznością przykrycia urządzeń sterowniczych.

Stanowisko dowodzenia było chronione pancernem o grubości 100 mm. W pobliżu stanowiska przebiegała pancerna rura komunikacyjna. Działa kal. 120 mm były zabezpieczone tarczami ochronnymi, które posiadały grubość do 80 mm w części czołowej.

#### Uzbrojenie

*Quarto* był uzbrojony w 6 dział kal. 120 mm Armstronga wz. 1909 z lufami o długości 50 kalibrów oraz 6 dział kal. 76 mm L/50 Vickersa również wzoru 1909.

Cztery z sześciu dział głównego kalibru znajdowało się na rufie dla wzmocnienia ognia obronnego, co odpowiadało idei krążownika zwiadowczego. Ogień po trawersach mogły prowadzić teoretycznie 4 działa, podobnie jak i w kierunku dziobu.

Każde dział kal. 120 mm ważyło wraz tarczą ochronną 11,68 t, w tym część ruchoma – 3,49 t. Długość działa – 6212 mm. Lufa posiadała ciągle gwintowanie składające się z 36 nacięć (skok 1:30). Głównym rodzajem amunicji były pociski burzące o wadze 22,13 kg (w tym ładunek materiału wybuchowego – 1,23 kg), uważane za dostatecznie silne do niszczenia torpedowców i kontrtorpedowców swojej epoki. Ładunek miotający o masie 6,65 kg nadawał pociskowi prędkość początkową 850 m/s, a donośność sięgała 13 000 m przy kącie podniesienia lufy +30°. Poza tym działa mogły również wykorzystywać pocisk odłamkowy (szrapnel) o wadze 25,12 kg (w tym ładunek materiału wybuchowego – 0,3 kg), jednak krążowniki posługiwały się nimi rzadko. Szybkostrzelność praktyczna sięgała 6 strzałów na minutę.

Półautomatyczne działa kal. 76 mm były rozmieszczone na burtach na górnym pokładzie, mniej więcej na wysokości kominów. Część ruchoma ważyła 1145 kg, a dział na stanowisku – 2458 kg. Długość działa – 3988 mm. Scalony pocisk ważył 11,92 kg, w tym pocisk – 7 kg. Prędkość początkowa 750 m/sapełniała donośność

Rozbicie elementów masowych, t	
Kadłub	1630,269
Mechanizmy pomocnicze	126,884
Siłownia	781,544
Artyleria	87,631
Zapas amunicji	66,080
Wyposażenie komór amunicyjnych	18,539
Uzbrojenie torpedowe	11,862
Agregaty prądotwórcze i wyposażenie elektryczne	30,724
Takielunek, tenty	24,448
Urządzenia kotwiczno-cumownicze	47,101
Pokładowy sprzęt pływający	13,585
Rury głosowe, reflektory	3,356
Inne elementy dotyczące kadłuba	25,313
Załoga	30,940
Zaopatrzenie – żywność	35,782
Rezerwowa woda do kotłów	60
Paliwo płynne	400
Węgiel	50
<b>Razem:</b>	<b>3442,058</b>



*Quarto* na próbach odbiorczych, siłownia pracuje pełną parą.

Fot. zbiory Franco Bargoni'ego

do 10 000 m przy kącie podniesienia lufy  $+20^\circ$ . Szybkostrzelność – 10 strzałów na minutę.

Kierowanie ogniem odbywało się za pomocą 2 dalmierzy system Barr & Stroud, z których jeden znajdował się na górnym mostku ponad stanowiskiem dowodzenia, a drugi (rezerwowo) – na platformie rufowej nadbudówki.

Uzbrojenie torpedowe obejmowało 2 pojedyncze wyrzutnie torpedowe kal. 450 mm, umieszczone na pokładzie mieszkalnym w rejonie wręgi nr 82. Strzelanie odbywało się poprzez otwór w burcie, zakrywany okrągłą tarczą z wodoszczelnym uszczelnieniem. Sektor strzelania był bardzo ograniczony i nie przekraczał  $15^\circ$  na każdą burtę. W początku lat 1930-tych wyrzutnie torpedowe zostały przeniesione na górny pokład i zainstalowane za uskokiem dziobówki. Dzięki temu sektor ostrzału rozszerzył się do  $30^\circ$  na każdą burtę.

Równocześnie z przenosinami wyrzutni torpedowych zdemonowano 4 działa kal. 76 mm, pozostała jedynie środkowa para na wysokości drugiego komina.

W latach 1926-1927 *Quarto* przez niedługi czas dysponował pokładowym samolotem rozpoznawczym – łodzią latającą Macchi M.18AR. Był to dwupłat ze skrzydłem uniesionym powyżej sterów z pojedynczym silnikiem Isotta-Frascini „Asso” o mocy 250 KM ze śmigłem pchającym. Otwarte kabiny pilota i drugiego pilota-nawigatora, bezpośrednio obok siebie, ochraniające wspólną szybą czołową, umieszczono przed skrzydłami. Trzecia kabina w części nosowej była wyposażona w ob-

rotnicę karabinu maszynowego Vickers kal. 7,7 mm. Pod dolnym skrzydłem mogły być podwieszanie 4 bomby niewielkiego wagomiaru. Masa startowa maszyny wynosiła 1785 kg, rozpiętość skrzydeł – 15,8 m, maksymalna prędkość – 187 km/ godz., a zasięg – 1000 km (lub 620 Mm).

Przez większą część swojej kariery *Quarto* nie posiadał żadnych środków obrony przeciwlotniczej, dopiero w roku 1936 postanowiono wyposażać okręt w jakiekolwiek uzbrojenie plot. Wówczas na okręcie zamontowano 2 podwójnie sprzężone wkm-y kal. 13,2 mm Breda, które umieszczono za drugim kominem na specjalnych platformach, wychodzących poza obrys podłużnej nadbudówki. Poza tym uzbrojenie uzupełniały 2 km-y Colt kal. 6,5 mm, które mogły być instalowane na mostku w specjalnych obejmach.

#### Siłownia

Czterowalowa siłownia okrętu składała się z 2 grup turbin parowych systemu Parsonsa oraz 10 kotłów parowych systemu Blechynden-Odero, z których 2 posiadały mieszany system opalania (węgiel- paliwo płynne), a pozostałe opalano paliwem płynnym. Przy projektowanej mocy 25 000 KM, jednostka miała rozwijać pełną prędkość na poziomie 28 węzłów.

Turbiny rozmieszczono w dwóch sąsiednich przedziałach, rozdzielonych grodzią wodoszczelną. Rufowa grupa turbin poruszała wały napędowe lewej burty, a dziobowa odpowiednio – wały prawej burty. Każdy zespół turbin składał się z turbiny wysokiego ciśnienia, poruszającej ze-

wnętrzny wał napędowy i turbiny niskiego ciśnienia (z wbudowanym stopniem biegu wstecznego), pracującej na wał wewnętrzny. Pracę każdego zespołu turbin zabezpieczał skraplacz systemu Beir-Uniflox, 2 pompy cyrkulacyjne, 2 pompy próżniowe, chłodnica oleju, wbudowane nagrzewnice wody, a także pompy olejowe do smarowania łożysk turbin i wałów napędowych.

Cztery śruby napędowe o 3 skrzydłach wykonane ze specjalnego brązu Strouna miały średnicę 2,1 m i skok 1,9 m. Kierunek obrotu śrub jednej burty był przeciwny kierunkowi obrotu drugiej burty. Średnica zewnętrznych wałów napędowych wynosiła 240 mm, a wewnętrznych – 120 mm.

Kolejne 4 przedziały okrętu, licząc od rufy w kierunku dziobu, zajmowały kotłownie. W każdej z nich rozmieszczono na burtach po 2 kotły opalane paliwem płynnym. 2 kotły z mieszanym systemem opalania rozmieszczono w dwóch dziobowych kotłowniach. Ich kanały spalin odprowadzały spaliny do pierwszego komina, który był owalny w przekroju, a nie okrągły jak pozostałe, do który odprowadzały spaliny po 4 kanały spalin. Grodzie wodoszczelne rozdzielające sąsiednie przedziały, korzystające przy tym ze wspólnego komina, dochodziły do poziomu pokładu mieszkalnego, a grodzie między „parami” kotłowni – pokładu górnego. Kotłownie były wyposażone we wszystkie niezbędne elementy: pompy zasilające, wentylatory nawiewowe, filtry, podgrzewacze paliwa i tym podobne.

Każdy kocioł był wyposażony w 10 palników systemu Megani i posiadał łącz-

ną powierzchnię nagrzewu 2465 m<sup>2</sup>, przy czym większą część tej powierzchni stanowiły wodne rurki grzejne o małej średnicy. Robocze ciśnienie pary – 17 atm. Kotły przystosowane do opalania węglem posiadały palenisko o powierzchni 212,16 m<sup>2</sup>, pozostałe parametry nie różniły się od kotłów opalanych paliwem płynnym. Mniej więcej po roku po wejściu *Quarto* do służby, stało się jasne, że opalanie węglowe, zwłaszcza na tak szybkiej jednostce, jest oczywistym anachronizmem, w związku z czym w krótkim czasie kotły przerobiono pod opalanie wyłącznie paliwem płynnym.

Wymianę powietrza w przedziałach siłowni zapewniało 16 wentylatorów wyciągowych i 4 wentylatory nawiewowe, a także 2 przenośne wentylatory elektryczne. Wentylację przedziałów maszynowni zapewniały 4 wentylatory wyciągowe o napędzie parowym o wydajności 350 m<sup>3</sup> na minutę oraz 2 wentylatory nawiewowe o wydajności 120 m<sup>3</sup> na minutę. Do zapewnienia odpowiedniego ciśnienia w przedziałach kotłowni służyło 10 parowych turbowentylatorów typu Sirocco o łącznej wydajności 620 000 m<sup>3</sup> na godzinę, które zapewniały różnicę ciśnienia do 0,13 atm. Kolejny wentylator elektryczny zapewniał świeże powietrze w pomieszczeniu skraplaczy pomocniczych, a następny elek-

tryczny wentylator ssący pracował w pomieszczeniach mieszkalnych. Instalacja chłodnicza bazująca na bezwodniku, posiadała napęd parowy i mogła wyprodukować 200 kg lodu w czasie 10 godzin.

Łączna waga układu napędowego wraz z urządzeniami pomocniczymi, a także fundamentami, kominami wraz z izolacją, rurociągami, wypełnionymi wodą kotłami i skraplaczami, wałami napędowymi, a także wyposażeniem przedziałów kotłowni i turbin łącznie z trapami, platformami, urządzeniami pomiarowymi i częściami zapasowymi wynosiła 751,54 t. Powierzchnia, zajęta przez układ napędowy sięgała 552 m<sup>2</sup>.

W charakterze paliwa do kotłów wykorzystywano mazut, którego maksymalny zapas sięgał 479 t (normalny – 400 t). paliwo przechowywano w 56 zbiornikach, z których 12 znajdowało się w przedziałach podwójnego dna, 28 – w zbiornikach burtowych pod skosami pokładu pancernego, ograniczonych grodziami wzdłużnymi, a dalszych 16 – w zbiornikach burtowych między skosami pokładu pancernego i pokładem mieszkalnym. Dla kotłów o mieszanym systemem opalania przewidziano 4 zasobnie o pojemności 50 t węgla. Po przebudowie kotłów węglowych przerobiono zasobnie – 2 na zbiorniki pali-

wa płynnego, a 2 na magazyny materiałów i wyposażenia. Do napełniania zbiorników paliwem służyły 2 elektryczne pompy o wydajności 150 t na godzinę, a do przepompowywania paliwa – pompa o wydajności 90 t na godz.

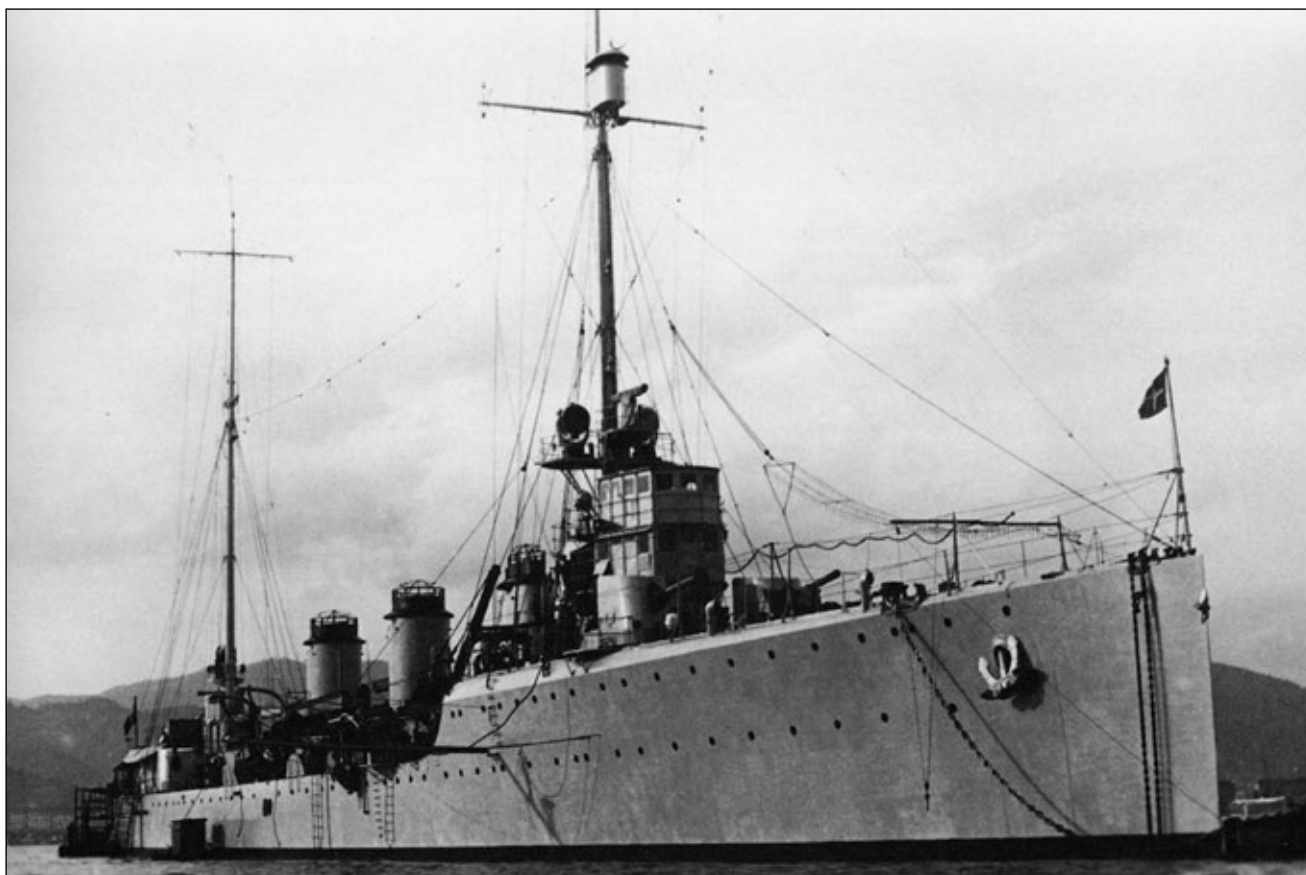
W kwestii zasięgu wśród włoskich autorów panuje pełna różnica zdań. Aldo Fraccaroli i Franco Bargoni mówią o 2300 Mm przy prędkości ekonomicznej 15 węzłów, zaś Giorgio Giorgerini i Augusto Nani – jedynie o 1400 Mm przy prędkości 12 węzłów. W jednym autorzy zachowują zgodność, określając zasięg przy pełnej prędkości na 588 Mm!

Próby stoczniove *Quarto* przeprowadzono w sierpniu 1912 r. w rejonie Wenecji. W czasie pierwszego wyjścia (2 sierpnia) sprawdzano okręt w zakresie prędkości ekonomicznej, osiągając 15,2 węzła przy średniej wyporności 3334 t. Później (7 sierpnia) dokonano prób z pełną mocą siłowni, uzyskując 22,2 węzła przy wyporności 3211 t.

Próby przy pełnej mocy siłowni dokonano 20 sierpnia między Pianosa a Tremi. Przy wyporności 3211 t i mocy maszyn 29 215 KM (liczba obrotów wałów – 376,7 obrotu/minutę) *Quarto* uzyskał 28,61 węzła i utrzymał tę prędkość przez niemal 10 godzin, co można uznać za wspaniały rezultat.

*Quarto* w 1920 roku, widoczne zmiany pomostu oraz jego wyposażenia.

Fot. zbiory Franco Bargoni'ego







Tym razem *Quarto* w 1930 roku. Widoczne podniesione platformy dział 76 mm.

Fot. zbiory Erminio Bagnasco

W trakcie długoletniej eksploatacji siłownia *Quarto* okazała się udana i pewna. Wystarczy powiedzieć, że praktycznie do końca swej kariery krążownik mógł rozwijać prędkość 28 węzłów.

#### Urządzenia pomocnicze

Okręt wyposażono w ster półrównoważony o powierzchni 10,8 m<sup>2</sup>. Maszyna sterowa z napędem parowym znajdowała się na rufie pod pokładem pancernym. Na głowicy steru umieszczono wahacz z dwoma ciągami (lewym i prawym) maszyny sterowej. Kierowanie sterem można było prowadzić z pomostu lub stanowiska dowodzenia, a także awaryjnie ręcznie bezpośrednio w przedziale sterowym.

Energię elektryczną dla potrzeb pokładowych (oświetlenie, reflektory, radiostacja, ogrzewanie pomieszczeń oficerskich i tym podobne) produkowały 3 turbogeneratory AEG, każdy o mocy 40 kW, z których jeden pełnił funkcję rezerwowego. Napięcie sieci pokładowej – 110 V prądu stałego.

*Quarto* wyposażono w 3 reflektory bojowe, z których 2 umieszczono na platformie masztu przedniego, a trzeci na maszcie tylnym.

Pracę systemu osuszającego zabezpieczały 2 odśrodkowe pompy głównych skraplaczy o wydajności 300 t/godz. każda oraz osiowa pompa o wydajności 150 t/godz., napędzana silnikiem elektrycznym o mocy 12 KM. Ta ostatnia wykorzystywana była również w charakterze pompy ppoż., jed-

nak wówczas jej wydajność wynosiła 50 t/godz. Pompy te były podłączane do magistrali o średnicy 25 cm, przechodzącej jedynie w przedziałach kotłowni i maszynowni. W przestrzeni międzydennej przebiegała kolejna magistrala, tym razem o średnicy 50 cm, wyposażona w zawory rozmieszczone w różnych przedziałach. Pracę magistrali zabezpieczały 2 pompy zębowe o wydajności po 50 t/godz., umieszczone po jednej w każdym z przedziałów turbin.

Zalewanie sekcji podwójnego dna umożliwiały 3 kingstony, z których 2 znajdowały się w przedziałach kotłowni No 3 i No 4, a trzeci w dziobowej maszynowni. Napęd zaworów zalewania komór amunicyjnych znajdował się na rufie na pokładzie załogowym oraz na pokładzie pancernym na dziobie.

Do celów ppoż. oraz mycia pokładów służył rurociąg ppoż., przebiegający wzdłuż pokładu załogowego, zasilany 2 pompami zębowymi oraz 2 pompami Worthingtona o wydajności 5 t/godz. oraz pompą osuszającą o wydajności 50 t/godz.

Wodę w umywalniach załogi zapewniały 2 pompy o wydajności 15 t/godz. oraz 2 pompy ręczne. Zapas wody pitnej wynosił 15 t. Jego uzupełnianie zapewniały 2 destylatory systemu Spampiani-Bonsignori o łącznej wydajności 18 t na dobę. Na pokładzie znajdowało się również urządzenie do sterylizacji wody. W przedziałach podwójnego dna znajdowało się 22 t wody sanitarniej oraz 48 t wody kotłowej.

Okręt był wyposażony w 2 stalowe kotwice Halla o wadze po 2,5 t, wciągane do kluz burtowych oraz 2 pomocnicze kotwice systemu Admiralicji o wadze 800 kg i 500 kg<sup>3</sup>. Łańcuchy kotwiczne o kalibrze 45 mm miały łączną długość 675 m. do opuszczania i podnoszenia kotwic służył kabestan napędzany maszyną parową o mocy 50 KM, znajdującą się na górnym pokładzie.

Na okręcie znajdował się niewielki warsztat mechaniczny, a także torpedowy i artyleryjski, w których można było wykonać drobne prace związane z obsługą mechanizmów i uzbrojenia, a nawet niewielki remont.

#### Pokładowe środki pływające

W skład wyposażenia *Quarto* wchodziły początkowo 10-metrowy kuter parowy, 9,5-metrowa szalupa wiosłowa<sup>4</sup>, 8,5-metrowa szalupa niezatapialna<sup>5</sup>, 2 jole 5,25-metrowe i 1 jol 3,8-metrowy, 3,5-metrowa płaskodenna łódź robocza oraz 4-metrowa składana szalupa.

Wszystkie środki pływające znajdowały się na rostrach między kominami. Do ich

3. W opisach konstrukcji okrętu wspomina się, że kotwice pomocnicze znajdowały się przy burtach, co nie znajduje jednak potwierdzenia w posiadanych fotografiach.

4. We flocie włoskiej pokładowe środki pływające klasyfikowano wg długości, a nie liczby wiosł jak w rosyjskiej.

5. Takie środki pływające posiadały tak zwane „poduszki powietrzne” lub podwójne burty, wypełnione materiałami lżejszymi od wody.

opuszczania i podnoszenia służył 7-tonowy dźwig, napędzany 2 silnikami elektrycznymi, umieszczony przed drugim kominem.

W latach I wojny światowej na okręcie pojawiły się duże i małe tratwy ratunkowe, przymocowywane do ścianek podłużnej i rufowej nadbudówki, za trzecim kominem w kierunku rufy. Na fotografiach z tego okresu można dostrzec 7-8 takich tratw.

Z upływem czasu, zmieniły się wymagania i pojawiły nowe modele okrętowych środków pływających, a skład wyposażenia krążownika ulegał zmianom. W ostatnich latach służby *Quarto* dysponował 12,55-metrowym barkasem motorowym, 10-metrowym i 7-metrowym kutrem motorowym, 10,45-metrowym welbotem, 8,7-metrową szalupą wiosłową, 2 8,6-metrowym szalupami motorowymi, 5,25-metrowym jolem oraz 3-metrową tratwą roboczą.

### Modernizacje i wygląd zewnętrzny

W czasie swej długiej kariery *Quarto* nie był poddany poważnej modernizacji, zaprojektowany jak się to mówi „na styk” okręt nie dysponował po prostu zapasem wyporności. Do wymienionych wcześniej zmian w uzbrojeniu i siłowni można jedynie dodać niektóre dowody na zmianę wyglądu zewnętrznego.

Jeszcze w czasie I wojny światowej otwarty górny mostek dziobowej nadbudówki chronił przed niepogodą brezentowe osłony. Po zakończeniu wojny dobudowano stałą drugą kondygnację dziobowego mostka.

W drugiej połowie lat 1920-tych dalmierz został zdjęty z dachu stanowiska dowodzenia i przeniesiony na specjalną platformę fokmasztu, umieszczoną przed i nieco powyżej platformy reflektorów

*Quarto* pod flagą 6. Dywizji w Palma de Mallorca 10 stycznia 1938 roku. Widoczne pasy identyfikacyjne na dziobowych wieżach oraz przeniesiony aparat torpedowy. Fot. zbiory Franco Bargoni'ego



Dane taktyczno-techniczne	
Wyporność, t	
Normalna	3281
Pełna	3441
Wymiary, m	
Długość maks.	131,6
Długość między pionami	126
Szerokość maks.	12,9
Zanurzenie normalne/przy pełnej wyporności	4,0/4,1
Siłownia	
Liczba i typ kotłów	10 „Blechynden” (8 opalanych paliwem płynnym 2 z opalaniem mieszanym)
Liczba i typ turbin	2 Parsons
Liczba wałów napędowych	4
Projektowana moc, KM	25000
Prędkość, węzłów	28
Zapasy paliw, t	
Normalny	400 t mazutu + 50 t węgla
Pełny	479 t mazutu + 50 t węgla
Zasięg, Mm (przy prędkości w.)	2300 (15), 1120 (20) lub 588 (28)
Opancerzenie, mm	pokład – 40, stanowisko dowodzenia – 100
Uzbrojenie:	6 x 120 mm L/50 6 x 76 mm L/50 2 wyrzutnie torpedowe kal. 450 mm
Załoga, osób (w tym oficerów)	323 (12)

bojowych. Stanowisko obserwacyjne na fokmaszcie, tak zwane „jaskółcze gniazdo” – zostało powiększone. Wówczas także pojawiły się na okręcie parawany, początkowo mocowane w rejonie dziobowej grupy szalup na styku poszycia burtowego i górnego pokładu. później zaczęto je montować na specjalnych łożach, ułatwiających ich stawianie.

Jeszcze w początkach lat 1920 przy działach kal. 76 mm pojawiły się podnoszo-

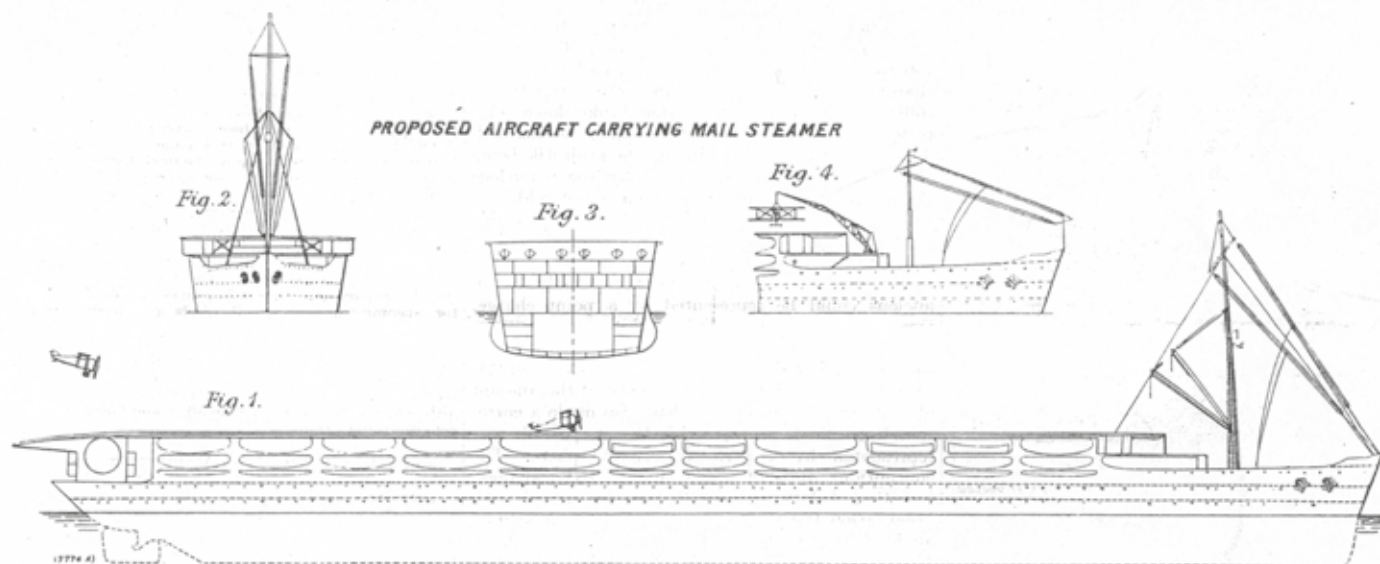
ne do góry specjalne półokrągłe platformy ułatwiające pracę ich obsługi. Platformy zostały usunięte wraz z samymi działami. Kiedy doszło do tej operacji, włoscy historycy milczą, lecz sądząc po zachowanych fotografiach, dokonano tego, przed skierowaniem *Quarto* na Daleki Wschód.

Malowanie okrętu odpowiadało obowiązującym we włoskiej flocie normom. W początkach służby i pierwszym okresie wojny jednostka była malowana w kolorze ciemno szarym. Bliżej końca wojna, podobnie jak wszystkie okręty włoskiej floty, *Quarto* został przemalowany na kolor jasno szary. W początkach lat 1920-tych – ponownie otrzymał ciemniejsze malowanie z białymi szczytami masztów, a począwszy od roku 1929 do końca służby krążownik malowano na kolor jasno szaro-niebieski.

W czasie pozostawania na wodach hiszpańskich w okresie toczącej się w tym kraju wojny domowej okręt posiadał na maskach dział i dachu dziobowej nadbudówki pasy w barwach włoskiej floty – czerwono-biało-zielonych. Na bokach maszek dział pasy przebiegały z góry w dół, a na dachu nadbudówki i górnej części maszek dział – przebiegały równoległe do osi symetrii okrętu.

(ciąg dalszy nastąpi)

Tłumaczenie z języka rosyjskiego:  
Maciej S. Sobański



# Komercyjny lotniskowiec, czyli niezrealizowany plan morsko-lotniczego skomunikowania Imperium Brytyjskiego

W pierwszej połowie lat 20-tych ubiegłego wieku na Wyspach Brytyjskich zrodziła się koncepcja budowy cywilnego lotniskowca. Zamiaru tego wprawdzie nie zrealizowano, lecz sama idea wydaje się na tyle ciekawa, by poświęcić jej nieco uwagi.

## Wstęp

Niedawno zakończona „Wielka Wojna” wykazała dużą przydatność lotnictwa w działaniach morskich, tym samym demonstrując również konieczność posiadania odpowiednich jednostek, z których samoloty współdziałające z okrętami mogłyby operować. Takie jednostki powstały, były nimi transportowce wodnosamolotów oraz lotniskowce – to jest okręty z pokładem lotniczym, na którym mogły lądować i z którego mogły startować samoloty z podwoziem kołowym.

Owocne wykorzystanie lotnictwa z okrętowanego na morzu do celów wojennych zrodziło pytanie o możliwość zastosowania samolotów bazujących na cywilnych statkach do celów pokojowych. W świetle wojennych doświadczeń sama techniczna możliwość „ożenienia” samolotu ze statkiem nie budziła już w tym czasie wątpliwości, natomiast otwarte pozostawało do jakiego konkretnie celu miałyby wykorzystywać samoloty i czy byłoby to opłacalne. Podczas konferencji lotniczej (Air Conference), która odbyła się w Guildhall jesienią 1920 roku podjęto kwestię ewentualnego wyposażenia statków pocztowych w wodnosamoloty. Zagadnienie to

było również przedmiotem odczytu Royal Institution of Naval Architects (RINA) dn. 21 marca 1923 r. Z kolei treść odczytu opublikowano jako artykuł w znanym czasopiśmie „Engineering” w numerze z dnia 23 marca 1923 roku. Zaprezentowana koncepcja była bardzo interesująca i choć nie została zrealizowana, to była sama w sobie bardzo ciekawa i ukazywała ówczesny sposób postrzegania możliwości lotnictwa morskiego.

## Zarys brytyjskich problemów komunikacyjnych

O ile wojenna konieczność nierzadko zmusza do ignorowania takich „drobiazgów” jak koszty, to cywilne zastosowanie w czasie pokoju musi być opłacalne z ekonomicznego punktu widzenia. Pomijając długie analizy dotyczące tej kwestii można w skrócie stwierdzić, że zasadniczo najtańszym środkiem przewozu ludzi i ładunków był statek, a najdroższym samolot. Niemniej samolot miał jedną istotną zaletę, a mianowicie umożliwiał najszybsze dotarcie do celu w porównaniu z innymi środkami transportu. Jednak nie zawsze i nie wszędzie można było w pełni wykorzystać tę niewątpliwą zaletę transportu lot-

niczego. Z ówczesnego – mowa o początku lat 20-tych ubiegłego wieku – brytyjskiego punktu widzenia transport lotniczy miał zasadnicze wady. W przypadku przemieszczania się po wyspach macierzystych zalety lotnictwa nie były już tak oczywiste. Zważywszy na konieczność dojazdu na i z lotniska do centrum miast gdzie zwykle znajdowały się ośrodki aktywności handlowo – biznesowej szybkość samego przelotu traciła wiele na znaczeniu. W rzeczy samej jazda pociągiem ekspresowym mogła być niemal równie szybka biorąc pod uwagę, że dworce znajdowały się zwykle w centrach miast, a przy tym znacznie tańsza. Podobnie rzecz się miała w przypadku podróży do celu położonego poza dużym ośrodkiem miejskim. Przy dużym rozgałęzieniu połączeń kolejowych dojazd do najbliższej stacji kolejowej i sama podróż koleją mogły zabrać niewiele więcej czasu aniżeli przelot i jazda z najbliższego lotniska, których było bez porównania mniej aniżeli stacji kolejowych, przy czym kolej zachowywała przewagę ekonomiczną, czyli była tańsza. Rozważając przytoczone argumenty należy mieć na względzie, że Wysp Brytyjskich nie pokrywała jeszcze sieć autostrad, a czas lądowisk dla śmigłowców na dachach biurowców też jeszcze nie nadszedł.

Jak widać transport lotniczy nie stanowił na początku lat 20-tych ubiegłego wieku najlepszego rozwiązania dla proble-

mów komunikacyjnych Wielkiej Brytanii, ale może był dobrym środkiem dla skomunikowania rozległego imperium, nad którym nie zachodziło słońce? Tu jednak pojawiały się trudności innego rodzaju. Fakt, że nie było jeszcze wówczas międzynarodowy korytarzy powietrznych rodził liczne problemy natury prawnej i politycznej związane z przelotem nad terytorium różnych państw. Ponadto ograniczony zasięg ówczesnych samolotów powodował konieczność dokonywania międzylądowań, tak więc logistyka długodystansowej komunikacji lotniczej tworzyła dodatkowy zbiór kwestii problemowych, które w ówczesnych warunkach były trudne do rozwiązania. Z tej przyczyny przewóz ludzi i ładunków drogą morską nadal pozostawał najlepszym, to jest najbardziej praktycznym sposobem dla skomunikowania Imperium Brytyjskiego, względnie odbywania podróży międzynarodowych, szczególnie w odległejsze wysp macierzystych zakątki globu.

### Samolot i statek – idealna kombinacja?

Samolot nie mógł więc w ówczesnych realiach efektywnie zaspokoić potrzeb komunikacyjnych Imperium Brytyjskiego i transport lotniczy musiał w tym względzie uznać wyższość swojego morskiego odpowiednika. Jednak rodziło się pytanie: czy nie można by połączyć zalet obydwu rodzajów transportu? Istota takiej kombinacji polegałaby na wyposażeniu statku w samoloty, które mogłyby zbierać pasażerów, pocztę etc. z miejscowości nadmorskich bez potrzeby zawijania do nich przez statek, względnie z głębi łądu gdzie jednostka pływająca nie mogła dotrzeć z oczywistych przyczyn.

Ewentualne trasy, na których można by zastosować taką morsko-lotniczą kombinację były liczne, ale za najbardziej praktyczne uznawano trzy: transatlantycką Wielką Brytania – USA lub Kanada, Wielką Brytania – Australia i transpacyficzną Kanada – Hongkong. Pierwsza z wymienionych obejmowała połączenie Wielkiej Brytanii z Ameryką Północną, gdzie portem docelowym byłby Nowy Jork w USA albo do Halifax w Kanadzie. Samoloty miały dostarczać pasażerów i ładunek – zasadniczo pocztę i priorytetowe przesyłki. Pasażerowie chcący z różnych przyczyn szybciej dotrzeć np. na umówione wcześniej spotkanie mogliby wylecieć samolotem z pokładu statku jeszcze zanim ten zawinął do portu, względnie dostać się na pokład z jakiegoś odległego miejsca bez konieczności odbywania wcześniejszej podróży lądowej do portu. W przypadku trasy Wielka Brytania – Australia rysowa-

ły się szczególnie duże możliwości. Na tej trasie można było bez zawijania do portów (oszczędność czasu) zbierać drogą lotniczą pasażerów i pocztę z Lizbony, Gibraltaru, Algieru, Malty, Neapolu ewentualnie innych lokalizacji śródziemnomorskich, a po przepłynięciu Kanału Sueskiego z Chartumu, Adenu oraz Indii, podobnie na ostatnim odcinku trasy między Cejlonem (Sri Lanką), a Australią istniałyby zapewne możliwości zabierania (dostarczania) pasażerów i poczty z (do) różnych miejsc. Analogicznie rzecz by się miała na trzeciej z proponowanych tras to jest Vancouver w Kanadzie – Hongkong.

Rzecz jasna powyższe propozycje nie wyczerpywały wszystkich ewentualnych możliwości zastosowania samolotów współpracujących ze statkiem. Prócz obsługi innych tras obok zastosowania czysto praktycznego (przewóz pasażerów i poczty) samoloty mogły również służyć celom rekreacyjnym. Dla przykładu rejs na wody skandynawski i wycieczki lotnicze umożliwiające podziwianie fiordów z powietrza mogły być bardzo atrakcyjną propozycją.

### Cywilny lotniskowiec – charakterystyka ogólna

Zasadnicza kwestia współdziałania samolotu i statku dotyczyła lądowania i startu maszyny, co determinowało zarówno rodzaj samolotu jak też konstrukcję statku. Ze względu na utrudnienia wynikające z konieczności podnoszenia wodnosamolotu na pokład, jak też trudności z lądowaniem takiej maszyny w głębi łądu (tylko odpowiednie rzeki lub zbiorniki wodne) najbardziej praktycznym rozwiązaniem było zastosowanie samolotów z podwoziem kołowym. Oznaczało to z kolei, że statek musiałby mieć pokład lotniczy umożliwiający start i lądowanie samolotu. Tak więc statek ów byłby ni mniej ni więcej tylko cywilnym lotniskowcem. Poniżej przedstawiono ogólne charakterystyki przewidywane dla tej jednostki.

Podstawowe dane statku miały być następujące: długość całkowita 204,21 m, długość między pionami 182,88 m, szerokość 24,38 m (28,04 m z bąblami)<sup>1</sup>, zanurzenie 7,92 m i wyporność 22 000 ton. Wygląd zewnętrzny jednostki determinowała możliwość startu i lądowania samolotów – statek miał mieć ciągły pokład lotniczy bez „wyspy”, gdyż mostek zlokalizowano pod przednim skrajem pokładu lotniczego (szczegółowy opis – patrz niżej). Załoga miała składać się z 8 oficerów pokładowych, 60 marynarzy, 20 oficerów mechaników, 70 osób personelu maszynowego, 280 ludzi personelu pomocniczego (stewardzi, kucharze etc.) oraz 20 osób

personelu lotniczego. Całości dopełniał lekarz oraz intendent, co łącznie dawało 460 osób załogi. Przewidywano możliwość zabrania 486, 314 i 458 pasażerów odpowiednio w kabinach 1-szej, 2-giej i 3-ciej klasy, a dodatkowo jeszcze 15 osób w apartamentach, co sumarycznie dawało 1273 pasażerów. Z pasażerami ściśle związana jest również zdolność do przewozu ładunków. Statek miał posiadać dwie ładownie, które jak wynika z oryginalnego angielskiego opisu były zasadniczo przeznaczone do transportu bagażu (baggage holds), choć wydaje się, że nic nie stałoby na przeszkodzie by transportować w nich innego rodzaju ładunki. Ładownie dziobowa i rufowa miały mieć odpowiednio pojemność 2208 m<sup>3</sup> (78 000 ft<sup>3</sup>) oraz 765 m<sup>3</sup> (27 000 ft<sup>3</sup>), co miało szacunkowo umożliwiać transport około 1500 ton ładunku. Ponadto ładunki można byłoby transportować również w jednym lub obydwu hangarach (wyposażenie lotnicze – patrz niżej), w zależności od tego czy statek płynąłby z ograniczoną liczbą samolotów lub w ogóle bez nich.

Dla jednostki przewidziano siłownie turboparową składającą się z kotłów wodnorurkowych wytwarzających parę dla turbin pracujących za pośrednictwem przekładni redukcyjnych na dwie linie wałów. Maksymalna moc obliczeniowa zespołu napędowego miała wynosić 50 000 KM. Zakładano, że na próbach przy mocy 40-45 000 KM jednostka osiągnie 24 węzły. Podczas normalnej eksploatacji siłownia będzie natomiast pracować na 60% swojej mocy maksymalnej czyli 30 000 KM, co powinno wystarczyć do osiągnięcia prędkości 21-22 węzłów. Przewidziano zapas paliwa wynoszący 2500 ton oleju ciężkiego, przy czym 50% tej ilości uznawano za wystarczające dla przepłynięcia Atlantyku z prędkością 21-22 węzłów. W kontekście opisu siłowni interesujący wydaje się również system odprowadzania spalin, bowiem spaliny poprzez ograniczenie widoczności, jak też zawirowania powietrza powodowane przez gorące gazy mogły stanowić poważne utrudnienie dla operujących z pokładu samolotów. Problem odprowadzenia spalin postanowiono rozwiązać w następujący sposób: kanały spalin wychodziły z kotłowni pionowo ku górze, następnie zaginały się niemal pod kątem prostym i biegły po pokładzie w kierunku rufy. Same wyloty spalin miały

1. Statek miał mieć „bąble” na burtach, które wraz ze stępkami bocznymi miały zwiększać stateczność jednostki. Obok pozytywnego na nią wpływu wskazywano również oczywistą funkcję „bąbli”, jako ewentualnej ochrony przed torpedami – był to jeden z nielicznych przypadków, gdy wspomniano o ewentualnych „wojennych” cechach proponowanej jednostki.



być jednak tak umieszczone, że dym uchodziłby nie w kierunku rufy lecz ku burtom. Omawiając siłownie warto jeszcze dodać, że rozważano również napęd statku za pomocą silników wysokoprężnych (diesla), lecz wówczas jeszcze Brytyjczycy nie dysponowali odpowiednimi silnikami, których moc wystarczałaby do zapewnienia jednostce pożądanej prędkości.

Celem zapewnienia energii elektrycznej statek miał dysponować dwoma generatorami prądotwórczymi o mocy 250 kW napędzanymi przez maszyny główne oraz dwoma dodatkowymi generatorami o napędzie spalinowym. Prócz oświetlenia energia elektryczna była niezbędna również dla innych potrzeb, między innymi chłodni, jak też do gotowania, bowiem w kambuzach planowano zastosować wyłącznie palniki elektryczne jako bezpieczniejsze i „czystsze” w obsłudze.

Przedstawiając charakterystyki jednostki koniecznym jest również poświęcenie kilku słów wyposażeniu lotniczemu, które miało uczynić opisywany statek wyjątkowym. Zasadnicze znaczenie dla możliwości startowania i lądowania samolotów miał mieć pokład o wymiarach 172,21 m x 30,48 m. W dostępnym opisie jednostki brak jest wzmianki o aerofiniszach, lecz jest oczywiste, że założenie systemu lin hamujących byłoby niezbędne. Wynoszeniu samolotów z hangarów miały służyć dwa podnośniki płytowe o wymiarach 14,02 m na 7,31 m zaś same hangary, przedni i tylni miały mieć odpowiednio pojemności 4559 m<sup>3</sup> (161 000 ft<sup>3</sup>) oraz 3313 m<sup>3</sup> (117 000 ft<sup>3</sup>). Zważywszy, że sama kubatura może niewiele mówić, pojemność hangarów lepiej odda liczba samolotów, które mogły się w nich zmieścić. W przednim hangarze mogło znajdować się 10 samolotów typu Sopwith „Cuckoo” lub 11 Parnall „Panther”, albo 12 Gloster „Night Hawk” (licencyjny firmy Nieuport). Liczby te dla tylnego hangaru wynosiły odpowiednio: 8, 10 i 9 maszyn.

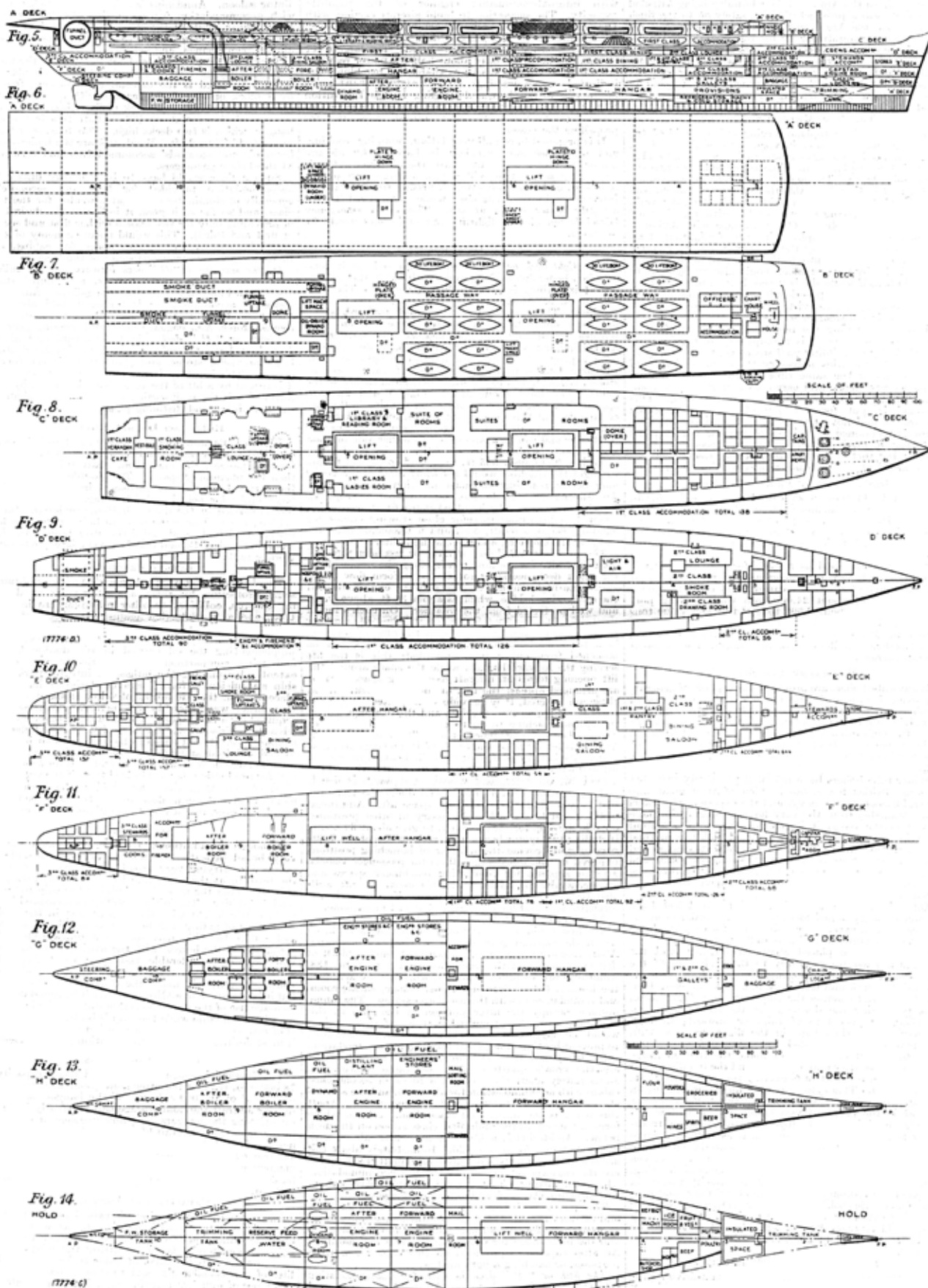
Pojemność hangarów zilustrowano na przykładzie ówczesnych wojskowych samolotów pokładowych, gdyż z przyczyn oczywistych nie było takich maszyn cywilnych. Gdyby samoloty takie miały powstać, rzecz jasna musiałyby mieć składane skrzydła. Maszyny takie powinny być czymś w rodzaju wielofunkcyjnego samolotu dyspozycyjnego mogącego zabrać niewielką liczbę pasażerów i pewną ilość ładunku np. poczty. Przydatne również byłyby lekkie samoloty dwumiejscowe mogące dostarczyć na ląd lub zabrać z brzegu pasażera (np. biznesmena udającego się na/lub powracającego ze spotkania) bez konieczności wchodzenia do naj-



Samoloty, które miały stawić wyposażenie projektowanego lotniskowca. Od góry: Sopwith „Cuckoo”, Parnall „Panther” i Gloster „Night Hawk”. Fot. zbiory Seweryna Fleischera



# PROPOSED AIRCRAFT-CARRYING MAIL STEAMER.



Przekrój wzdłużny oraz pokłady

Rys. „Engineering”

bliższego portu. Taki samolot mógłby też służyć do płatnych lotów rekreacyjnych stanowiących dodatkowe źródło dochodu. Jak już wspomniano, nie było wówczas cywilnych maszyn pokładowych, lecz współcześnie mając na względzie, że w trakcie pokazów lotniczych na lotnisku Croydon w dniu 5 lutego 1923 roku zaprezentowano liczne samoloty różnych typów żywił nadzieję, iż brytyjscy konstruktorzy nie będą mieli problemów z dostarczeniem komercyjnych samolotów pokładowych. Obok samolotów widziano również możliwość współdziałania jednostki ze sterowcami, ale te ostatnie uważano raczej za do-datek. Kończąc wątek lotniczy trudno nie zauważyć, że jak wynika z dostępnych rysunków na dziobie przewidziano składany maszt teleskopowy oraz dźwąg do podnoszenia samolotów lub alternatywnie klasyczny maszt kolumnowy z dwoma boma-mi ładunkowymi. Choć sądzono wówczas, że urządzenia te nie będą poważnie utrudniać operacji lotniczych, obecnie jednak można wyrazić zdanie zupełnie przeciwne.

### Wnętrze – pokład po pokładzie

Począwszy od pokładu lotniczego, a na dnie wewnętrznym skończywszy statek miał mieć łącznie 9 poziomów, z czego osiem było pokładami oznaczonymi literami od A (pokład lotniczy) do H (najniższy), a jeszcze jeden pokład (ang.: hold – ładownia) stanowił poziom dna wewnętrznego, gdzie jednak tylko niewielką przestrzeń przeznaczono na ładunek.

Pokład górny „A” pełniący funkcję pokładu lotniczego o wymiarach 172,21 m x 30,48 m posiadał nawis poza obris rufy, ale nie przykrywał jednostki na całej długości kończąc się 30,48 m przed dziobem. W pokładzie lotniczym przewidziano dwa prostokątne luki dla podnośników wynoszących samoloty z hangarów zamykane ich płytami.

Bezpośrednio pod pokładem lotniczym biegł pokład B (najkrótszy spośród wszystkich pokładów), który również nie sięgał dziobu. W jego przedniej części znajdował się mostek ze sterówką i kabiną nawigacyjną oraz kabiny oficerskie. Śródkręcie zajmowały szalupy – przewidziano 30 łodzi (rysunek pokazuje 24) dla łącznie 1 800 ludzi. Na tym pokładzie zlokalizowano również maszynownię podnośników lotniczych, spalinowe agregaty prądotwórcze oraz urządzenia wentylacyjne. Praktycznie cała tylna część pokładu B była zajęta przez system odprowadzania spalin. Wychodzące pionowo z kotłowni kanały spalin zaginały się pod niemal prostym kątem i biegły dalej po pokładzie ku rufie by znaleźć ujście gazów spalinowych w kierunku burt.

Kolejnym, patrząc w dół poziomem jednostki był pokład C. Jego dziobowa część była otwarta i znajdował się tam kabestan. Natomiast część zakryta mieściła na dziobie apartament kapitański (tym sposobem kapitan miał blisko na mostek znajdujący się jedną kondygnację wyżej), lecz zasadniczo była przeznaczona dla pasażerów 1-szej klasy, którzy mieli do dyspozycji kabiny na łącznie 138 osób oraz 10 apartamentów na śródkręciu. Na tym pokładzie znajdowały się również inne pomieszczenia służące potrzebom pasażerów takie jak czytelnia, palarnia i jadalnia; reszta powierzchni służyła celom technicznym – szyby podnośników, przewody kominowe itp.

Niżej biegł pokład D. W jego przedniej części znajdowały się pomieszczenia załogi i radiokabina oraz kabiny 2-giej klasy dla 56 pasażerów, śródkręcie zajmowały kabiny 1-szej klasy dla 126 pasażerów, a na rufie znajdowały się kabiny 3-ciej klasy dla 90 pasażerów. Pomiędzy kabinami 1-szej i 3-ciej klasy znajdowały się pomieszczenia załogi maszynowej. Ponadto na tym poziomie znajdowały się również inne pomieszczenia służące pasażerom takie jak salon i palarnia. Na tym pokładzie znajdowały się też pomieszczenia konieczne do zapewnienia opieki medycznej gdyby jej potrzeba zaistniała, to jest ambulatorium oraz izolatka. Rzecz jasna również ten poziom „dziurawiły” szyby podnośników lotniczych, a na samej rufie kanały spalin.

Niżej z kolei znajdował się pokład E. W jego przedniej części zlokalizowano pomieszczenia mieszkalne stewardów okrętowych oraz kabiny pasażerskie 2-giej klasy dla 64 osób. Dalej były pomieszczenia służące pasażerom do celów rekreacyjnych i użytkowych – jadalnie, salony, itp. Szczególnie obszerne były salony dla 1-szej i 2-giej klasy znajdujące się między dziobem a śródkręciem. Po obydwu stronach szybu podnośnika lotniczego znajdowały się kabiny pasażerów 1-szej klasy dla 54 osób. Między śródkręciem a rufą znajdował się tylny hangar, zaś na rufie kabiny 3-ciej klasy dla 284 pasażerów.

Mniej więcej na poziomie linii wodnej znajdował się pokład F. Był to najniższy poziom, na którym w burtach znajdowały się bulaje. Skrajnik dziobowy był tradycyjnie przeznaczony na pomieszczenie magazynowe, a za nim znajdowała się maszynownia kabestanów. Poza tymi pomieszczeniami, służącymi w istocie celom pomocniczym, dziób wraz ze śródkręciem zajmowały kabiny pasażerskie dla 168 i 194 pasażerów odpowiednio 1-szej i 2-giej klasy, a dodatkowo jeszcze kabiny 3-ciej klasy dla 84 osób na samej rufie. Tak jak na pokładzie E również na pokładzie F

przestrzeń między śródkręciem a rufą zajmował tylny hangar – hangary były dwupoziomowe i w pionie rozciągały się na dwa pokłady. Patrząc dalej w kierunku rufy znajdowała się kotłownia, natomiast samą rufę zajmowały jak już wspomniano kabiny 3-ciej klasy oraz pomieszczenia załogi maszynowej i stewardów.

Kolejny pokład – G – był już poniżej linii wodnej. W jego przedniej części znajdował się skrajnik dziobowy, komora łańcuchowa, a za nią ładownia bagaży pasażerów (baggage hold). Największym pomieszczeniem w części dziobowej był kambuz okrętowy przygotowujący posiłki dla pasażerów. Za kambuzem znajdował się przedni hangar, a ściślej jego górny poziom gdyż obydwa hangary rozciągały się w pionie na dwa pokłady. Idąc dalej w kierunku rufy usytuowano przedziały maszynowe, które znajdowały się pod tylnym hangarem, a z kolei za maszynownią zlokalizowano kotłownię. Na rufie była druga ładownia bagaży pasażerów, a na samej rufie przedział maszyn sterowej.

Najniższym poziomem określanym jako pokład i posiadającym „swoją” literę był pokład H. W jego przedniej części zlokalizowano zbiorniki balastowe i magazyny różnych produktów żywnościowych – jako ciekawostkę warto odnotować, że dla wina, piwa i „mocnych” trunków przewidziano specjalne pomieszczenia magazynowe. Na pokładzie H znajdował się dolny poziom przedniego hangaru oraz siłownia, która ze względu na rozmiar – głównie wysokość – maszyn i kotłów również zajmowała w pionie więcej aniżeli jeden poziom (pokład). Tam też znajdowały się kondensatory, magazyn części zamiennych, a wzdłuż burt biegły zbiorniki paliwa, zaś na samej rufie składowano bagaże. Poza tym na pokładzie H zlokalizowano jeszcze sortownie poczty.

Jak już wspomniano, H był ostatnim poziomem uznawanym za pokład, ale pod nim znajdował się jeszcze jeden poziom – pokład dna wewnętrznego. Znalazło się na nim miejsce dla pomieszczeń magazynowych różnego przeznaczenia i tam też przewożono pocztę. Również na tym poziomie, a częściowo w dnie podwójnym, przewidziano zbiorniki: paliwowe, balastowe, słodkiej wody, itp. Na tym poziomie znajdowały się także fundamenty urządzeń napędowych.

### Konkluzja

Przedstawivszy samą jednostkę można pokusić się o kilka słów jej oceny. Będzie to ocena czysto teoretyczna, gdyż jak wiemy cywilnego lotniskowca Brytyjczycy nie zbudowali. Tak więc weryfikacja pod względem



ekonomicznym dla jednostki wypadła negatywnie – nie opłacało się jej zbudować.

Co się zaś tyczy konstrukcji i rozplanowania wewnętrznego to wydaje się, że projekt statku został sporządzony zgodnie z prawidłami sztuki konstruktorskiej, a konfiguracja wewnętrzna była racjonalna. Można natomiast pokusić się o krytykę niektórych przyjętych rozwiązań biorąc pod uwagę znane obecnie doświadczenia z eksploatacji lotniskowców. Sądzić można, że „wyspa” jest lepszym rozwiązaniem, aniżeli mostek zlokalizowany pod skrajem pokładu lotniczego. Dzieje się tak, gdyż stojąca na skraju pokładu „wyspa” oferuje lepszą widoczność, co jest pożądane przy nawigowaniu i manewrowaniu jednostką, a ponadto pozwala kontrolować przebieg operacji na pokładzie lotniczym. Również zaproponowany sposób odprowadzania spalin wydaje się, w świetle na przykład japońskich doświadczeń z podobnymi rozwiązaniami, nie najlepszy. Zupełnym nieporozumieniem była lokalizacja maszty i dźwigu – wszelkie tego rodzaju przeszkody na osi startu samolotów stanowią poważne utrudnienie i potencjalne niebezpieczeństwo choćby projektanci statku

z całych sił przekonywali, że jest inaczej. Przy okazji na kilka słów zasługują „lotnicze” cechy omawianej jednostki. Pokład lotniczy i hangary zdawały się zapewniać odpowiednie warunki dla startu, lądowania i obsługi technicznej samolotów mających bazować na statku. Natomiast wydaje się, że liczący zaledwie 20 osób personel lotniczy był zbyt mały, nawet biorąc pod uwagę, że operacje lotnicze miały mieć tylko ograniczony charakter.

Nie sposób pominąć rozważań nad wojenną przydatnością opisywanej jednostki – nie ulega wątpliwości, że w przypadku konfliktu zbrojnego taki statek zostałby zmobilizowany. Pomijając już takie oczywistości jak zainstalowanie uzbrojenia obronnego, czy usunięcie luksusowego wyposażenia służącego pasażerom pozostawała kwestia cech wynikających z samej konstrukcji jednostki. Mianowicie znaczna część powierzchni wewnętrznej była przeznaczona dla potrzeb pasażerów. Były to nie tylko kabiny, ale również salony, jadalnie, palarnie, itp. Część tej przestrzeni można by wykorzystać dla powiększonego personelu lotniczego, który byłby niezbędny choćby dlatego, że personel ten wzrósł

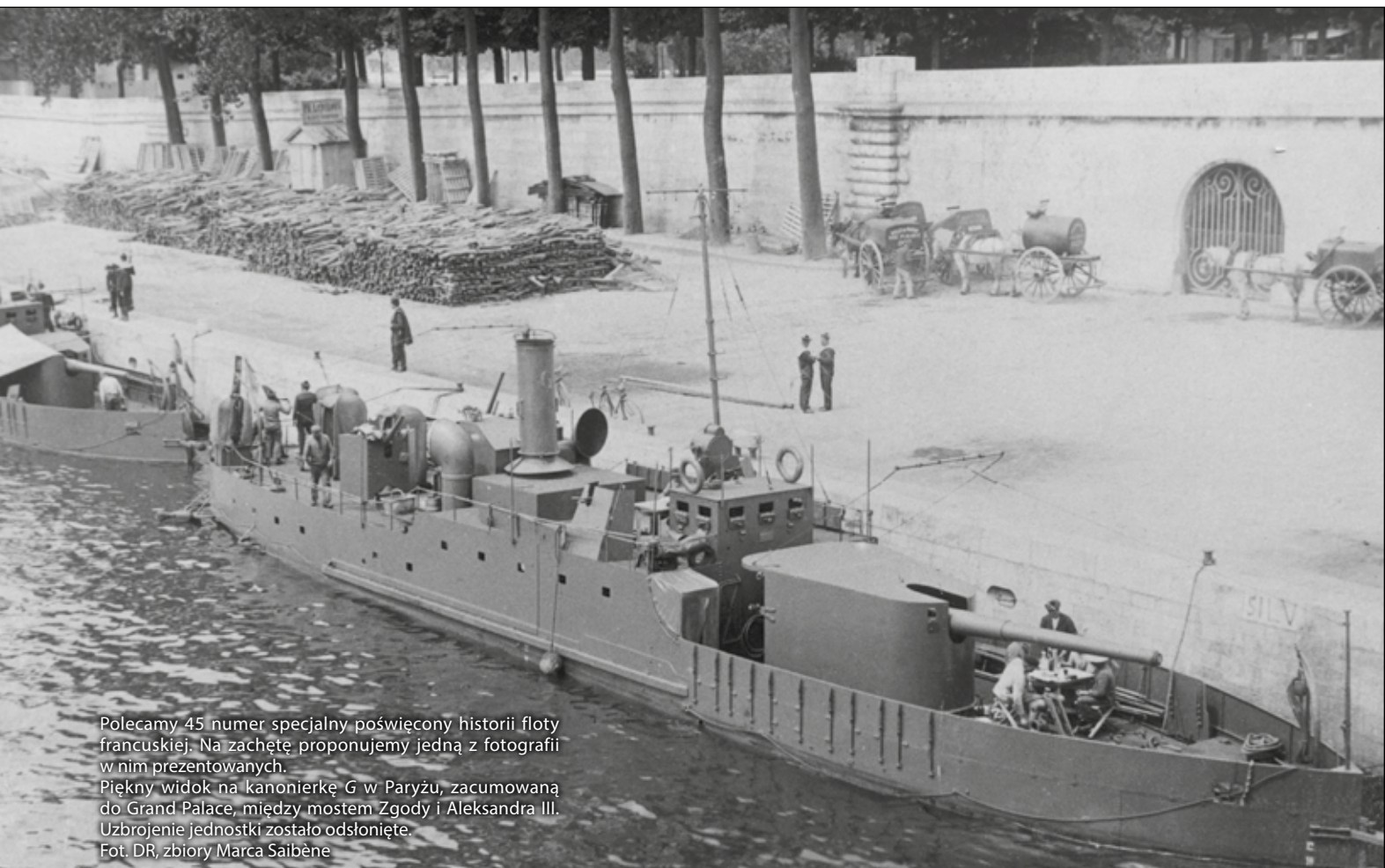
by o zbrojmistrzów i innych specjalistów niepotrzebnych przy obsłudze maszyn cywilnych. Niemniej i tak pozostałoby sporo zbędnej powierzchni wewnętrznej, którą trudno by było przystosować dla stricte wojennych celów. Rzecz jasna wady te nie czyniłyby opisywanej jednostki nieprzydatnej do roli lotniskowca. Można też postawić tezę, że statek po mobilizacji jeszcze lepiej aniżeli do roli lotniskowca nadawałby się do pełnienia funkcji transportowca samolotów. Pokład lotniczy i hangary przeznaczone byłyby dla transportowanych samolotów, zaś liczne kabiny i inne pomieszczenia oryginalnie służące pasażerom teraz mieściłyby personel jednostki lotniczej wraz z jej sprzętem.

Jednak koniec końców wszystkie powyższe rozważania pozostają w sferze teorii. „Cywilny lotniskowiec” okazał się być koncepcją, która została uznana za niepraktyczną i nie doczekała się realizacji. Był to zarazem pomysł bardzo ciekawy i właśnie dlatego wart przypomnienia. ●

### Bibliografia

Opracowano na podstawie „Engineering” z 23 marca 1923 roku.

## FOTOKOLEKCJA



Polecamy 45 numer specjalny poświęcony historii floty francuskiej. Na zachętę proponujemy jedną z fotografii w nim prezentowanych.  
Piękny widok na kanonierkę G w Paryżu, zacumowaną do Grand Palace, między mostem Zgody i Aleksandra III. Uzbrojenie jednostki zostało odsłonięte.  
Fot. DR, zbiory Marca Saibène





## Ostatnia z „chińskich kanonierek”

*Scorpion* podczas prób morskich w czerwcu-lipcu 1938 roku. Od kanonierek typu *Dragonfly* wyróżniała jednostkę prosta ściana przednia nadbudówki pomostu. Z tego kąta wykonania fotografii nie jest widoczne uzbrojenie przeciwlotnicze, widać jednak składane osłony przeciwko pociskom karabinowym górnego pomostu.

Fot. Imperial War Museum

W 1967 roku została odholowana na złom rzeczna kanonierka HMS *Locust*. Jednostka ta była nie tylko ostatnią „chińską kanonierką”, lecz także po wojnie została przebudowana do roli trzeciego i ostatniego okrętu flagowego Floty Jangcy. Chociaż archiwa są dość ubogie w dokumenty dotyczące *Locust* i jej bliźniaków, autor prezentuje te informacje o nich, które można było pozyskać ze źródeł zamieszczonych w bibliografii.

„Chińskie kanonierki”, albo jednostki Jej Królewskiej Mości o małym zanurzeniu przeznaczone do służby na rzekach Chin, narodziły się pod koniec XIX wieku. Wtedy to sześć kanonierek rzecznych prefabrykowanych do kampanii na Nilu, lecz nieukończonych w odpowiednim czasie, zostało przekierowane do Chin. Po pionierskich wysiłkach Archibalda Little zdobycia ujścia Jangcy oraz otwarcia Szechuan dla handlu, dwie największe kanonierki *Woodcock* i *Woodlark* stały się pierwszymi okrętami wojennymi, które dotarły do Chungking. W ten sposób rozpoczęły działania „chińskie kanonierki” wykorzystywane przez Brytyjczyków do obrony własnych interesów na rzekach Jangcy i Zachodniej w Kantonie. W ciągu następnej dekady pojawiły się kolejne małe okręty, które zostały przebazowane do Szanghaju dla utworzenia Floty Jangcy. Jej okrętem flagowym został *Kinsha* (eks-*Pioneer*) – przebudowany statek handlowy. Wszystkie te jednostki wypierały mniej niż 200 tons, były uzbrojone w działa 6-funtowe i miały zanurzenie około 60 cm. Wszystkie one,

oprócz *Kinsha*, nosiły nazwy ptaków. Inne państwa, w szczególności Francja i Niemcy, podjęły również wyzwanie dynamicznego prowadzenia handlu na wewnętrznych szlakach wodnych Chin.

W 1915 roku stocznia Yarrow zaprojektowała i wybudowała 12 kanonierek przeznaczonych do zwalczania floty niemieckiej na Dunaju. Były to jednostki typu *Aphis*, albo „*Insect*”<sup>1</sup>, o wyporności 645 tons, uzbrojone w działa kalibru 152 mm i zdolne do osiągnięcia prędkości ponad 14 węzłów. Miały zanurzenie 1,22 m, obracające się do środka śruby, tłokowe maszyny parowe oraz potrójne ster zapewniające im świetną manewrowość. W rezultacie były to doskonałe jednostki, które mogły być użyteczne wszędzie dla wsparcia oddziałów lądowych. Począwszy jednak od 1918 roku, kiedy to weszły do służby wojennej, wszystkie oprócz jednej zostały wysłane do Chin. Ich działa 152 mm podróżowały oddzielnie. Kiedy w 1920 roku ustanowiono dowództwo Jangcy, służbę okrętu flagowego od *Kinsha* przejęła kanonierka *Bee*. Pozostałe okręty

zostały podzielone pomiędzy Jangcy i rzekę Zachodnią. Wprowadzenie większych okrętów wyposażonych w łączność radiową dało chińskim kanonierkom dodatkową funkcjonalność – zapewnienia w okresie kryzysu komunikacji z konsulatami.

W związku z powyższym rozpoczęto wycofywanie starszych, mniejszych kanonierek i od połowy lat dwudziestych do połowy lat trzydziestych realizowano program ich wymiany. W jego ramach powstało 7 kanonierek o wyporności 185-370 ton. Uzbrojenie wcześniejszych z nich stanowiły po dwa działa przeciwlotnicze kalibru 76 mm. Późniejsze, z których pierwsza została wprowadzona do służby w 1931 roku, były uzbrojone w haubicę kalibru 94 mm. Najmniejsza, *Sandpiper*, o zanurzeniu 0,60 m została zbudowana specjalnie do operowania jako okręt do obrony Changsha w porze suchej.

W międzyczasie warunki w Chinach ulegały stopniowemu, lecz nieuchronnemu pogorszeniu. Słabe i niewydolne imperium Manchu zostało obalone podczas rewolucji 1911 roku. Będący jego sukcesorem republikański rząd w Pekinie obciążony długami i skonfliktowany nie był w stanie zjednoczyć państwa. W latach dwudziestych ubiegłego wieku lokalni watażkowie

1. Ang.: „Owad” [przyp. tłumacza]

i piraci uczynili z Jangcy rejon szczególnie niebezpieczny. W latach 1927-28 władzę przejął Kuomintang, który w Nankinie ustanowił rząd nacjonalistyczny. Rząd ten był jednak nie tylko ograniczony długami i konfliktami, ale także zagrożony rosnącymi w siłę ruchami komunistycznymi jak również wzrastającymi aspiracjami Japończyków. Przejęcie przez nich w 1931 roku Mandżurii, a później incydent szanghajski w następnym roku były jedynie początkiem. W latach dwudziestych i trzydziestych państwa zachodnie oraz Chiny obserwowały japońską inwazję gospodarczą na Chiny z obawą i dystansem. Konsekwencją tego było przystosowanie w 1935 roku pięciu jednostek typu *Aphis* do trałowania z uwagi na konieczność obrony Hongkongu w przyszłości.

### Wymiana

Po niemal dwudziestu latach nieprzerwanej służby niektóre z kanonierek typu *Aphis* zaczynały wykazywać efekty starzenia. Flagowa *Bee* straciła swoje działa kalibru 152 mm na rzecz dodatkowej pokładowki, której pomieszczenia były niezbędne dla wykonywanych zadań. Okręt był pierwszą jednostką na liście przeznaczonych do wymiany. Założenia opracowane w 1935 roku przez Sztab nie przewidywały jego dalszej służby. Należący do drugiego typu „*Insect*” *Scorpion*, którego budowa znalazła się w Budżecie Marynarki z 1936 roku miał w przybliżeniu taki sam tonaż jak jego flagowy poprzednik. Okręt miał takie samo płaskie dno, obracające się do środka dwie śruby w tunelach z usytuowanymi w nich płetwami do sterowania przy małym zanurzeniu, potrójne stery, a także osłony przed ostrzałem karabinowym na pomoście i stanowiskach artyleryjskich. Tym, co różniło go oprócz zabudowanych pomieszczeń sztabowych, był krótszy kadłub, większe zanurzenie, wyższa wolna burta i większa prędkość dające znaczną poprawę właściwości morskich. Oczywiście, wymagania Sztabu określały jednostkę bardziej uniwersalną niż specjalną kanonierkę rzeczną. Ogólnie zarysowane uzbrojenie, które obejmowało: dwa działa kalibru 102 mm, haubicę kalibru 94 mm, dwa 3-funtowe działa salutacyjne oraz 10 karabinów maszynowych było odpowiednie dla wszystkich zadań wykonywanych przez okręt flagowy na Jangcy. Wyjątkiem było przywiązanie niewielkiej uwagi do obrony przeciwlotniczej – do tego celu jednostka otrzymała tylko dwa poczwórne stanowiska karabinów kalibru 12,7 mm. Ponadto, kanonierka była przystosowana do trałowania min.

Budżety Marynarki lat 1937, 1938 i 1939 zawierały pięć kolejnych zamienników dla pierwszego typu „*Insect*”. *Dragonfly*, *Grasshopper*, *Mosquito*, *Locust* i *Bee* były nieco mniejszą wersją *Scorpion* bez pomieszczeń sztabowych. Można krytykować kontynuację nazywania nowych okrętów nazwami owadów, przez co były one mylone z jednostkami z okresu I Wojny Światowej. W rezultacie, w powojennej literaturze te nowoczesne jednostki były często określane jako: „przestarzałe”, „stare”, „antyczne” lub „starożytne”.

### Wojna Chińsko-Japońska na Jangcy

*Scorpion* został zamówiony w listopadzie 1936 roku w stoczni Samuel White w Cowes. W niecały rok później, w lipcu 1937 roku Japończycy nagle wypowiedzieli wojnę Chinom i w następnym miesiącu zajęli obszar Szanghaju. Chińczycy bezzwłocznie zablokowali Jangcy koło Kiangyin (w dolnym biegu rzeki) zatapiając jako jednostki blokujące 12 przestarzałych okrętów wojennych oraz około 30 statków handlowych. Pomiędzy nimi zatopiono niemal 200 załadowanych kamieniami dżonek. Obronę statyczną tworzyły dwa, defensywne umocnienia: Fort Mud położony nieco w dół rzeki od Nankin oraz Matang nieco poniżej Kiukiang, a także pola minowe i forty, które paraliżowały ruch. Chiny straciły swój pierwszy duży okręt wojenny podczas obrony rubieży Kiangyin. W grudniu Japończycy przebrali rubież i po dziesięciu dniach zajęli Nankin. Zbombardowana i zatopiona została eskortująca konwój amerykańskich statków handlowych amerykańska kanonierka *Panay*. W Wuhu, które było kresem zdobyczy japońskich w 1937 roku, ostrzeżona została kanonierka *Ladybird*.

Japońskie natarcie ponownie zostało wznowione w czerwcu 1938 roku i w następnym miesiącu upadły Matang i Kiukiang. Wydarzenia w Monachium we wrześniu spowodowały nowe napięcia na Jangcy. Brytyjskie kanonierki operujące obok okrętów japońskich nie wiedziały czy doprowadzi to do wojny z Niemcami, czy Japończycy będą walczyli po innej stronie. Ostatecznie Japończycy przeanalizowali załagoderzenie Traktatu Monachijskiego i stosownie do niego kontynuowali ekspansję z opóźnioną dyplomatycznie wcześniejszą inwazją na Kanton w pobliżu Hongkongu. Zajęciem w tym samym miesiącu Hankow Japończycy w rzeczywistości zakończyli zajmowanie terenów w dolnym biegu Jangcy. Teraz, dzięki swym zdobyczom terytorialnym mieli oni trzy żywotnie ważne rubieże nad rzeką. Były to zbudowane przez Chińczyków umocnienia

i zapory w Matang, Mud Fort i Kiangyin. Począwszy więc od połowy 1938 roku rozpoczęto blokadę przejścia Jangcy. Doprowadziło to w rzeczywistości do przerwania handlu z zachodem na rzecz handlu z Japonią tak, że zachodnie kanonierki mogły poruszać się między portami jedynie w konwojach eskortowanych przez okręty japońskie. Możliwość poruszania się miała większość z nich z wyjątkiem kanonierki *Sandpiper*. Jednostka ta została zablokowana na swoim posterunku w Changsha przez potężną zagrodę minową postawioną przez Chińczyków.

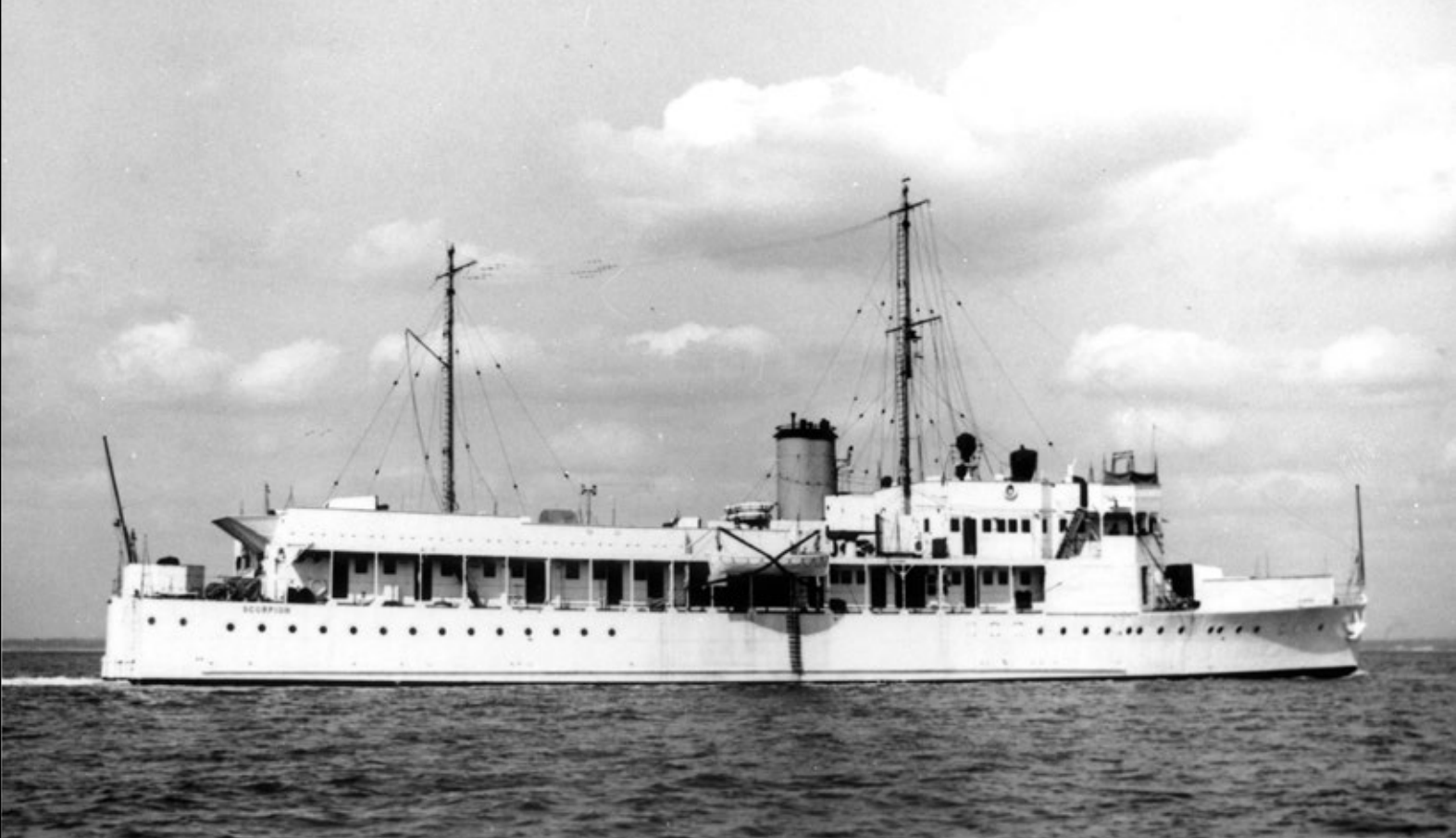
### Scorpion

Kanonierka *Scorpion* została wodowana w grudniu 1937 roku. W czerwcu 1938 roku odbyły się jej próby morskie, podczas których osiągnęła ona prędkość nieco poniżej 17 węzłów. Jednym z głównych efektów prób było wymaganie zastosowania składanych osłon przeciwko pociskom karabinowym stanowisk dział kalibru 102 mm oraz pokładu artyleryjskiego. W końcu, po pomalowaniu w ramach przystosowania do służby w gorącym klimacie na jasny, biały kolor z płowym kominem, okręt był gotowy do przejścia na przeznaczony mu akwen. Kontrakt wymagał dostarczenia jednostki do Hongkongu. W związku z tym „*The Times*” z 28 grudnia 1938 roku donosił:

„Podczas przejścia z Cowes do Hongkongu własnymi siłami, kanonierka rzeczna *Scorpion*, która miała stać się okrętem flagowym dowódcy na Jangcy dała kolejne świadectwo solidności budowy tych małych, silnych jednostek.

Kanonierka *Scorpion* o wyporności 670 tons została zbudowana przez stocznnię Samuel White and Co w Cowes. Kontrakt zobowiązywał wykonawcę do dostarczenia okrętu do Hongkongu gdzie został on przejęty przez Marynarkę w dniu 10 listopada. Wcześniejsze kanonierki rzeczne były ekspediowane w sekcjach i montowane w Chinach albo, w bardzo niewielu przypadkach, były przeholowywane po wzmocnieniu na przejście przez wyposażenie w dodatkowe grodzie poprzeczne. Kanonierka *Scorpion* pokonała samodzielnie 10 000 Mm o własnych siłach.

Okręt został przejęty w Cowes przez FP Barney and Co Ltd, firmę brokerów okrętowych i ubezpieczeniowych, która specjalizuje się w dostarczaniu jednostek pływających za granicę. W dniu 2 września kanonierka z załogą 17 osób opuściła Cowes pod dowództwem W. G. T. Tingeya, kapitana marynarki handlowej, który pracował w tej firmie od kilku lat. Jednostka zawinęła po drodze do Gibraltaru, na Malte, do Port Saidu, Adenu, Bombaju, Kolombo, Singa-



Uzbrojenie na pokładzie rufowym *Scorpion*a. Poczwórne stanowisko karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm jest zamontowane w składanej osłonie ośmiokątnej. Na pokładzie górnego pomostu przed dalmierzem i reflektorem widoczne jest drugie takie stanowisko przykryte czarnym brezentem. Działka salutowane usytuowane są po obydwu stronach komina, a haubica kalibru 94 mm znajduje się za tratwami carley'a na pokładzie chronionym składanymi osłonami. Obiektem z przodu masztu tylnego jest potrójne koło sterowe służące do sterowania awaryjnego.

Fot. Cowes Maritime Museum

*puru oraz Miri. Trasę z Singapuru do Hongkongu okręt miał pokonać zwyczajową trasą, jednak zagrożenie północno-wschodnim monsunem spowodowało, że kapitan wybrał żeglugę przez Mili i cieśninę Palawan. Kanonierka dotarła do Hongkongu w dniu 6 listopada. Pamiętając o tym, że jej zanurzenie wynosiło zaledwie 0,91 m przy wyporności lekkiej, 1,83 m przy załadunku paliwem oraz 1,58 m przy wyporności standardowej, jej dotarcie do celu przeznaczenia bez jakichkolwiek uszkodzeń odzwierciedla wielkie umiejętności wszystkich, którzy brali udział w tym przedsięwzięciu."*

W rzeczywistości, niektóre z osłon przeciwko pociskom karabinowym *Scorpion*a zostały dostarczone na miejsce oddzielnie.

Zapisy w dzienniku okrętowym *Scorpion*a z listopada 1938 roku dostarczają kolejnych informacji – oczywiste jest, że piśmna zawartość dzienników okrętowych różniła się pomiędzy jednostkami. Okręt został wprowadzony do służby w dniu 8 listopada 1938 roku przez załogę kanonierki *Bee*, pod tymczasowym dowództwem. Data ta różni się od daty 10 listopada podanej przez „The Times” i zawartej w Liście Floty. Dane taktyczno -techniczne jednostki przedstawiały się następująco: wyporność pełna 780 tons, moc maszyn 4500 HP, a uzbrojenie w dwa działka kalibru 102 mm i jedno 94 mm. Zużycie paliwa zawierało się pomiędzy 2,24 ton na godzinę przy

pełnej prędkości 16,9 węzła do 0,54 ton na godzinę przy ekonomicznej prędkości 9 węzłów. Do 14 grudnia okręt przebywał w stoczni, w której przeszedł przegląd, po którym odbył próby morskie. Następnie pobrał bunkier, po czym został formalnie odebrany po inspekcji komandorskiej. Po przyjęciu paliwa zanurzenie kanonierki wynosiło 1,73 m na dziobie i 1,91 m na rufie. Dzień później jednostka odszła do Szanghaju dokąd zawinęła w dniu 22 grudnia. Trzy dni później okręt podniósł flagę dowódcy Flotyli Jangcy, której szef sztabu w stopniu komandora objął jego dowództwo.

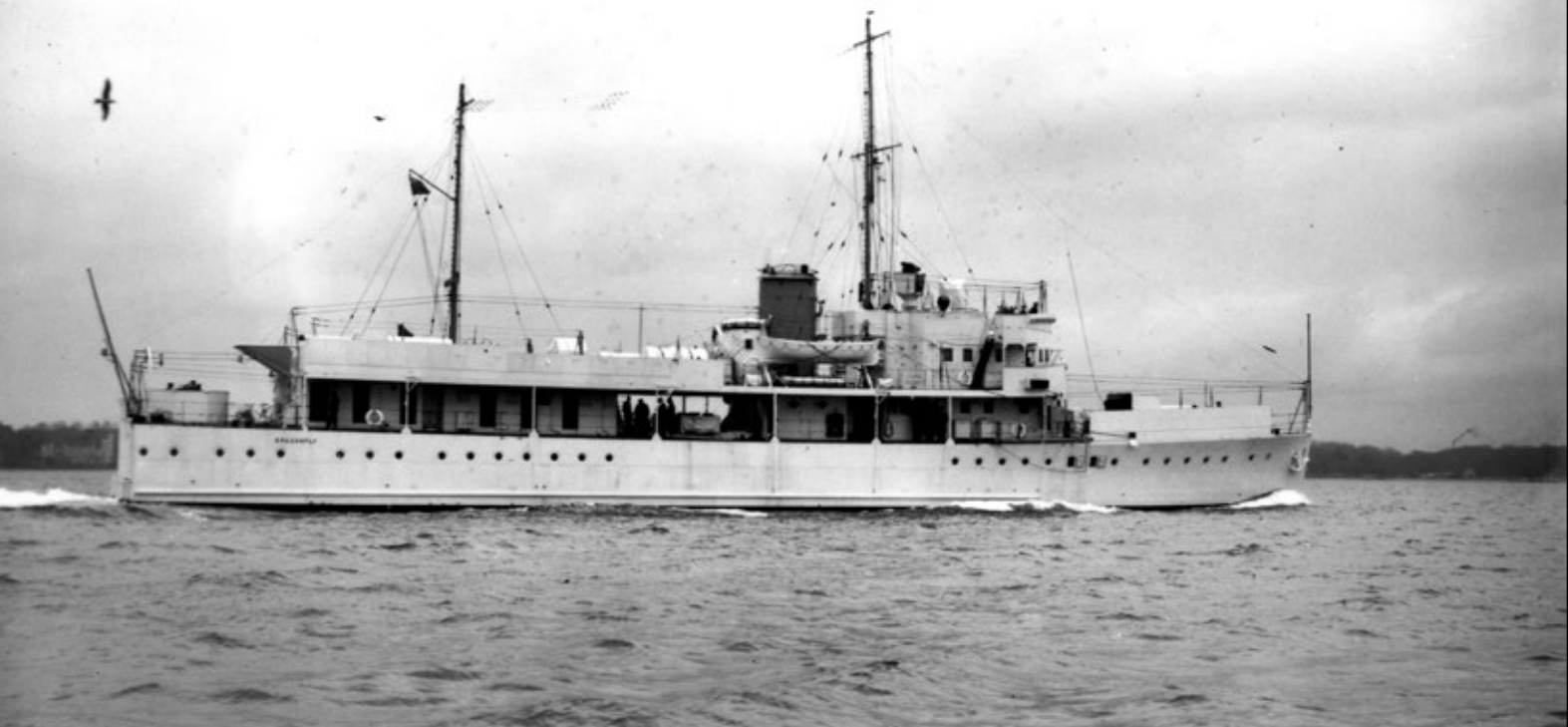
Kanonierka *Scorpion* przebywała w Szanghaju przez miesiąc znajdując się przede wszystkim w rękach stoczniovców. W tym czasie przypuszczalnie zamontowano z przodu osłony pancerne. Podczas prób w estuarium Jangcy, kiedy to okręt został wytrzymowany na równy kil przeprowadzono także testy maszyny i wykonywania zwrotów. Przeprowadzono również strzelania z dział 102 mm pociskami podkalibrowymi i pełnokalibrowymi oraz z karabinów 12,7 mm i Lewisa, a także trałowanie min. Pod koniec miesiąca, będąc teraz w pełnej gotowości operacyjnej, okręt odwiedził Nankin i Wuhu. Jako jednostka flagowa, kanonierka bazowała zwykle w Szanghaju, odwiedzając Nankin i Wuhu ponownie w marcu, a Wuhu, Kuikiang

i Hankow w kwietniu. Podczas każdego z tych rejsów zawsze była obecna eskorta japońska. I tak, np. w kwietniu *Scorpion*, *Crickel* i *Aphis* żeglowały wspólnie z Hankow do Matang prowadzone przez japoński *Hayabusa*. W maju *Scorpion* pełnił rolę okrętu zabezpieczenia dolnej (Kiangyin) rubieży Jangcy, a w czerwcu, w dniu urodzin brytyjskiego króla, zawinął do Nankinu. Odnotowane na Jangcy jego maksymalne zanurzenie wynosiło 1,68 m na dziobie i 2,03 m na rufie.

### Typ „Dragonfly”

W międzyczasie w stoczni Thornycroft postępowala budowa *Dragonfly* i *Grasshopper*. Ich specyfikacja przewidywała obracające się do środka pędniki, które zostały jednak zastąpione bardziej powszechnymi śrubami obracającymi się na zewnątrz. Zastosowano je po skonstatowaniu, że pierwotna specyfikacja została skopiowana z wymagań dla wcześniejszych jednostek (przypuszczalnie *Sandpiper*) oraz dla ich napędu, którym były tłokowe maszyny parowe. Obydwa okręty zostały dostarczone przez ich budowniczych do Hongkongu. *Dragonfly* przybył tam w dniu 18 maja 1939 roku, a *Grasshopper* tydzień później – podczas przejścia asystował on wraz z należącym do P&O liniowcem *Canton* tonącemu koło Cejlonu statkowi. *Dragonfly* została wprowadzo-





*Dragonfly* podczas prób morskich w marcu 1939 roku. Poczwórne stanowiska karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm nie są przykryte. Przednie z nich jest widoczne na pomoście górnym za stojącymi tam dwoma oficerami.  
Fot. National Maritime Museum

na do służby w dniu 6 czerwca 1939 roku, z komandorem porucznikiem jako dowódcą i zastąpiła kanonierkę *Mantis*. *Grasshopper* wszedł do służby tydzień później pod dowództwem komandora podporucznika zastępując *Cricket*. W efekcie ich przybycia, stare kanonierki *Bee* i *Mantis* zostały przekazane na złom w Szanghaju, a *Cricket* pozostawiono do dyspozycji wojennej. Kanonierka *Grasshopper* miała wyporność (pełną) 690 tons oraz osiągnął na próbach prędkość 17,8 węzła przy zużyciu paliwa 1,714 tony na godzinę. *Dragonfly* wypierała 585 tons (wyporność standardowa), a jej uzbrojenie (jest to niejasne) stanowiły: dwa działa kalibru 102 mm Mk V, jedno kalibru 94 mm Mk II i dwa poczwórne stanowiska karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm.

W dniu 14 czerwca *Dragonfly* wyszła do Szanghaju przez Foochow. Następnie spędziła tydzień w Szanghaju, podczas którego to okresu stoczniovcy „zamontowali osłony przeciwko pociskom karabinowym na pokładzie dziobowym”. W lipcu okręt pełnił służbę zabezpieczenia dolnej rubieży Jangcy oraz przeprowadził próby swojego wyposażenia trałowego. Po ich zakończeniu przebywał przez miesiąc w Nankinie.

Kanonierka *Grasshopper* wyszła do Szanghaju w dniu 23 czerwca. Drobna awaria zmusiła ją następnie do powrotu na jeden dzień do Foochow, a później spędziła tydzień w rękach stoczniovców w Szanghaju, podczas którego „zamonto-

wano osłony przeciwko pociskom karabinowym”. Następnie okręt pełnił służbę zabezpieczenia dolnej rubieży Jangcy, podczas której w jego dzienniku odnotowano na dziobie zanurzenie 1,98 m, a na rufie 1,96 m. W drugiej połowie sierpnia jednostka dołączyła w Nankinie do pozostałych kanonierek.

W tym czasie kanonierka *Scorpion* odbyła swoją ostatnią podróż inspekcyjną do Hankow i 18 sierpnia wszystkie trzy nowe kanonierki były przez krótki czas w górze rzeki w Nankinie. Trzy tygodnie później w Europie wybuchła wojna.

### Odwrót z Chin

Sytuacja na Jangcy była w każdym razie dalece niesatysfakcjonująca, ponieważ Japończycy wyeliminowali z jej obszaru cały handel oprócz własnego, a po wybuchu wojny sugerowali konieczność wycofania okrętów wojennych walczących stron dla uniknięcia „incydentów”. Kanonierki zostały zredukowane do statycznej roli jednostek broniących obywateli i własności w portach oraz stacji przekazyńnikowych łączności radiowej dla konsulatów. Ponieważ większe kanonierki mogły być lepiej wykorzystane do innych celów, a niektóre z mniejszych kanonierek były zablokowane na rzekach, Admiralicja szybko podjęła decyzję o rozwiązaniu floty i skierowaniu jej okrętów do innych zadań. W szczególności okręty z Zachodniej Rzeki zostały wycofane dla obrony Hongkongu.

Pozostałe jednostki typu *Aphis* zostały natomiast odwołane na zachód, aby uczestniczyły w zmaganiach z wrogiem na Morzu Śródziemnym. Zablokowane na rzekach mniejsze z okrętów zostały ostatecznie przejęte przez Chińczyków, podczas gdy nowoprzybyłe skierowano prosto do wzmocnienia Singapuru.

Kanonierki *Dragonfly* i *Grasshopper* po raz ostatni wyszły z Szanghaju w dniu 3 października 1939 roku i skierowały się do Hongkongu. W dzienniku okrętowym *Dragonfly* znajduje się dość szczegółowy opis tego rejsu. Podczas postoju w Hongkongu wyokrętowano chiński personel, po czym okręty odeszły do Sajgonu gdzie zawinęły 12 października. Tydzień później przybyły do bazy floty w Singapurze. Następnego dnia na *Dragonfly* dostarczono szarą farbę i przez kilka kolejnych dni okręt przemalowano. Na początku listopada dowódca kanonierki zmustrował do nowych zadań, a jego obowiązki przejął zastępca. Na jednostkę rozpoczęli też okrętować malajscy marynarze mający przejść szkolenie i pełnić na niej służbę. W tym czasie z okrętu zdemontowano haubicę 94 mm. Od 18 listopada *Dragonfly* rozpoczęła służbę w nowej roli patrolując wschodnie podejście do cieśniny Johore – jedyne wejście do bazy marynarki. Postawiono na nim bony, pola minowe i zasieki. Okręt pełnił służbę dwa na dwa dni zastępowany w niej przez kanonierkę *Grasshopper*. W dniu 23 listopada z jednostki



zdjęto całą amunicję kalibru 94 mm ładując w jej miejsce bomby głębinowe. Rufowe poczwórne stanowisko karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm zostało zdemontowane z kanonierki pod koniec grudnia. Od tego czasu okręt był uzbrojony w dwa działa kalibru 102 mm Mk V i jedno poczwórne stanowisko karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm. W lutym 1940 roku dowództwo kanonierki objął porucznik rezerwy marynarki.

Przydział kanonierki *Scorpion* do dowództwa Jangcy został anulowany na początku 1940 roku. W związku z tym okręt po raz ostatni opuścił Szanghaj w styczniu tego roku i trzy dni później zawinął do Singapuru. W lutym jednostka została przekazana do stoczni gdzie przystosowano ją do zwalczania okrętów podwodnych. Kolejną modernizację okręt przeszedł we wrześniu 1940 roku, kiedy to zamontowano na nim hydrolokator – wyposażenie *Dragonfly* w hydrolokator odnotowano w 1942 roku. Kilka miesięcy 1940 roku *Scorpion* spędził w Penangu pełniąc rolę okrętu strażniczego, które to zadanie kontynuował w 1941 roku.

Jedyną brytyjską kanonierką pozostającą do końca 1941 roku w dolnym biegu Jangcy była *Petrel*, która pełniła rolę radiowego okrętu przekaznikowego zapewniając łączność z Szanghajem<sup>2</sup>. Okręt

był pierwszą stratą brytyjską poniesioną po Pearl Harbor.

### Singapur

Po japońskiej inwazji na Malaje w grudniu 1941 roku, jedną z pierwszych zdobyczy stał się Penang. Kontrolowanie przez nieprzyjaciela przestrzeni powietrznej przed linią frontu spowodowało, że trzy nowe kanonierki zostały skierowane do służby patrolowej w bezpośrednim zasięgu artylerii Singapuru. Mimo to, kiedy oddziały armii wpadły w kłopoty koło Batu Pahat na zachodnim wybrzeżu około 80 mil na północ od Singapuru, nocą z 25 na 26 stycznia kanonierka *Dragonfly* zapewniała im wsparcie ogniowe. Kilka nocy później wraz z kanonierką *Scorpion* i innymi jednostkami uczestniczyła ona w wielkiej ewakuacji otoczonych oddziałów. *Grasshopper* uczestniczyła w końcowej ewakuacji wojska przez cieśninę Jehore na wyspę Singapurską, po której Cieśnina i baza morska w Singapurze przestały być dostępne dla żeglugi.

Ostatni okres przed upadkiem Singapuru, który nastąpił w dniu 15 lutego 1942 roku, był trudny. Rozpoczęła się wówczas ewakuacja nadwyżek personelu z Keppel Harbor na południu wyspy. Podczas ataku lotniczego w dniu 9 lutego została uszkodzona kanonierka *Scorpion*. Następnego

dnia odeszła ona do Batawii wioząc na pokładzie 58 pasażerów – głównie personelu łączności. Okręt miał jednak problemy z mechanizmami, które doprowadziły do zatrzymania maszyn. Wieczorem 13 sierpnia jednostka została przechwycona w cieśninie Berhala 150 mil na południe od Singapuru przez zespół okrętów japońskich, które zatopiły ją z ciężkimi stratami w ludziach.

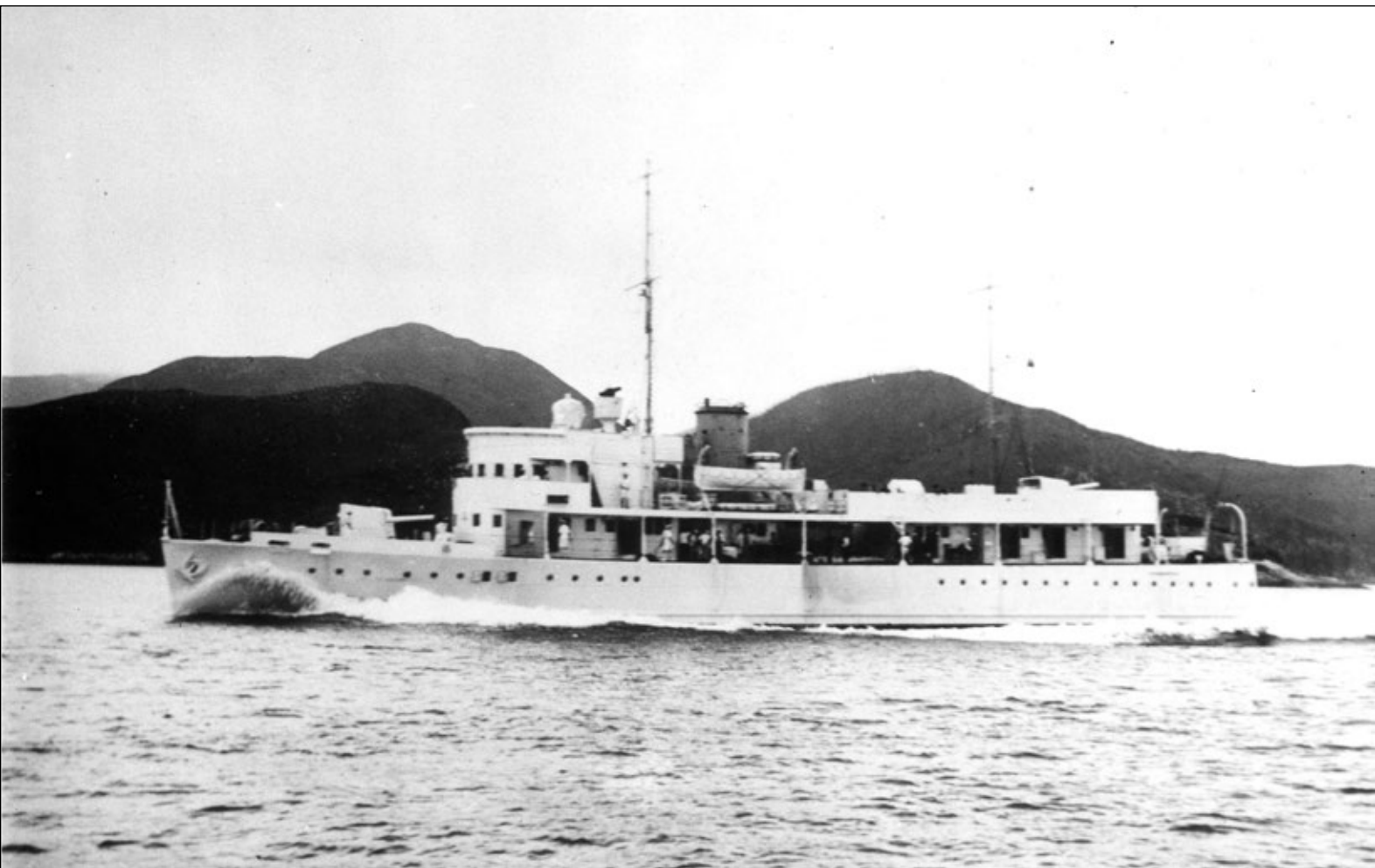
*Dragonfly* i *Grasshopper* przetrwały tylko dzień dłużej. Rankiem 14 lutego, kiedy mając na pokładach pasażerów szły wraz z innymi mniejszymi okrętami, na południe od Keppel Harbor zostały przechwycone i później zaatakowane przez samoloty japońskie. Pomimo ognia dział kalibru 102 mm i karabinów 12,7 mm Lewis i Bren okręty zostały szybko obezwładnione. Około południa *Dragonfly* otrzymał trzy trafienia i przewrócił się do góry dnem, a płonący *Grasshopper* wyrzucił się na plażę.

Doświadczenia pozostałych pięciu nowoczesnych kanonierek amerykańskich typu *Panay* były zastraszająco podobne. Jedna została przejęta przez Chińczyków

2. Nie była to jednak ostatni bytność okrętów brytyjskich na Jangcy. Również po wojnie łączność z ambasadą brytyjską w Nankinie była słaba. Z tego powodu bazował tam niszczyciel lub fregata, co doprowadziło do incydentu z fregatą *Amethyst*.

*Grasshopper* idący z pełną prędkością po Jangcy w lipcu 1939 roku. Oslony przeciwko pociskom karabinowym w jego części dziobowej są złożone do środka. Widoczna zaokrąglona ściana przednia pomostu.

Fot. National Maritime Museum





*Locust* w lutym 1943 roku. Widoczne stanowisko karabinów kalibru 7,7 mm na skrzydle pomostu, osłonięte stanowisko karabinów kalibru 12,7 mm tuż pod dalmierzem, poczwórny „pom-pom” za kominem, awaryjne, potrójne koło sterowe za nim, pojedynczy Oerlikon kalibru 20 mm na pokładzie oraz wyrzutnie bomb głębinowych i pojedynczy Oerlikon kalibru 20 mm na rufie. Osłony przeciwko pociskom karabinowym zostały zdemontowane z okolic dział 102 mm oraz pokładu – pozostawiono je jednak na pomostach dolnym i górnym. Fot. Imperial War Museum

w Chungkingu, jedną zajęli Japończycy, kiedy operowała jako jednostka przekąźnikowa łączności w Szanghaju, a trzy zostały zatopione w obronie Corregidora.

### Opis uzbrojenia i opancerzenia

Projekt uzbrojenia głównego jednostek oparto na wzorze zaczerpniętym ze współczesnych trałowców typu *Halcyon*. Początkowo zamontowano dwa stare, pochodzące jeszcze z okresu wojny działa gwintowane kalibru 102 mm Mk V o elewacji 30°. Projekt *Dragonfly* zawierał więc te armaty z półosłonami i systemem ładowania. Stanowiska działowe były jednak przystosowane do zamontowania armat kalibru 102 mm o dużym kącie podniesienia, które jedna lub dwie mogły być później zastosowane w razie potrzeby lub ich dostępności. Niemniej jednak, będące wówczas ich uzbrojeniem działa 102 mm Mk V o małej elewacji były wyposażone w bardziej odpowiednie osłony o pełnej długości nie posiadając przy tym systemów ładowania.

Do kierowania uzbrojeniem głównym był wykorzystywany dalmierz o bazie 3 m usytuowany bezpośrednio nad centralą bojową. Przed dalmierzem zamontowano reflektor oświetlenia pola walki o średnicy lustra 0,61 m. Planowano także wyposażenie okrętu w dalocelownik. Haubica kalibru 94 mm Mk II stanowiła zmodyfikowany model będący na uzbrojeniu armii zamontowany na stanowisku stałym.

Dwa poczwórne stanowiska karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm Mk III

były zamontowane w miejscach, których położenie na fotografiach nie jest oczywiste. Stanowisko tylne było umiejscowione na pokładzie rufowym na ośmiokątnej podstawie, do której zamontowano składane osłony przeciw pociskom karabinowym. Te ostatnie zapewniały ochronę przeciw snajperom. Dzięki zastosowanej konstrukcji przypuszczalnie możliwe było indywidualne strzelanie ponad nimi przez jeden z karabinów. Drugie stanowisko zamontowano na górnym pomoście, określonym w projekcie jako „platforma karabinów maszynowych”, usytuowanym przed dalmierzem i reflektorem. Stanowisko to było zamknięte i praktycznie w całości ukryte za składanymi osłonami przeciwko pociskom karabinowym, które tworzyły obdachowanie na przednim krańcu górnego pomostu.

Kanonierki *Dragonfly* i *Grasshopper* były uzbrojone w karabiny Lewisa przeznaczone przede wszystkim do strzelania do celów nawodnych poprzez ambrazy: dwie na skrzydłach pomostu i osiem na pokładzie artyleryjskim. W przypadku powodzenia prób okręty miały być uzbrojone w moździerz. Osłony przeciwko pociskom karabinowym były zamontowane na: sterówce (ze stali niemagnetycznej w obrębie kompasu; z żaluzjami ze szczelinami przeziernikowymi na bulajach) oraz w tylnej części okrętu na poziomie pomostu, radiokabiny, izby chorych i centrali bojowej. Wyposażono w nie także stanowiska karabinów kalibru 12,7 mm, pokład

artyleryjski i stanowiska dział 102 mm. Na pokładzie rufowym zamontowano dwa żurawiki (na lewej i prawej burcie) przeznaczone do obsługi wyposażenia do trałowania Mk V, w którego skład wchodziły dwa pojedyncze pływaki.

Podczas postoju w Singapurze zdemontowano haubice 94 mm bez wątpienia przenosząc je do arsenału twierdzy oraz wyposażono okręty w bomby głębinowe. Zdemontowano także tylne stanowisko karabinów 12,7 mm, ze względu na montaż w ich miejscu wyrzutnie bomb głębinowych oraz dla zapewnienia powszechnych braków uzbrojenia przeciwlotniczego bliskiego zasięgu. Być może ma to związek z pojawieniem się podczas remontu kanonierki w Singapurze w styczniu 1940 roku monitora *Terror*. Odchodząc na wody ojczyzny miał on dwa poczwórne stanowiska karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm, jako uzupełnienie swego uzbrojenia bliskiego zasięgu<sup>3</sup>. Podobnie, 3-funtowe działa salutacyjne z kanonierki *Scorpion* były prawdopodobnie przeznaczone dla szybko rosnącej singapurskiej floty jednostek pomocniczych. Składną jedynym wzmocnieniem uzbrojenia okrętu były przypuszczalnie karabiny Lewisa zamontowane w miejsce haubicy kalibru 94 mm i tylnego stanowiska karabinów kalibru 12,7 mm. Z drugiej strony, jak widać przypuszczalnie z różnych źródeł, wszystkie

3. Patrz: Ian Buxton – *Big Gun Monitors*; (Wlk. Bryt. 1978); str. 140.

Tabela 1: Główne daty związane z budową

Okręt	Budżet	Stocznia	Położenie stępki	Wodowanie	W służbie	Ukończony
<i>Scorpion</i>	1936	White	**	20.12.1937	8.11.1938*	11.12.1938
<i>Dragonfly</i>	1937	Thornycroft	29.12.1937	8.12.1938	6.06.1939	5.06.1939
<i>Grasshopper</i>	1937	Thornycroft	29.12.1937	19.01.1939	14.06.1939	13.06.1939
<i>Locust</i>	1938	Yarrow	??..11.1938	28.12.1939	?***	??..05.1940
<i>Mosquito</i>	1938	Yarrow	5.12.1938	14.11.1939	15.04.1940	19.04.1940
<i>Bee</i>	1939	White	Anulowany	–	–	–

\*Daty różnią się; \*\*Zamówiony w listopadzie 1936 r.; \*\*\*Dowódca zamustrował 9.04.1940 r.

Tabela 2: Dane okrętów

	<i>Scorpion</i>	Typ <i>Dragonfly</i>
wyporność: – standardowa – pełna	670 tons 780 tons	585 tons 690 tons*
wymiary: – długość całkowita – długość całkowita bez sterów – szerokość – zanurzenie standardowe – zanurzenie pełne (woda słodka) – zanurzenie (Jangcy)	63,63 m --- 10,57 m 1,58 m 1,83 m 2,01 m	59,89 m 58,06 m 10,06 m 1,52 m 1,83 m 1,98 m
układ napędowy:	- 2 linie wałów – 2 turbospoły parowe Parsonsa z przekładniami – 2 trójwałczkowe kotły Admiralicji – 4500 SHP	- 2 linie wałów – 2 turbospoły parowe Parsonsa z przekładniami – 2 trójwałczkowe kotły Admiralicji – 3800 SHP
prędkość:	17 w	17,5 w
zapas paliwa	132 tony (patrz tekst)	91 ton
zużycie paliwa	2,2 tony/h przy 16,9 w 0,53 tony/h przy 9 w	1,7 tony/h przy 17,75 w
zasięg	?	~900 mil przy 17,5 w
załoga:	93	74

\* Yarrow podaje dla *Mosquito* i *Locust* maks. 750 tons

trzy okręty były wyposażone w hydrolokatory zamontowane w ciągu 1940 roku, chociaż nie było ich w pierwotnych planach.

### Ostatnie trzy okręty

Budowa kolejnych dwóch kanonierek, *Mosquito* i *Locust*, mających zastąpić wcześniejsze jednostki została zawarta w budżecie marynarki na 1938 rok. Budżet kolejnego roku zawierał budowę okrętu o myląco powtarzającej się nazwie – *Bee*. Ta ostatnia jednostka została anulowana w 1940 roku.

Stępki *Mosquito* i *Locust* zostały położone w stoczni Yarrow pod koniec 1938 roku. Okręty wodowano w następnym roku już po wybuchu wojny. Chociaż w kontrakcie wymagano dostarczenia ich do Hongkongu, po rozwiązaniu Flotylli Jangcy planowano dla nich inną służbę. Zmiany, które wprowadzono podczas ich budowy zawierały montaż bomb głębinowych oraz usunięcie osłon przeciwko pociskom karabinowym z wyjątkiem osłony pomostu. Na tym etapie zamontowano także hydrolokator. Zrezygnowano z haubicy kalibru

94 mm na rzecz planowanych poczwórnych dział 2-funtowych.

Jako pierwsza, w kwietniu 1940 roku została ukończona kanonierka *Mosquito*, która niezwłocznie odeszła na południowe wybrzeże. Kolizja, której uległa opuszczając Greenock spowodowała dwutygodniowe opóźnienie ze względu na konieczność dokowania i remontu. W efekcie okręt przybył do Sheerness dopiero w połowie maja i został tymczasowo przydzielony do obrony przeciw atakom nieprzyjacielskich kutrów torpedowych kotwicowiska formowania konwojów. Dwa tygodnie później kanonierka przeszła do Dunkierki dla osłony jej ewakuacji, gdzie jej niewielkie zanurzenie było cenną zaletą. W dniu 1 czerwca operujący koło Dunkierki okręt został trafiony bombą lotniczą i płonący, opuszczony przez załogę, zatonął na płytkiej wodzie. Dwa dni później jego kadłub został wysadzony w powietrze za pomocą dwóch bomb głębinowych przez drużynę saperską z bliźniaczej jednostki. Działalność operacyjna *Mosquito* trwała zaledwie sześć tygodni

jednak podczas krótkich działań koło Dunkierki, jednostka z powodzeniem ewakuowała ponad 1000 żołnierzy.

Kanonierka *Locust* wyszła z Greenock w dniu 19 maja 1940 roku docierając na wody Kanału wtedy, kiedy była potrzebna pod Dunkierką. Oprócz odholowania do Dover uszkodzonego słupa *Bideford*, jednostka ewakuowała ponad 2000 żołnierzy. Była też obecna pod Dunkierką podczas końcowej ewakuacji wojsk francuskich nocą z 3 na 4 czerwca, w którym to czasie miała wątpliwą okazję zniszczenia wraku *Mosquito*. W dniu 4 czerwca *Locust* przybyła do Sheerness dla usunięcia uszkodzeń oraz montażu „pom-poma”.

Przez następne dwa lata kanonierka bazowała w Chatham, kontynuując działania zapoczątkowane przez *Mosquito* – osłony kotwicowisk formowania konwojów. Uzupełnienie uzbrojenia o „pom-poma” uczyniła z *Locust* doskonały mały okręt. W październiku 1940 roku wybuch miny bezpośrednio za rufą okrętu spowodował awarię jego mechanizmów napędowych, której skutki przez trzy miesiące usuwano





*Locust* w marcu 1946 roku po przebudowie przystosowującej do służby na Dalekim Wschodzie. Poczwońny „pom-pom” zastąpił rufowe działo kalibru 102 mm. Ciągłe są pozostawione składane osłony przeciwko pociskom karabinowym na pomostach dolnym i górnym, a pozostałe osłony zostały wyremontowane. Linia owalnych ambratur stanowisk karabinów Lewisa jest widoczna w obłachowaniu osłon (na lewo od potrójnego koła sterowego), a kolejne dwie ambratury widoczne są na obłachowaniu skrzydeł pomostu. Większość takielunku jednostki stanowi takielunek tentów. Marki zanurzeniowe wskazują, że *Locust* miał wówczas zanurzenie około 7 stóp, tj. 2,13 m.  
Fot. Imperial War Museum

w Tilbury. Z wyjątkiem ataku lotniczego w kwietniu 1942 roku, służba *Locust* była spokojna do połowy kwietnia 1942 roku. Wtedy to kanonierkę przydzielono do dowództwa Operacji Specjalnych w Portsmouth.

*Locust*, wraz z zespołem ścigaczy Wolnych Francuzów, przewoził oddział komandosów brytyjskich, którzy w sierpniu 1942 roku przeprowadzili zakończony niepowodzeniem rajd na Dieppe. Kanonierka została uszkodzona ogniem artyleryjskim, które były usuwane w Portsmouth – porcie pozostającym dalej jego bazą. Kilka z jednostek uczestniczących w rajdzie na Dieppe stały się trzonem zespołu okrętów dowództwa Operacji Specjalnych znanego jako Siły „J” z kwaterą główną w Cowes. *Locust*, sklasyfikowana teraz jako „jednostka do zadań specjalnych” stała się wówczas mobilną kwaterą dowodzenia dla południowego wybrzeża. Służbę tą kanonierka pełniła do listopada 1943 roku, kiedy to złuzowana przez znacznie większy okręt desantowy *Hilary*, została skierowana na modernizację do Portsmouth. Możliwe, że podczas tej modernizacji *Locust* została wyposażona w radar nawigacyjny typu 970 lub 971. Tuż przed „D-day” została z pewnością wyposażona w stację identyfikacyjną „swoj-obcy” oraz transponder typu 253 i 242.

Siły „J” zostały włączone do zespołu desantowego plaży „Juno”. Po zakończeniu modernizacji *Locust*, sklasyfikowana teraz jako mały okręt dowodzenia desantem LSH(S)<sup>4</sup>, w lutym 1942 roku przeszła na północ do Inverness gdzie szkolenie rozpoczęła 9 Brygada Piechoty. W związku z tym, w dniu 6 czerwca 1944 roku jednostka była okrętem flagowym sił uderzeniowych S1, 9 Brygady Piechoty na plaży „Sword” zostając ponownie uszkodzoną ogniem artyleryjskim. W dniu 28 czerwca *Locust* została przydzielona, jako mobilna kwatera dowodzenia eskadry wsparcia wschodniego rejonu lądowania. Dla zatrzymania penetracji kotwiczowisk sił inwazyjnych przez niemieckie jednostki samobójcze została wówczas ustanowiona zapora z niemal osiemdziesięciu małych okrętów. Jednostkę zwolniono z tej służby na początku sierpnia 1944 roku.

### Służba powojenna

Przez kolejnych 12 miesięcy *Locust* pozostawała okrętem wsparcia sił operujących z Harwich i Sheerness, chociaż jego obecność była pożądana na Morzu Śródziemnym. „*Locust jest obecnie zaangażowana, jako jednostka dowodzenia operacji przybrzeżnych Armii w Europie północno-zachodniej, a po zwolnieniu z obecnej służby powinien być wykorzystany, jako*

*okręt dowodzenia na Dunaju*”. Wraz z powolnym zbliżaniem się wojny w Europie do końca powstawały nowe plany wykorzystania jednostki. „*Locust powinna zostać przekazana do stoczni dla przygotowania do przebazowania do Singapuru. Okręt powinien wyjść w morze... w połowie lutego 1946 roku*”. W lipcu 1945 roku zaaprobowano redukcję załogi do wielkości szkieletowej, po czym jednostka przeszła na przebudowę do Sheerness dla przywrócenia jej funkcjonalności kanonierki rzecznej. Zgodnie z planem miała ona zostać okrętem flagowym odtworzonego dowództwa Jangcy.

Długa przebudowa *Locust* została zakończona w marcu 1946 roku. Okręt został pomalowany na biało z płowym kominem – zgodnie z tradycyjnym dla „China Station” schematem. Jednostkę przygotowano do długiego przejścia do Hongkongu w czasie, którego jego dowódcą miał być komandor podporucznik Parker. Dopiero co zainstalowane osłony przeciwko pociskom karabinowym miały być zdemontowane i wysłane do celu statkiem handlowym tak, jak odbyło się to w 1938 roku. *Locust* miała żeglować samodzielnie eskortowana jedynie od Adenu przez jakąś jed-

4. LSH(S) – Landing Ship Headquarters (Small)  
[przyp. tłumacza]



nostkę pomocniczą. Ponieważ rząd amerykański zadeklarował, że żaden z okrętów U.S. Navy nie będzie bazował nieprzerwanie na Jangcy, wyjście w morze brytyjskiej kanonierki zostało w ostatniej chwili anulowane. Zamiast tego *Locust* została przeniesiona do rezerwy. Podobnie, trzy ostatnie pełniące służbę operacyjną jednostki typu *Aphis*, po udziale w pełnej zwrotów wojnie na Morzu Śródziemnym, przegładzie w Tarencie i wyjściu na Daleki Wschód w styczniu 1946 roku, zostały przeniesione do rezerwy po przybyciu do Singapuru w kwietniu.

Dla niepotrzebnej już teraz chińskiej kanonierki nie widziano możliwości wykorzystania operacyjnego. W 1951 roku *Locust* została przebazowana do Bristolu gdzie przez kolejne 16 lat pozostawała w rezerwie w estuarium rzeki Severn pełniąc funkcję stacjonarnej jednostki ćwiczebnej. Ostatnia kanonierka typu *Dragonfly* została złomowana w 1968 roku.

### Opis uzbrojenia

Archiwa stoczni Yarrow pokazują, że *Mosquito* i *Locust* miały być ukończone z planowanym uzbrojeniem w dwa działka kalibru 102 mm Mk V, jedno poczwórne stanowisko dział 2-funtowych Mk VII, dwa poczwórne stanowiska karabinów maszynowych kalibru 12,7 mm oraz cztery karabiny maszynowe kalibru 7,7 mm Lewisa. Podczas pośpiesznych prac wyposażeniowych „pom-pomy” nie były jednak dostępne tak, że *Locust* otrzymała je dopiero podczas remontu w Sheerness po upadku Dunkierki. Operacja ta wymagała demontażu masztu rufowego jednostki, który przesłaniał duży fragment pola prowadzenia ognia. Nie jest jasne czy *Mosquito* przed zatopieniem również została uzbrojona w „pom-poma”.

Podczas budowy kanonierek stanowiska karabinów kalibru 12,7 mm zostały ponadto przeniesione w bardziej konwencjonalne miejsca – po każdej stronie pomostu. W ten sposób pokład rufowy pozostawał wolny, a górny pomost nie przesłaniał sektorów prowadzenia ognia. Przedstawiająca *Locust* ilustracja z wojennego wydania „Jane’s Fighting Ships” jest w rzeczywistości fotografią *Dragonfly* podczas prób morskich.

Przez kolejne kilka lat *Locust* miała uzbrojenie powiększone o dwa poczwórne stanowiska karabinów maszynowych kalibru 7,7 mm Boulton & Paul oraz trzy pojedyncze Oerlikony kalibru 20 mm. W lutym 1943 roku kanonierka miała karabiny kalibru 12,7 mm po obydwu stronach pomostu, dwa stanowiska karabinów maszynowych kalibru 7,7 mm na skrzydłach po-

mostu, dwa pojedyncze stanowiska dział 20 mm na pokładzie artyleryjskim i jedno na pokładzie rufowym oraz dwie wyrzutnie i bomby głębinowe. Wydaje się (na podstawie dość niewyraźnej fotografii wykonanej z dużej odległości), że jednostka była tak uzbrojona podczas rajdu na Dieppe.

W marcu 1946 roku, po długiej przebudowie, poczwórne stanowisko „pom-pomów” zostało przesunięte do tyłu zastępując rufowe działko kalibru 102 mm. Umożliwiło to odtworzenie masztu tylnego będącego wsparciem dla anten radiowych. Zamontowano także osłony przed pociskami karabinowymi. Dwa działka kalibru 20 mm zostały przeniesione z pokładu artyleryjskiego na skrzydła pomostu zastępując karabiny kalibrów 12,7 mm i 7,7 mm. Z okrętu zdjęto też bomby głębinowe i ich wyrzutnie.

### Specyficzne szczegóły techniczne

Daty związane z budową jednostek przedstawiono w Tabeli 1, a ich dane techniczne w Tabeli 2. Znajduje się w nich kilka niezgodności. Stocznie Thornycroft i Yarrow podają długość całkowitą kanonierek typu *Dragonfly* odpowiednio na 57,91 m i 58,06 m, podczas gdy w publikacjach z bibliografii podawane są różne wartości z przedziału od 59,92 m do 60,05 m. Wyjaśnieniem rozbieżności jest to, że wielkości podawane przez stocznie dotyczą długości kadłuba bez wystających płetw sterowych. Tonaż jednostek typu *Dragonfly* (585 tons wyporności standardowej i 690 tons pełnej) wydaje się być poprawny zawierając 91 ton paliwa ciężkiego, 9,6 ton paliwa dla silników wysokoprężnych i 6,6 tony rezerwowej wody kotłowej. Tonaż kanonierki *Scorpion* (670 tons wyporności standardowej i 780 tons pełnej) podawany w publikacjach z bibliografii nie może obejmować 132 ton paliwa ciężkiego. Ponieważ zapasy pozostałych mediów są podobne jak dla typu *Dragonfly* (np. 91 ton paliwa ciężkiego, 10 ton paliwa do silników wysokoprężnych i 8 ton rezerwowej wody kotłowej) wydaje się, że wyporność pełna była większa niż podawana. ●

**Tłumaczenie z języka angielskiego:**  
Jarosław Palasek

### Bibliografia

#### Źródła główne:

Ship Movement Registers, King Alfred Library, HM Dockyard Portsmouth.  
ADM187 – Pink Lists, Public Record Office, Kew.  
ADM53 – Ships’ Logs 1938-Feb 1940 Public Record Office, Kew.  
ADM179-336 – Composition and location of Force J,

Public Record Office, Kew.

Rysunki i specyfikacje Admiralicji dla typu *Dragonfly*, część specyfikacji dla typu *Scorpion*, National Maritime Museum, Greenwich.

Zestawienie pozostałości typu *Scorpion*, Cowes Maritime Museum.

Zestawienie części *Mosquito* i *Locust*, Yarrow Shipbuilders.

Korespondencja z kmdr. ppor. N.J. Parkerem, DSC, RN.

K.C. Barnaby, 100 Years of Specialized Shipbuilding and Engineering, John I Thornycroft Centenary 1964, Hutchinson, London, 1964.

#### Źródła uzupełniające:

*Jane’s Fighting Ships*, różne wydania, Sampson Low (London).

*Conway’s All the World’s Ships, 1922-1946*, Conway Maritime Press, London 1980.

HT Lenton, JJ Colledge, *Warships of World War II*, Ian Allan, London 1964.

MH Brice, *The Royal Navy and the Sino-Japanese Incident 1937-41*, Ian Allan, London 1973.

A Cecil Hampshire, *Armed with Slings*, William Kimber, London 1958.

Gregory Haines, *Gunboats on the Great River*, Macdonald and Janes, London 1976.

Kemp Tolley, *Yangtze Patrol*, Naval Institute Press, Annapolis 1971.

*China at War (1939)*, The China Information Publishing Co, Chiny 1939.

John Campbell, *Naval Weapons of World War II*, Conway Maritime Press, London 1985.

Adrian Stewart, *The Underrated Ebneemy*, Kimber, London 1987.

Richard Gough, *The Escape from Singapore*, Kimber, London 1987.

Geoffrey Brooke, *Singapore’s Dunkirk*, Leo Cooper, London 1989.

Peter C Smith, *Hold the Narrow Sea*, Moorland, Derbyshire 1984.

R Plummer, *Ships that saved an Army*, Patrick Stephens, Northants 1990.

AD Divine, *Dunkirk*, Faber and Faber, London 1945.

Charles Messenger, *The Commandos, 1940-46*, Kimber, London 1985.

Ronald Atkin, *Dieppe 1942*, Macmillan, London 1994.

DG Chandler, JI Collins (ed.), *The D-Day Encyclopedia*, Helcon, New York 1994.

*Invasion Europe*, HMSO, London 1994.

K Edwards, *Operation Neptune*, Collins, London 1946.

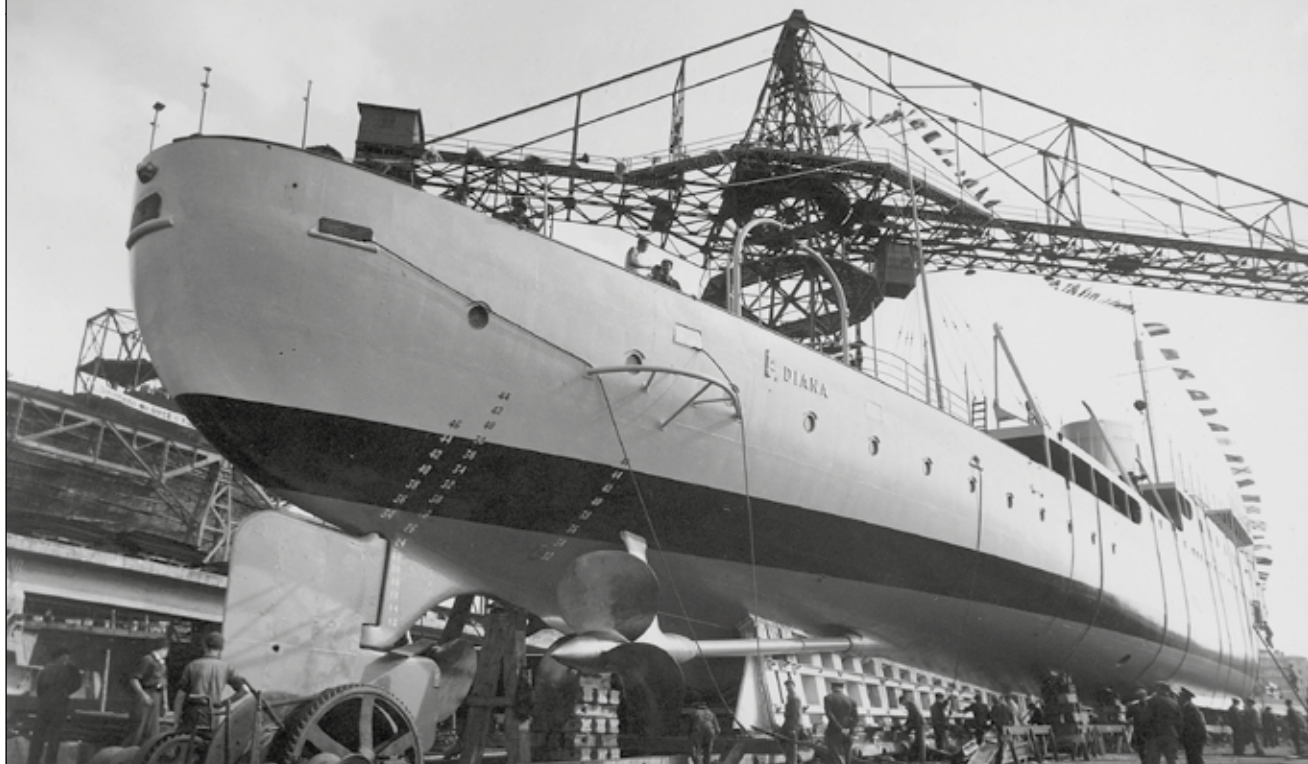
*British Naval Vessels Lost at Sea, 1939-1945*, HMSO, London 1947.

John Lambert, Al Ross, *Allied Coastal Forces of World War II*, Conway Maritime Press, London 1990.

Malcolm H Murfitt, *Hostage on the Yangtze*, USA 1991.

*HMS Locust*, RNVR News Sheet.

**Niniejszy artykuł jest jednym z rozdziałów książki „Warship 1995” wydanej przez Conway Maritime Press w 1995 r.**



## Włoskie awizo „Diana”

W połowie lat trzydziestych po zwycięskim zakończeniu kampanii w Etiopii, kierownictwo Regia Mariny podjęło kwestię zastąpienia starej kanonierki *Aurora*, która przez długi czas pełniła funkcję jachtu głowy państwa. Założenia projektowe stanowiły, że nowy okręt powinien posiadać umiarkowaną wyporność (rzędu 2 tys. t), dużą prędkość i dobrą dzielność morską by zapewnić maksymalnie komfortowy pobyt na pokładzie wysoko postawionych osób. Tego dotyczyły również wymogi w zakresie jakości pomieszczeń wewnętrznych. Choć przyszedł jacht nie był rozpatrywany jako pełnowartościowy okręt, zakładano jego wykorzystanie w czasie wojny w charakterze jednostki sztabowej bądź szybkiego transportowca (w tym do przewozu osób).

Projekt został opracowany przez majora korpusu budownictwa okrętowego Franca Spinello. Zamówienie na budowę otrzymała w roku 1938 stocznia „Cantieri Navali del Quarnaro” we Fiume, stępkę położono w ostatnim dniu wiosny 1939 r. Praktycznie po roku okręt, który otrzymał nazwę *Diana*, wodowano, zaś banderę podniesiono, gdy Włochy przystąpiły już do działań w ramach II wojny światowej. Należy dodać, że w oficjalnej liście floty jednostka została określona jako szybkie awizo (*aviso veloce*). Również Yate Presidencial/Aviso-Transporte Rápido Italiano *Diana*.

### Opis konstrukcji

Zewnętrznie *Diana* w znacznym stopniu przypominała współczesne mu niszczyciele typu „Soldati”, jednak znajdujący się w centrum solidny komin, czynił sylwetkę mniej elegancką. Dystygowana część dziobowa z podniesioną dziobnicą przechodziła w wydłużoną dziobówkę, która zajmowała  $\frac{3}{4}$  długości kadłuba. Na dziobówce wznosiła się przestronna nadbudówka, która zajmowała całą szerokość kadłuba. W niej znajdowały się apartamenty dla głowy państwa i innych gości. Rufowe zakończenie miało klasyczną formę krążowniczą.

Kadłub był wykonany ze stali o wysokiej wytrzymałości, a nadbudówki – ze stopów lekkich. W środkowej części kadłub posiadał podwójne dno. Okręt miał jeden pokład ciągły – górny, znajdującej się poniżej platformy nie było na dziobie, a także w rejonie przedziałów maszynowo-kotłowych. 18 grodzi wodoszczelnych dzieliło kadłub na przedziały, przy czym 11 grodzi dochodziło do poziomu górnego pokładu, a pozostałe – do pokładu dziobówki.

Pomieszczenia oficerskie znajdowały się pod pokładem dziobówki, bliżej dziobu okrętu. Podoficerowie kwaterowali centralnej części kadłuba na pokładzie głównym po lewej burcie. Analogiczne pomieszczenia na prawej burcie przeznaczone były dla personelu obsługującego głowę

państwa oraz gości. Marynarskie kubryki mieściły się na pokładach górnym i dolnym w części dziobowej i rufowej.

W celu zwiększenia komfortu pasażerów jednostkę wyposażono w stabilizatory kołysania sytemu „Simensa”.

Siłownia składała się z 2 zespołów turbin systemu „Tosi-Belluzza”, rozmieszczonych w izolowanych przedziałach. Każdy zespół turbin obejmował turbinę wysokiego ciśnienia (liczba obrotów 4700 na minutę), turbinę niskiego ciśnienia (liczba obrotów 3300 na minutę) z wbudowaną integralnie turbiną biegu wstecznego oraz jednostopniowej przekładni redukcyjnej obniżającej liczbę obrotów turbin do 351 na minutę na wale. Maksymalna projektowana moc siłowni wynosiła 31 100 KM. Ruch jednostki zapewniały dwa, wykonane z brązu, śruby napędowe o 3 skrzydłach i średnicy 3,2 m.

Parę zapewniały 4 kotły wodnorurkowe systemu „Tosi” z przegrzewaczami pary, rozmieszczone w 2 kotłowniach. Kotły opalane były paliwem płynnym, którego rozpylanie w każdym kotle zapewniały 2 palniki wirowe typu „Saake”. Maksymalna wydajność kotłów sięgała 35 t/godz. przy ciśnieniu roboczym 30 kg/cm<sup>2</sup> i temperaturze przegrzanej pary 400-450°C. Normalny zapas paliwa wynoszący 450 t, przechowywano w zbiornikach, znajdujących się w przedziałach podwójnego dna. W razie potrzeby dodatkowe 110 t paliwa

można było umieścić w zbiornikach systemu tłumienia kołysania.

Czas przygotowania siłowni do ruchu przy całkowicie wygaszonych kotłach to 60 minut w warunkach normalnych, bądź 30 minut w warunkach ekstremalnych.

W czasie przeprowadzonych w dniu 1 listopada 1940 r. oficjalnych prób *Diana* osiągnęła następujące wyniki:

- średnia wyporność – 1923,5 t
- moc siłowni – 36 000 KM
- liczba obrotów śrub napędowych – 360/minutę
- maksymalna prędkość – 30 węzłów

Stwierdzenia szeregu autorów i wydawnictw (przykładowo, takich autorów jak Aldo Fraccaroli czy rocznik „Conway's”), że okręt rozwijał prędkość 32 węzłów, nie odpowiada prawdzie. W warunkach rzeczywistej służby, prędkość z reguły nie przekraczała 28 węzłów.

Do wytwarzania energii elektrycznej służyły 2 turbogeneratory o mocy po 200 kW i 2 generatory dieslowskie o mocy po 40 kW. Generatory znajdowały się w przedziałach maszynowni na poziomie pokładu platformy.

*Diana* wyróżniała się niezwykle rozwiniętym, jak na jednostkę tej wielkości, systemem zabezpieczenia żywotności. W jego skład wchodziły 2 niezależne stanowiska przeciwpożarowe, z których jeden mieścił się na górnym pokładzie w rejonie dziobowego kubryka, a drugi – odpowiadający za komory amunicyjne, w korytarzu oficerskim. Na stanowiska doprowadzono urządzenia kontrolne z licznymi czujnikami,

rozmieszczonymi we wszystkich pomieszczeniach okrętu. Komory amunicyjne wyposażono w systemy zalewania (kingstony) oraz systemy zraszania (z rurociągu pożarowego). Środki do usuwania wody obejmowały 2 pompy turbinowe o wydajności po 635 t/godz., 2 turbinowe pompy zębowe o wydajności po 25 t/godz. oraz 3 elektryczne pompy zębowe o wydajności po 10 t/godz.

Jednostkę wyposażono w pojedynczy ster półrównoważony o powierzchni płetwy 9,025 m<sup>2</sup>, maksymalny kąt wychylenia steru 35°. Maszyna sterowa – hydrauliczna, systemu Calzoniego. Sterowanie można było prowadzić z pomostu lub bezpośrednio z pomieszczenia sterowego, gdzie znajdował się serwowmechanizm. W przypadku awarii maszyny sterowej możliwe było ręczne sterowanie za pomocą systemu talii, zamocowanych do steru i nakręconych na rufowy kabestan.

Awizo wyposażono w 2 kotwice systemu Halla, o wadze 2,4 t każda, w dziobowych półkluzach oraz zapasową kotwicę Admiralicji o wadze 500 kg, przechowywaną na górnym pokładzie w części rufowej. Do wybierania łańcuchów kotwicznych służyły 2 kabestany o napędzie elektryczno-hydraulicznym systemu Calzoniego. Stanowiska kierowania kabestanami znajdowały się na pokładzie dziobówki. Trzeci kabestan znajdował się na rufie i wykorzystywany był przede wszystkim do cumowania.

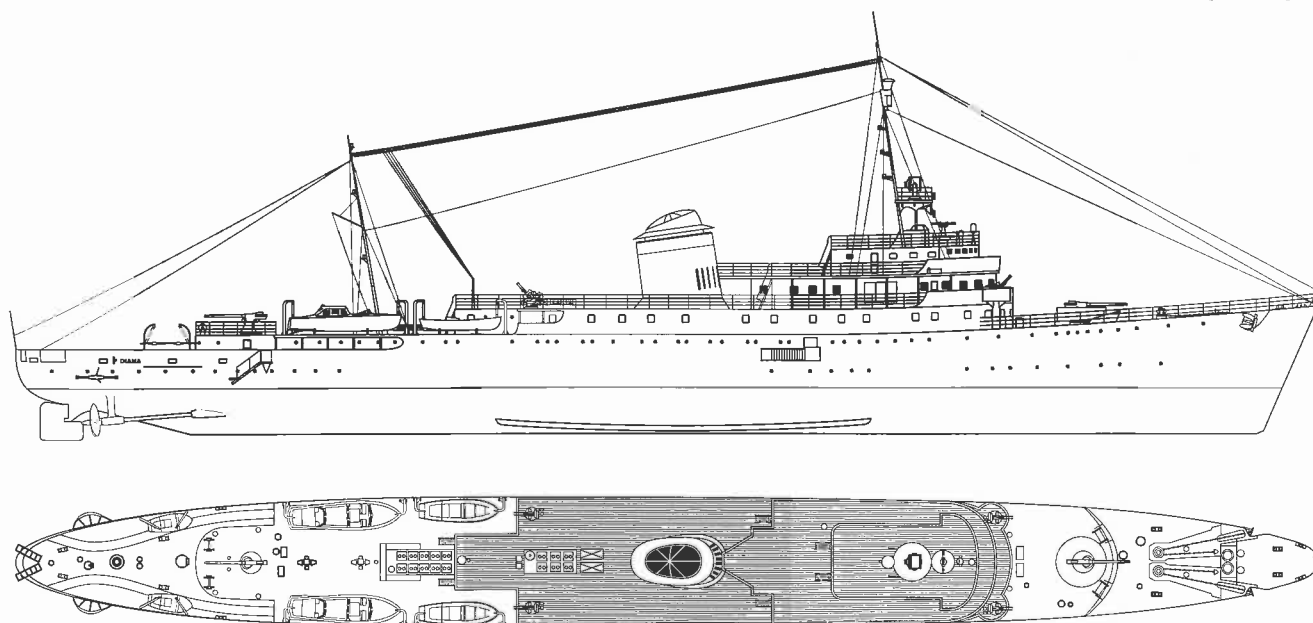
Trudno powiedzieć by *Diana* wyróżniała się silnym uzbrojeniem. Zgodnie z pier-

wotnym projektem, główny kaliber miały stanowić 2 uniwersalne działa kal. 90 mm z lufą o długości 50 kalibrów. Włoski przemysł nie nadążał jednak z wytwarzaniem niezbędnej liczby najnowszych systemów artyleryjskich, które w pierwszym rzędzie trafiały na uzbrojenie okrętów liniowych. Znalaziono więc rozwiązanie tymczasowe i awizo wyposażono w 2 stare działa kal. 102 mm L/35 systemu „Terne’a” mod. 1914. Jedno z dział ustawiono na okrągłej platformie na pokładzie dziobowym, a drugie – na nadbudówce rufowej, stanowiącej przedłużenie dziobówki. Zapas amunicii wynosił po 200 pocisków na lufę (140 z pełnym i 60 ze zmniejszonym ładunkiem), które podawano z komór amunicyjnych za pomocą wyciągu koszonego „Ansaldi” o napędzie elektrycznym, pozwalającego na dostarczanie pocisków z prędkością 12 sztuk na minutę.

Działa kal. 102 mm nie były uniwersalne, wobec czego obronę plot. okrętu zapewniało 6 automatycznych dział kal. 20 mm L/65. Dwa takie działa na pojedynczych łożach umieszczono w dziobowej części nadbudówki przed mostkiem, zaś pozostałe na łożach podwójnie sprzężonych, także na pokładzie nadbudówki, tyle tylko, że w jej rufowej części.

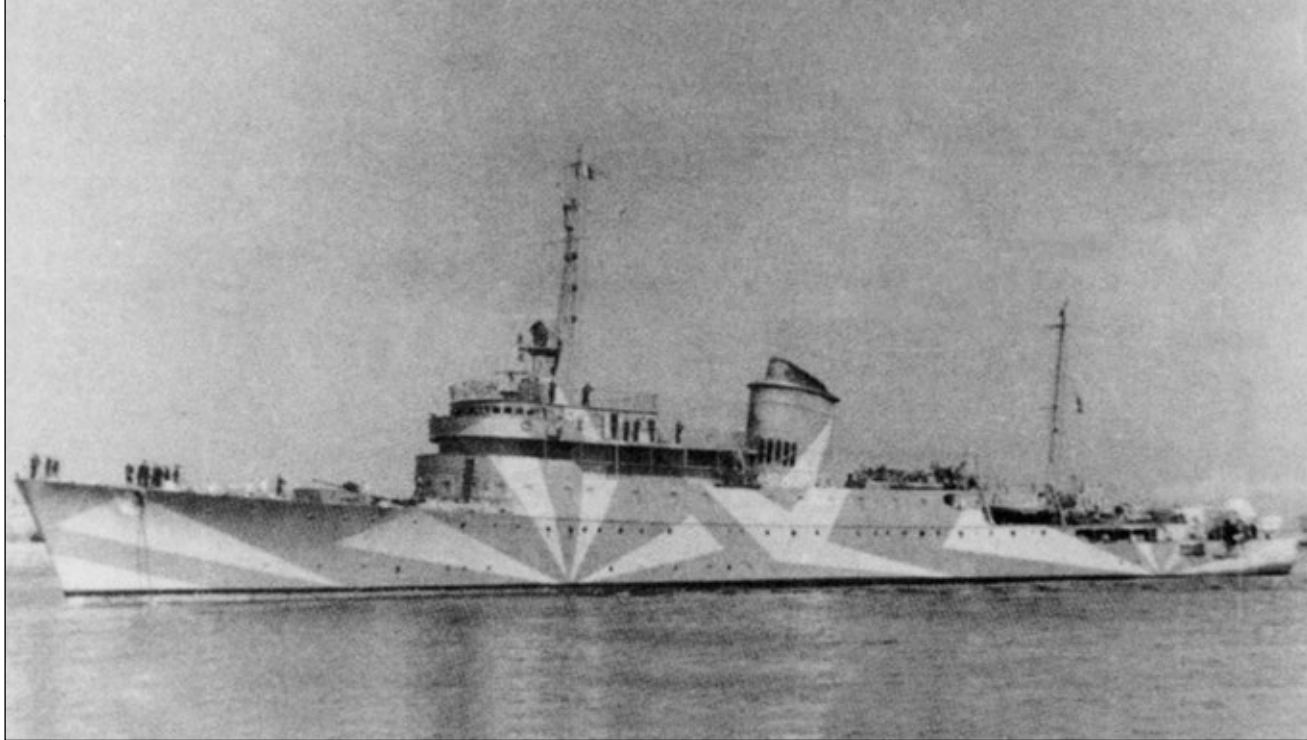
System kierowania ogniem artyleryjskim był dość prymitywny. Awizo było wyposażone jedynie w dalmierz o bazie 1,5-metrowej, nie posiadało jednak centrali artyleryjskiej. Komendy do poszczególnych dział były przekazywane z mostka drogą telefoniczną.

## Diana (1942)



Rys. Witold Hazuka





Z racji krótkiej służby, nie zachowało się zbyt dużo fotografii *Diany*.

Fot. zbiory Zvonimira Freivogla

Uzbrojenie do zwalczania okrętów podwodnych składało się z 2 zrzutni rufowych, obliczonych na 4 bomby głębinowe o wadze 100 kg lub 6 bomb głębinowych o wadze 50 kg. Do specjalnych zasobników w rufowej nadbudówce można było jeszcze załadować 28 bomb 100 kg lub 42 bomby 50 kg.

Do poszukiwania okrętów podwodnych służyła eksperymentalna stacja „Fonoscope” z szerokopasmowymi magnetycznymi odbiornikami, skonstruowana przez niemiecką firmę „Elektroakustik” z Kilonii. Poza tym jednostka dysponowała hydrofonem, umieszczonym w przestrzeni międzydennej dziobowej części kadłuba.

Dzięki zdejmowanemu torom, których ułożenie wymagało mniej niż 12 godzin, *Diana* mogła być wykorzystywana do stawiania min. Na górnym pokładzie w rufowej części okrętu można było załadować 48 min morskich (po 24 na każdej burcie), a dodatkowych 39 mieściło się w marynarskich kubrykach pod dziobówką. Poza tym jednostka posiadała znaczną ładowność: w pomieszczeniach mieszkalnych pod dziobówką i na dolnym pokładzie mogła przyjąć do 300 t ładunków (głównie amunicji lub żywności) i do 100 żołnierzy z pełnym ekwipunkiem na pokładzie.

Do stawiania zasłon dymnych awizo wyposażono w 2 parowo-naftowe generatory dymu, odprowadzające dym do kanałów spalin kotłów nr 1 i nr 3. Kierowanie pracą generatorów odbywało się na odległość z mostka. Na samej rufie znajdowały się 2 chemiczne generatory dymu typu „Fasano”, które uruchamiano ze stanowiska na górnym pokładzie bądź z przedziału urządzeń sterowych.

Na zakończenie trzeba dodać, że *Diana* wyróżniała się wysoką jakością budowy oraz dobrymi właściwościami morskimi.

### Historia służby

W dniu 12 listopada 1940 r. szybkie awizo *Diana* weszło w skład włoskiej floty. Aby szybciej osiągnąć pełną gotowość bojową, 26 listopada okręt przebazowano z Fiume do Poli, gdzie przeszedł kurs przygotowania bojowego. 14 lutego 1941 r. po zakończeniu szkolenia przybył do Tarentu, gdzie wszedł w skład grupy okrętów i jednostek pomocniczych (*Gruppo navi ausiliarie*), podporządkowanej dowódcy Okręgu Morskiego Morza Jońskiego i Dolnego Adriatyku.

Z dniem 20 lutego 1941 r. awizo podjęło działania bojowe. Było wykorzystywane do przewozu wojsk, ładunków wojskowych i zaopatrzenia, a także eskortowało konwoje i zabezpieczało przejścia dużych okrętów bojowych między portami Mórz Jońskiego, Egejskiego i Tyrreńskiego.

Kluczowym epizodem w karierze *Diany* był udział w nieudanej operacji dywersyjnej przeciwko Malcie. Inicjatorem i kierownikiem operacji był d-ca słynnej X Flotylli MAS kmdr por. Vittorio Moccagatta. Początkowo Włosi niejednokrotnie próbowali przeprowadzić atak jedynie siłami kutrów szturmowych (wybuchowych), które jednak z uwagi na ich kiepską dzielność morską i znaczną odległość do celu nie dawały nadziei na odniesienie sukcesu. W rezultacie podjęto decyzję o dostarczeniu kutrów na pokładzie okrętu-nosiciela. Funkcję tę przydzielono właśnie *Dianie*, która posiadała niezbędną „ładowność” i prędkość. W początkach lipca 1941 r. jednostka przeszła do Augusty na Sycylii. Tam na jej pokładzie zamontowano wyposażenie umożliwiające przyjmowanie i wodowanie kutrów oraz przeprowadzono serię ćwiczeń. 21 lipca okręt wyszedł specjalnie w morze z kilkoma kutrami na pokładzie

i parą kolejnych na holu, tak by sprawdzić w praktyce detale przyszłej operacji.

W nocy 25 lipca kierowany przez Moccagattę zespół opuścił Augustę. W skład zespołu wchodziły: *Diana* (d-ca kmdr ppor. Mario di Muro) z 9 kutrami szturmowymi typu *MTM* na pokładzie oraz specjalnym motorowym kutrem *MTL* przeznaczonym do przewozu 2 „żywych torped”, kutry torpedowe *MAS 451* i *MAS 452*, na których znajdował się sam Moccagatta oraz holujących mały kuter torpedowy typu *MTSM*, dowodzony przez szefa nawodnego oddziału 10 Flotylli kmdr ppor. Giorgia Giobbe’a. Ten ostatni miał przewodzić kutrom szturmowym

Mniej więcej w odległości 20 Mm *Diana* wodowała kutry szturmowe (jeden z nich miał niesprawny silnik i zatonął), poczym obrał powrotny kurs. To właśnie jednak awizo stało się jedną z przyczyn klęski operacji. Spora sylwetka jednostki została wykryta przez brytyjskie radary, o istnieniu których Włosi nawet się nie domyślali. Atakujących napotkał silny ogień. Żaden z kutrów szturmowych nie tylko, że nie zdołał wykonać zadania, ale nawet ocaleć. W dodatku o świcie brytyjskie samoloty typu „Hurricane” zatopiły także oba kutry torpedowe. Włosi stracili 15 ludzi (śmierć ponieśli też Moccagatta i Giobbe), a kolejnych 18 trafiło do niewoli. Utracono również 2 kutry torpedowe, 9 kutrów szturmowych *MTM*, kuter *MTL* oraz 2 „żywe torpedy”. Jedynie awizo i kuter *MTSM* z 18 pozostałymi przy życiu dywersantami zdołały powrócić do bazy.

*Diana* krótka pozostawała „bezrobotna”. W nocy z 2/3 sierpnia 1941 r. jednostka wspierała flotyllę kutrów torpedowych, patrolujących wody Cieśniny Tunetańskiej, w oczekiwaniu na przejście konwoju z Gi-

Dane taktyczno-techniczne	
Wyporność:	
Standardowa	2063 t
Normalna	2583 t
Pełna	2695 t
Pełna z minami na pokładzie	2790,7 t
Wymiary:	
- długość między pionami	108,98 m
- długość maks.	114 m
- szerokość maks.	11,715 m
- zanurzenie średnie	3,77 m
- zanurzenie maks.	3,86 m
Siłownia	4 kotły „Tosi”, 2 turbiny parowe „Tosi-Belluzzo”, 2 śruby
Moc	31 000 KM
Prędkość	28 węzłów
Zapasy paliwa	450 t (normalne) – 560 t (maks.)
Zasięg	2400 Mm (16 w.), 2160 Mm (22 w.) lub 1650 Mm (27 w.)
Uzbrojenie:	2 x I – 102 mm L/35 2 x II + 2 x I – automatyczne 20 mm L/65 2 rufowe zrzutnie bomb głębinowych 87 min morskich P.200
Załoga	10 oficerów, 21 podoficerów i 161 marynarzy

brałtaru na Maltę. Wbrew oczekiwaniom Włochów, brytyjski zespół składający się z samych szybkich okrętów, zdołał pokonać cieśninę niezauważony.

W okresie od 12 listopada 1941 r. do 23 lutego 1942 r. *Diana* przeszła remont w La Spezii. Po zakończeniu prac weszła w skład grupy okrętów i jednostek pomocniczych Sektora Sycylijskiego. Okręt przebazowano do Portoferraio, gdzie był wykorzystywany do zabezpieczenia niemieckich lotniczych eskadr torpedowych. 1 kwietnia

powrócił do La Spezii, gdzie pozostawał przez ponad 2 miesiące, po czym 26 czerwca przeszedł do Messyny.

Z tej bazy 28 czerwca 1942 r. o godz. 03:50 awizo wyszło w swój ostatni rejs, którego celem było dostarczenie niezbędnych wyposażenia i personelu dla bazy morskiej w Tobruku, nie dawno odzyskanej przez wojska niemiecko-włoskie. Rankiem 29 czerwca 1942 r. w odległości około 75 Mm na północ od Zatoki Bomba, na wybrzeżu Cyrenajki, kurs *Diany* zaprowa-

dził jednostkę prosto na pozycję brytyjskiego okrętu podwodnego *Thrasher* (N37; d-ca Lt.cdr. Hugh Stirlin Mackenzie; DSO, DSN, RN). Około 11:20 włoscy obserwatorzy zauważyli ślady 4 torped (na podstawie Dziennika Bojowego *Thrasher*a, dostępnego na uboat-necie, z ogólnej liczby 6 odpalonych, zgodnie ze źródłami brytyjskimi, o godz. 11:44, wachlarzem z odległości 600 jardów = 1 yard (yd) około 91,4 cm = 5468 m, po czym nastąpił atak nie zauważonych przedtem 2 kutrów torpedowych, które do godz. 12:40. zrzuciły 17 bomb głębinowych. Gwałtownym zwrotem udało się uniknąć 2 z nich, jednak pozostałe 2 dosięgły celu (33°30'N, 23°30'E). Silna eksplozja torped rozerwała całą rufę, co spowodowało, że w mniej niż 15 minut awizo skryło się pod wodą. Sprawca oddalił się o 12:44.

W czasie swej całej niedługiej kariery awizo *Diana* wykonało 21 rejsów bojowych, pokonując trasę 6041 Mm czasie 370 godzin. ●

### Bibliografia

Bergoni F., *Esploratori, Fregate, Corvette ed Avvisi Italiani 1861-1968*, Roma 1969.

Borgeze W. *Diesiataja flotillia MAS*, pierewod. z italijskiego, Moskwa 1957. Rosyjskie tłumaczenie z włoskiego pozycji Junia Valerie'a Borghese'a, *Decima Flotiglia MAS*, Milano, Garzanti, 1950.

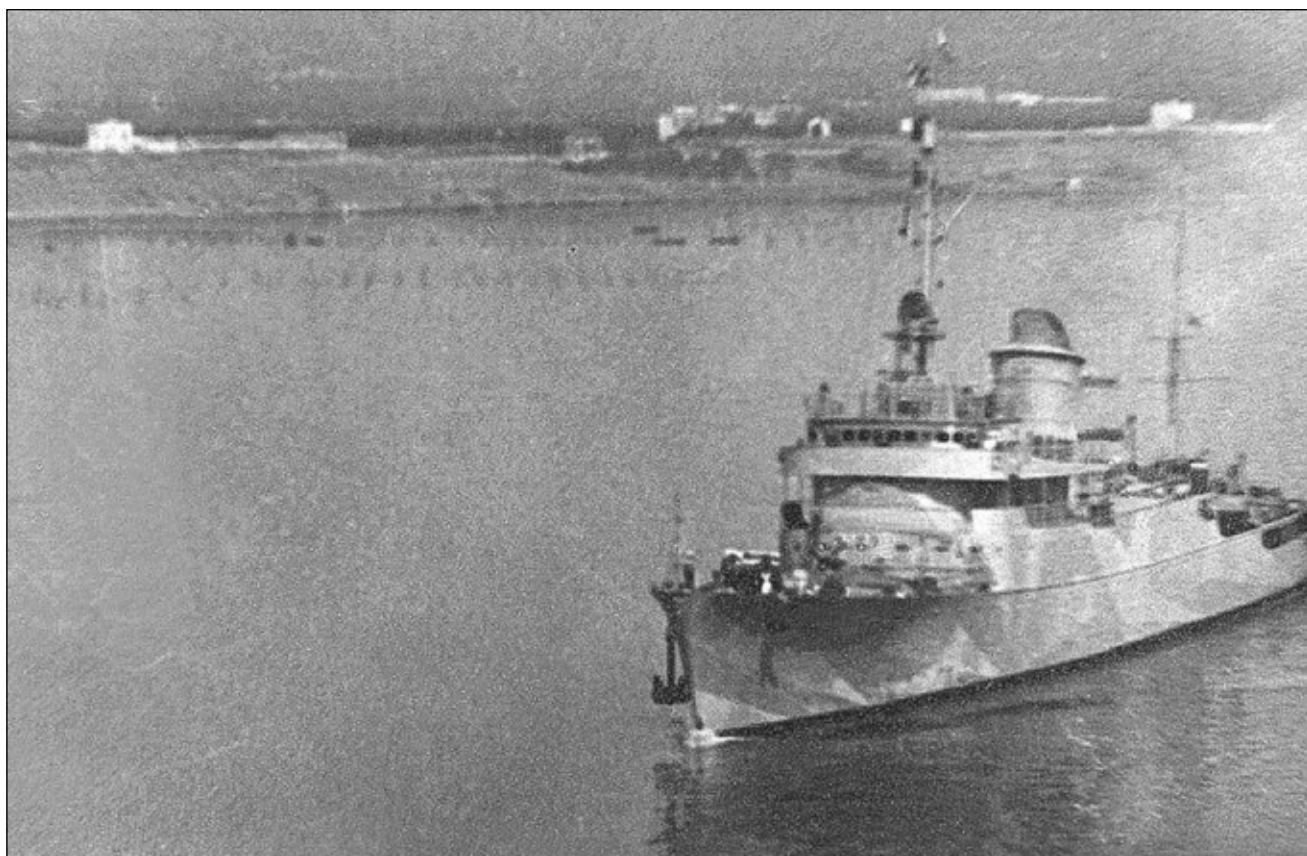
Fraccarolia A., *Italian Warships of World War II*, London 1974.

Rohwer J, Hümmelchen G., *Chronology of the War at Sea 1939-1945*, Annapolis 1992.

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

*Diana* w czerwcu 1942 roku. Fotografia ta jest fragmentem większej całości, dlatego jej jakość nie jest najlepsza.

Fot. zbiory Erminio Bagnasco







część I

## Dakarska odyseja pancernika „Richelieu”

### Dakar

Po przybyciu *Richelieu* do Dakaru, jego dowódca kmdr Marzin spotkał się z trudną sytuacją. Zawieszenie broni (Arministice) było nadal dyskutowane i komandor spotkał się ze skomplikowaną sytuacją polityczną w tym kolonialnym porcie. D-ca morskich sił we Francuskiej Afryce Zachodniej kadm. Plancon początkowo był przychylny kontynuacji walki wraz z Brytyjczykami i przekazał kmdr Marzin apel brytyjskiego ministra spraw zagranicznych Lorda Halifaxa, wkrótce po jego przybyciu. Generalny gubernator Federacji Afryki Zachodniej<sup>1</sup> Léon Cayla i większość mieszkańców posiadała podobne przekonania. Brytyjski lotniskowiec *Hermes*, który wcześniej operował wraz z *Strasbourgem* i francuskimi krążownikami ciężkimi jako element Force „X”, kotwiczył w Inner Harbour, a okręty Eskadry Południowego Atlantyku, w tym krążownik *Dorsetshire* i transportowiec lotniczy *Albatros*, operowały w najbliższym sąsiedztwie. Kłopoty Marzina wiązały się także ze stanem *Richelieu*, który zużył na tranzyt z Brestu połowę zapasu paliwa, zaś jego artyleria tak głów-

nego jak i pomocniczego kalibru, nie była gotowa do użycia.

W nocy z 23/24 czerwca Marzin otrzymał telegram od Darlana ostrzegający przed możliwym brytyjskim atakiem i nakazującym przygotowanie się do sabotażu. Rankiem 25 czerwca Marzin otrzymał kolejny telegram informujący o podpisaniu zawieszenia broni wraz z instrukcją Darlana, że okręt pozostaje pod francuską banderą, a w przypadku prób opanowania *Richelieu* jednostkę należy zatopić bądź podjąć próbę ucieczki do neutralnych wówczas Stanów Zjednoczonych. Marzin uznał jednak, że w tych okolicznościach lepszym rozwiązaniem będzie przejście do Casablanki wraz z *Fleuret*, krążownikiem pomocniczym *Charles Plumier*, starym słupem *Calais* oraz 2 okrętami podwodnymi *Le Glorieux* i *Le Héros*. Termin wyjścia z Dakaru wyznaczono na godz. 14:30 tego dnia, równocześnie Marzin zażądał by jeden z okrętów podwodnych obserwował *Hermesa*, a drugi patrolował podejście do portu by zagrozić drogę krążownikowi *Dorsetshire*, którego przybycia oczekiwano o godz. 16:00. Gubernator wyraził swe

uwagi dotyczące efektów „ucieczki” dla lokalnej społeczności, jednak Marzin podtrzymał swoją decyzję.

O godz. 14:30 *Richelieu* podniósł kotwicę wraz z *Fleuret*. Bezpośrednio za jednostką podążał *Hermes* z uzbrojonymi w torpedy samolotami „Swordfish” na pokładzie. Z uwagi jednak na fakt, że Francuzi dysponowali w Dakarze działami artylerii nadbrzeżnej kal. 240 mm na Cap Manuel i Gorée, o zasięgu do 10 Mm, *Hermes* szybko wykonał zwrot o 180°, schował pod pokład samoloty i powrócił do Dakaru.

Niemal bojowy incydent, zmienił się jednak szybko w farsę. Darlan dowiedziawszy się o wyjściu *Richelieu* i podejrzewając, że Marzin zamierza dołączyć do Brytyjczyków, wydał formalny rozkaz, przekazany za pośrednictwem wadm. Ollive w Tulonie i otrzymany na pokładzie jednostki 26 czerwca o godz. 08:30, nakazujący powrót do Dakaru i oczekiwanie na dalsze rozkazy. Całkowicie zdezorientowany Marzin posłusznie zawrócił swój okręt i skierował się do portu.

1. Znana jako AOF (Afrique Occidentale Française) francuska Federacja Afryki Zachodniej utworzona z terytoriów kolonialnych roku 1904



rował go na powrót do Dakaru, który szybko stał się brytyjską pułapką. W drodze powrotnej *Richelieu* był śledzony przez krążownik *Dorsetshire* i wodnopłatowiec z *Albatrosa*. 26 czerwca o godz. 07:00, gdy *Richelieu* znajdował się w odległości zaledwie 15 km (?) od Dakaru, Marzin otrzymał rozkaz lokalnego dowództwa morskiego by przejść wraz z *Fleuret* na pozycję 120 Mm na północ od Wysp Zielonego Przylądka by przyjąć 1 Dywizjon Krążowników Pomocniczych transportujący 726 t złota rezerw Banku Francji z Casablanki do Dakaru, eskortowany przez niszczyciele *Milan* i *Epervier*. Nie mogąc odnaleźć jednostek we wskazanym miejscu rendezvous, a równocześnie nie dysponując wodnosamolotem pokładowym do przeprowadzenia poszukiwań, Marzin zawrócił do Dakaru, który osiągnął 28 czerwca. „Flotte d’Or”, jak ochrzczono specjalny zespół, dotarł do Dakaru 6 dni później, 4 lipca.

Podjęto wariackie działania by doprowadzić pancernik do stanu gotowości operacyjnej, koncentrując się przede wszystkim na artylerii, tak głównego jak i pomocniczego kalibru. Działa kal. 380 mm mogły strzelać i działały główne urządzenia kierowania ogniem. Jednak system zaopatrywania w amunicję wymagał zasadniczych usprawnień, dostarczenie ładunków z magazynów do dział zajmowało całe 15 minut.

Tym samym okręt mógł w praktyce oddać jedynie 2 początkowe 4-działowe salwy, po czym działa głównego kalibru milkły. Innym problemem była niewielka liczba ładunków SD 21, które załadowano w Breście, ich liczba wynosiła jedynie 49 sztuk. Marzin polecił by nowe ładunki zostały wyprodukowane w miejscowym warsztacie uzbrojenia z zapasu ładunków SD 19, pozostawionych z czasów, gdy w porcie bazował *Strasbourg*.

Działa pomocniczego kalibru – 152 mm były gotowe do walki w 10 dni po przybyciu jednostki do Dakaru, jednak upłynęły kolejne 3 tygodnie by ich system kierowania ogniem osiągnął stan gotowości operacyjnej. Jednak nawet wówczas nie można było z nich prowadzić ognia do celów powietrznych, bowiem w górnym dalecełowniku dziobowej wieży (Télépointeur 1) nadal brakowało elementów do kierowania ogniem plot.

### Atak 8 lipca

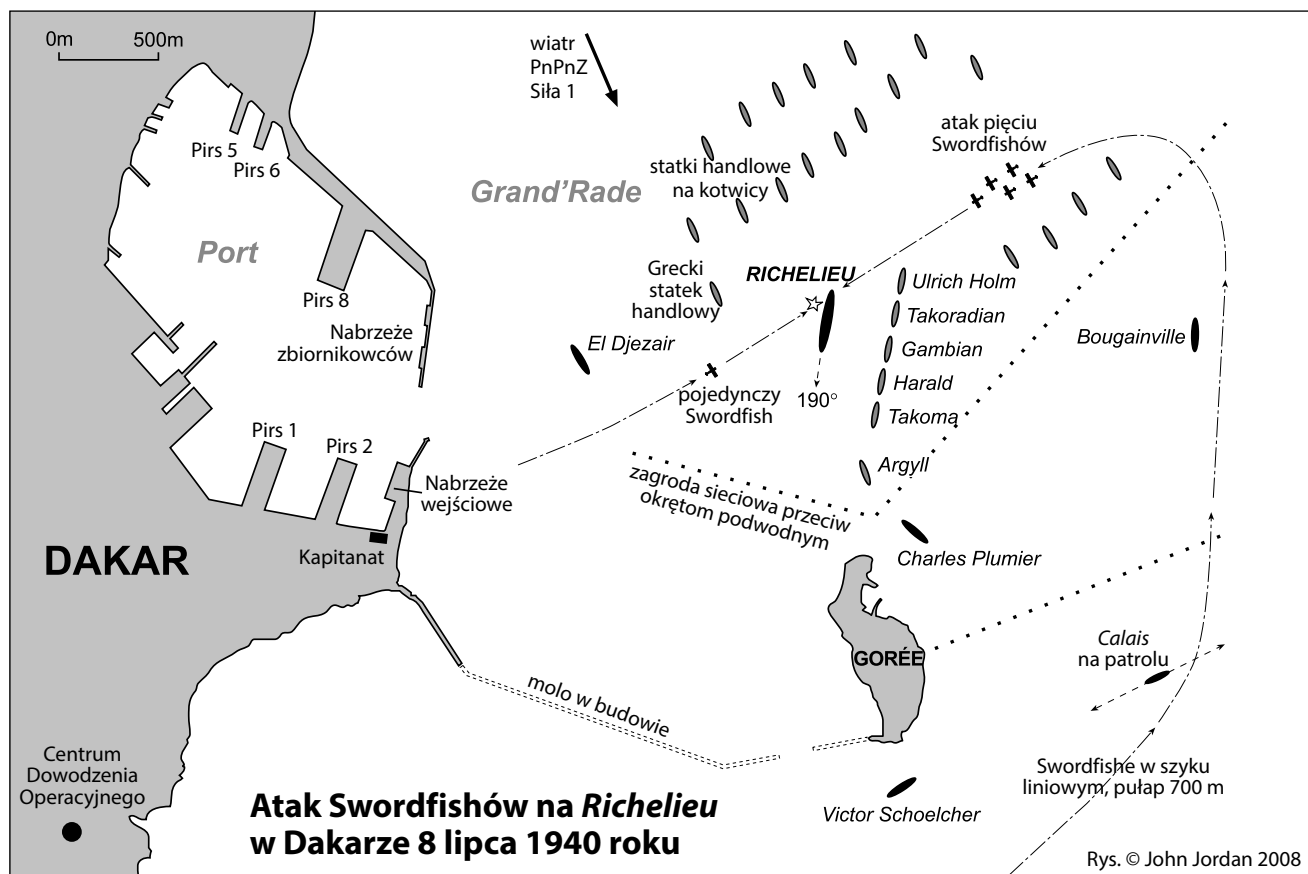
Nagle zerwanie brytyjsko-francuskiej relacji w końcu czerwca w związku z podpisaniem zawieszenia broni, zmusiło Churchilla do podjęcia decyzji o uszkodzeniu bądź niszczeniu *Richelieu* by zapobiec dostaniu się jednostki w ręce nieprzyjaciela. Pierwszym krokiem w tym kierunku było zapewne, że okręt nie będzie zdolny do po-

wrotu do metropolitalnej Francji. Lotnikowiec *Hermes*, znajdujący się aktualnie we Freetown wraz z krążownikiem *Australia*, otrzymał rozkaz dołączenia do pozostającego nadal w pobliżu Dakaru *Dorsetshire*. 3 lipca, w dniu operacji „Catapult”, jednostka otrzymała z Admiralicji rozkaz by storpedować i staranować (!) *Richelieu* w przypadku próby ucieczki okrętu do francuskich Indii Zachodnich<sup>2</sup>.

Odczuwając bezpośrednią bliskość brytyjskiego ataku kadm. Plancon 4 lipca rozkazał by okręty podwodne *Le Glorieux* i *Le Héros* wyszły w morze by zaatakować *Dorsetshire*, zaś baterie dział kal. 240 mm na Cap Manuel i Gorée otworzyły ogień, gdy nieprzyjacielski krążownik znajdzie się w zasięgu 15 km. Tymczasem jednak *Dorsetshire* zachowywał dystans od portu, a świadom obecności 2 okrętów podwodnych manewrując z dużą prędkością wystrzelił swojego pokładowego „Walrusa” by wytopił je i zaatakował. Podwodnicy obawiali się podejść bliżej niż na odległość 6000 m, po czym powrócili do portu.

Marzin zdecydował pozostawić *Richelieu* na kotwicy na redzie na wschód od portu i północ od wyspy Gorée, z dziobem skierowanym ostro na południe (119°), tak

2. Ironia polega na tym, że przejście do francuskich Indii Zachodnich było jedną z opcji zaproponowanych wadm. Gensoulowi jak część ultimatum w Mers el-Kébir.



by jego potężne działa mogły być wykorzystane przeciwko zbliżającym się siłom. Jednostka była otoczona liniami statków handlowych z lewej i prawej burty (patrz mapa). Co prawda sieć przeciwtorpedowa chroniła kotwiczowisko nieco na północ od wyspy, lecz zastąpiono ją ruchomymi sieciami przeciwtorpedowymi wokół *Richelieu*, które jednak nie dawały okrętowi praktycznie żadnej możliwości manewru. Marzin zażądał także by na podejściach do portu postawiono pole minowe, jednak Plancon nie dysponował środkami niezbędnymi do wykonania tego zadania.

Brytyjczycy planowali wysłanie Force „H” do Dakaru na 4 lipca z ultimatum identycznym jak w przypadku Mers el-Kébir, jednak w tym przypadku Somerville otrzymał rozkaz powrotu do Oranu by dokończyć niszczenia *Dunkerque*. W zamian komandor Onslow z *Hermesa*, czasowo mianowany kontradmirałem, objął dowództwo nad siłami sformowanymi specjalnie dla przeprowadzenia tej misji, a składających się przede wszystkim z lotniskowca *Hermes* oraz krążowników *Dorsetshire* i *Australia*.

Powtarzając procedurę zastosowaną w Mers el-Kébir słupek *Milford* zbliżył się pod białą flagą do portu popołudniu 7 lipca i poprosił o zgodę na wejście do Dakaru dla przeprowadzenia negocjacji z władzami bazy. Gdy Francuzi odmówili zgody na wejście, o godz. 18:05 ultimatum zostało nadane drogą radiową. W przypadku odmowy akceptacji jego warunków, Onslow miał rozkaz storpedowania *Richelieu*, a następnie zaatakowania niszczycieli *Milan* i *Epervier*.

W Mers el-Kébir 3 lipca wielu francuskich marynarzy, w tym także wyższych oficerów, uważało, że brytyjskie ultimatum to błąd. W Dakarze, cztery dni później, już nikt nie miał wątpliwości, że Brytyjczycy byli śmiertelnie poważni, co miało wpływ na załogi jednostek kotwiczących w porcie, których sporą część stanowili zmobilizowani rezerwiści. Setka marynarzy z workami na ramionach ruszyło ku stoczniowej bramie. Dowódca okrętu podwodnego *Le Glorieux* powrócił na swą jednostkę w poszukiwaniu ludzi z workami, gotowych do zejścia na brzeg. Na *Epervier* nie mniej niż 146 członków liczącej 220 ludzi załogi, zeszło z trupu. Podobnie rzecz się miała na kilku krążownikach pomocniczych. Władze zmobilizowały żandarmów i oddziały kolonialne i wielu ludzi zostało zmuszonych do powrotu na swoje okręty. Tym nie mniej do końca dnia pozostałych 128 marynarzy, którzy odmówili wykonania rozkazów zostało uwięzionych, a następnie eskortowanych do obozów na peryferiach Dakaru.



Jednemu z brytyjskich „Swordfishów” z lotniskowca *Hermes* udało się trafić torpedą francuski pancernik.  
Fot. zbiory Seweryna Fleischera

Na pokładzie *Richelieu* Marzin przygotowywał się do wyjścia w morze następnego ranka, planując użycie 8 pocisków głównego kalibru do zatopienia lotniskowca *Hermes*. Podniesiono alarm w bateriach artylerii nadbrzeżnej, niszczyciel *Milan* patrolował podejście do portu, a okręt podwodny *Le Héros* wyszedł w morze i zajął pozycję 11 000 m na południe od Cap Manuel. Pozostałe większe jednostki były praktycznie unieruchomione z powodu utraty personelu i pozostawały zacumowane w porcie.

Następnie w nocy przeprowadzono nieudaną próbę odpalenia 4 bomb głębinowych (każda o wadze 190 kg) pod rufą *Richelieu* przez szybką łódź motorową ze słupa *Milford*, obsadzoną przez żołnierzy Royal Marines. Wczesnym rankiem nadziedział zaś czas na atak torpedowy w wykonaniu samolotów „Swordfish” z pokładu *Hermesa*. Maszyny wystartowały o godz. 04:15, na pięć minut przed tym nim usłyszały je stacje nasłuchowe na przygotowywającym się do wyjścia w morze *Richelieu*. Pięć torped chybiło celu, tymczasem szósta dosięgła pancernik w prawą burtę unosząc jego rufę i wywołując słup wody, który opadł na pokład. Efekt trafienia spotęgował fakt, że okręt kotwiczyl na płyčynie, pod jego stępką było mniej niż 5 metrów wody. Wiele z systemów elektrycznych i mechanicznych *Richelieu* zostało uszkodzonych, Dwa z urządzeń kierowania ogniem znajdujących się na szczycie dziobowej wieży zostało wyrwane z podstaw, również uszkodzeniu uległy 2 prawoburtowe śruby napędowe. Woda z powstałego w wyniku trafienia przebicia szybko zalewała przylegające przedziały, łącznie z tylną częścią pancernej cytadeli, do której dostawała się tunele wałów napędowych i szyby instalacji elektrycznej. Wskutek zalewania okręt

zaczął osiadać rufą. Przeglębnienie udało się częściowo wyrównać w drodze odpompowywania paliwa ze zbiorników w sekcji P do morza i napełniania wodą dziobowych balastów. Z pomocą holownika *Buffle* udało się przesunąć *Richelieu* do portu i o godz. 12:45 zacumować przy Nabrzeżu zbiornikowców (Quai des Pétroliers). Jednostkę otoczono następnie sieciami przeciwtorpedowymi by chronić ją przed ewentualnymi następnymi atakami. Zalewanie pomieszczeń trwało jednak nadal i do wieczora w kadłubie znalazło się około 2400 t wody, w rezultacie czego rufa osiadała na dnie portu przy niskim stanie morza.

### Zalanie spowodowane trafieniem torpedą<sup>3</sup>

Wyrwa w kadłubie o długości 9,3 m i wysokości 8,5 m znajdowała się między dwoma prawoburtowymi wałami napędowymi, powodując szybkie zalanie przedziału P, a następnie rozszerzyła się na przyległe przedziały przez roztrząskane w wyniku eksplozji bądź pęknięć spawów drzwi i grodzie. Cytadela pancerzna, która znajdowała się bezpośrednio przed tym przedziałem, powinna teoretycznie wytrzymać uderzenie, lecz pewien napływ wody następował do przedziału O poprzez tunele kablowe w grodzi O’P. Dwie godziny po trafieniu torpedą w tylnej części okrętu znajdowało się już 1566 t wody. Podjęte działania w celu wyrównaniu przegłębienia tak by umożliwić przesunięcie okrętu do portu obejmowały: 200 t paliwa zostało wypompowanych z tylnych zbiorników oraz 200 t wody zostało wypompowanych do zbiorników balastowych w przednich przedziałach D i E.

3. Ten zapis bazuje na oficjalnym raporcie kmrdr Marzina, datowanym na 28 sierpnia 1940.

Stwierdzono, że prawoburtowy wewnętrzny wał napędowy został mocno wygięty przez siłę eksplozji, a zewnętrzny lekko wystawiony, tak, że nie mógł się swobodnie obracać. W rezultacie okręt musiał manewrować używając jedynie 2 lewoburtowych turbin. Przekręcenie wewnętrznego wału napędowego prawej burty spowodowało otwarcie dławików wokół wału, które przechodziły przez gródź O'P. W rezultacie doszło do zalania tuneli centralnych wałów napędowych, które następnie rozszerzyło się na komory amunicyjne pocisków kal. 37 mm i kal. 152 mm w przedziale O. I tym razem woda dostawała się przez dławiki kabli, pęknięcia spawów i orurowanie dla mierników temperatury (termometrów) w komorach. Do 9 lipca następnego 10 pomieszczeń w przedziale O zostało zalanych, łącznie ze zbiornikiem wody sanitarnej w przedziale Q. W tym momencie w rufowej części kadłuba było około 2400 t wody. Popołudniu 8 lipca zbiornikowce zaczęły wypompowywać 2200 t paliwa z rufowych zbiorników, lecz do godz. 09:00 następnego dnia, rufowe zanurzenie okrętu wynosiło 10,87 m i przy każdej niskiej wodzie rufa sięgała dna.

Woda zaczęła teraz przesiąkać przez dławiki kabli w gródzie O'Q do pomieszczenia

rufowego turbogeneratorskiego, gdzie jej poziom pozostawał pod kontrolą jedynie w wyniku ciągłego odpompowywania. Rankiem 9 lipca sytuacja była krytyczna i zachodziła obawa, że woda poprzez tunele kablowe przedostanie się do dziobowej części okrętu. Ruchome pompy z całego Dakaru zostały przyholowane pod burtę jednostki, jednak i wykorzystywanie utrudniały problemy z węzami.

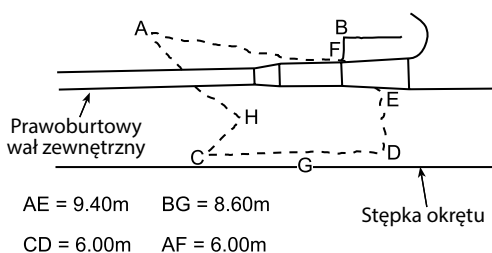
Problemy infrastrukturalne, które ujawniły się gdy po raz pierwszy rozważano budowę okrętu liniowego o wyporności 35 000 t, nabrały teraz krytycznego znaczenia. Dakar, z uwagi na swoje strategiczne znaczenie jako baza floty, dysponował jedynie potencjałem powalającym na drobne remonty i naprawy. Jedyne doki remontowe zdolne pomieścić 250 metrowy kadłub *Richelieu* znajdowały się w Lorient (2 doki Laninon), Cherbourg (dok Le Homet), dok stoczni w Le Havre, dok Nr 2 w Sidi-Abdellah (Bizerta) oraz 2 doki Vauban w Tulonie. Pierwsze 4 znajdowały się tzw. „Okupowanej Francji” w odległości przekraczającej 4500 Mm. Doki Vauban i Sidi-Abdellah znajdowały się w jeszcze nawet większej odległości, a poza tym dotarcie do nich wymagało pokonania Cieśniny Gibraltarskiej. By *Richelieu* był gotów do do-

kowania należało usunąć wodę z wnętrza jego kadłuba i przeprowadzić wstępne naprawy. Jedynym zatem rozwiązaniem było nałożenie prowizorycznych „plastrów” na dziury w pokładach i grodziach, z których część znajdowała się całkowicie poniżej poziomu wody, a następnie sukcesywne usuwanie wody przez jej odpompowywanie. W kilku przypadkach okablowanie było porozrywane, co uniemożliwiało założenie „plastrów” na grodzie i zapewnienie ich wodoszczelności. Trzeba było prowadzić walkę z rosnącym poziomem wody w przedziałach O, P i Q przez następne 2 miesiące. Gdy 28 sierpnia kmdr Marzin pisał oficjalny raport, po ponad 7 tygodniach od ataku torpedowego, w części rufowej pozostawało nadal 1300 t wody, która ciągle zatapiała 17 pomieszczeń (8 w przedziale O, 7 w przedziale P i 2 w Q).

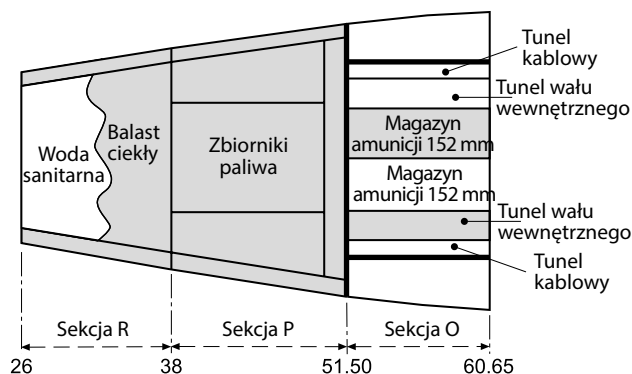
Inne czynniki przyczyniały się również do wspomnianych trudności. Marzin podkreślał nieadekwatną liczbę pomp pokładowych, co wobec braku tego rodzaju sprzętu w porcie, była zbyt mała i posiadała niewystarczającą wydajność. W przedziale P, który padł ofiarą ataku torpedowego, brak było jakiejkolwiek pompy, podobnie zresztą jak i przedziale R. Co więcej część pomp ruchomych była uszkodzona w wy-

### Uszkodzenia *Richelieu*, 8 lipca 1940 roku

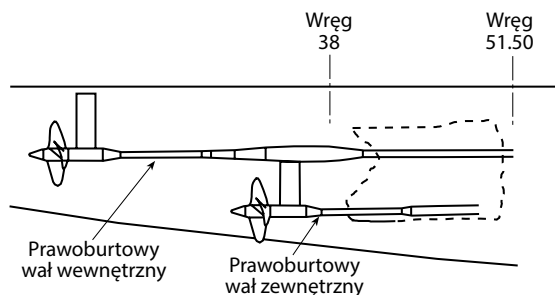
Widok boczny uszkodzonego rejonu



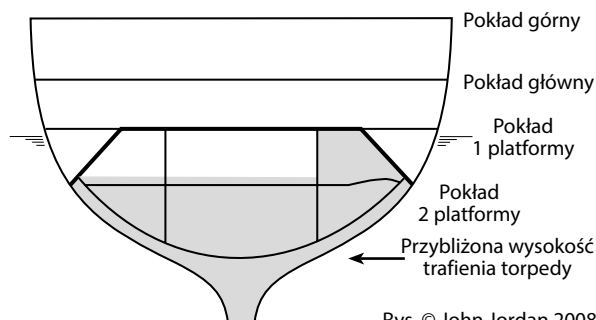
Napływ wody do pomieszczeń poniżej poziomu pokładu 2 platformy



Widok z góry



Przekrój poprzeczny na wręgu 43



Rys. © John Jordan 2008



niku eksplozji i przed podjęciem pracy musiała zostać naprawiona. Jedyne czynne pompy ruchome stanowiły 2 niewielkie zespoły o wydajności 70 t/godz. Marzin proponował by w przyszłości zestaw pomp ruchomych obejmował 2 o wydajności 300 t, 4 o wydajności 70 t, 4 o wydajności 30 t i 4 o wydajności 10 t, wszystkie zanurzalne. W przedziałach poza siłownią miały być zamontowane stałe pompy o wydajności 100 t/godz. (zamiast 50-tonowych). W razie potrzeby załoga mogłaby je zdemontować by zwiększyć potencjał pompy w zagrożonych przedziałach. Stałe pompy z przedziału D zostały zdjęte i przesunięte na rufę. Od 11 lipca mobilne pompy o wydajności 300 t i 70 t dostarczone przez zarząd portu rozpoczęły wypompowywanie wody z przedziału P. Z uwagi na fakt, że były pompy ciągle używane, wymagały one częstych i regularnych przerw w pracy w nadchodzących miesiącach.

Wypompowywanie wody było utrudnione przez brak dostępu kmdr Marzina do technicznej dokumentacji *Richelieu*, co potwierdził w swoim raporcie. Zwrócił w nim uwagę by w przyszłości przestrzegać ścisłej wodoszczelności grodzi w miejscach przejść kablowych, spawów drzwi wodoszczelnych, kątowników i wsporników, które powinny być nadzorowane i monitorowane. Również producenci zbiorników uzupełniających wież artyleryjskich powinni sprawdzać ich wodoszczelność przed dostawą. Zarekomendował także by w przyszłości czujniki paneli osuszających umieszczo-

ne były powyżej poziomu wody, bowiem załoga próbująca osuszyć rufową część tuneli wewnętrznych wałów napędowych nie posiadała do nich dostępu do czasu aż woda została odpompowana. Zdaniem Marzina te mankamenty były rezultatem niedostatków projektu, a nie pośpiechu przy wykańczaniu *Richelieu*. Bezpośrednią konsekwencją takiego stwierdzenia był fakt iż podobne mankamenty mogły również występować w innych nowoczesnych francuskich okrętach, w tym także *Dunkerque* i *Strasbourg*.

### Uszkodzenia innych systemów

Rezultatem trafienia torpedy była całkowita utrata zasilania elektrycznego na okres 2 minut, które unieruchomiło artylerię pokładową i jej systemy kontrolne. Później odkryto, że siła eksplozji naruszyła dalocelowniki na szczycie dziobowej wieży. Dwa tylne zaciski przytrzymujące główny dalocelownik (Télépointeur A) były złamane, pierścień obrotowy podniesiony, a 6 łożysk kulkowych uwolnionych z pod pierścienia. W rezultacie dalocelownik osiadł z 30° przechyłem na prawą burtę. Dwa 50 t lewary zostały użyte by unieść dalocelownik i włożyć różne jego elementy na swoje miejsce. Dalocelownik wrócił do służby 11 lipca, lecz 4 nowe zaciski przytrzymujące nadal były wykonywane przez DCN Dakar.

Drugi dalocelownik (Télépointeur 2), umieszczony powyżej głównego, w chwili trafienia torpedy był ustawiony w osi okrętu. Zaciski przytrzymujące wytrzymały,

lecz uległy ścięciu 3 z sworzni mocujących pierścień obrotowy do dachu głównego dalocelownika. Dalocelownik choć z trudnościami to jednak został naprawiony, by znów wrócić do służby.

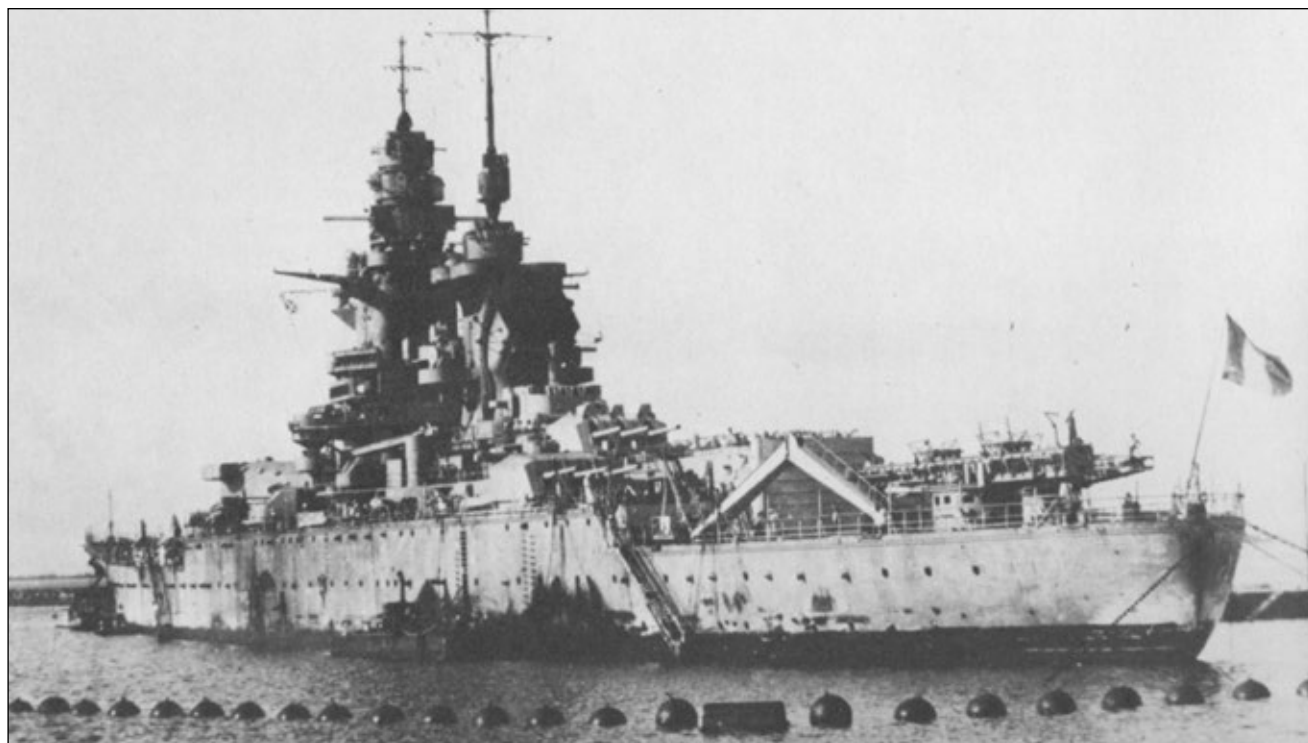
Górny dalocelownik (Télépointeur 1) nigdy nie został uruchomiony i pozostawał niesprawny do użytku. Rufowe urządzenia do kierowania ogniem Télépointeur B przy kominie i Télépointeur 3 na szczycie tylnej wieży nie zostały uszkodzone. Tyl-na część dalmierza o bazie 14-metrowej w ramach głównego dalocelownika została lekko przemieszczona ze swego toru, a linie transmisyjne 2 tylnych dalocelowników i górnego przedniego zniszczone. Uszkodzenia te jednak szybko usunięto. Na pomoście nawigacyjnym namierniki lornetowe prawej i lewej burty musiały zostać naprawione bądź wymienione.

Pewnym uszkodzeniom uległy również działa. Wieże dział kal. 380 mm pozostały nieuszkodzone, jednak we wieżach dział kal. 152 mm, które znajdowały się bliżej miejsca eksplozji, przeciwwagi podnoszące drzwi dla załogi zostały uniesione, przerywając zaciski zabezpieczające. W działach kal. 100 mm na śródkręciu nie powstały uszkodzenia mechaniczne, lecz obwody świetlne oraz połączenia systemu Granat zostały zniszczone i wymagały naprawy.

Sposób rozmieszczenia urządzeń kierowania ogniem został ostro skrytykowany w raporcie kmdr Marzina. Sugero-wał on by w przyszłości dalocelowniki nie były umieszczane jeden nad drugim, ani

*Richelieu* 27 lipca 1940 r. w trakcie naprawy uszkodzeń odniesionych przez brytyjską torpedą.

Fot. zbiory Jarosława Malinowskiego



na platformach wokół masztu. Uważał także, że montowane były zbyt wysoko i należy podjąć działania by obniżyć ich wagę<sup>4</sup>.

W momencie wybuchu torpedy wszystkie 6 kotłów parowych było czynne i siła eksplozji spowodowała awaryjne wyłączenie pomp oleju smarowniczego i chłodzących w kotle nr 12 w dziobowej kotłowni oraz dmuchaw kotła nr 20 w rufowej kotłowni. Oba kotły zostały czasowo wyłączone, lecz szybko ponownie rozpalone. Punkt uderzenia znajdował się w pobliżu wewnętrznego wału napędowego prawej burty, co w następstwie uniemożliwiło jego obrót. Uszkodzenia zewnętrznego wału napędowego były mniej poważne, jednak i on stawiał poważny opór przy obrocie. Stąd też możliwe było jedynie korzystanie z niego przy niskich obrotach. Lewoburtowe wały napędowe działały normalnie i to mimo częściowego zatopienia tuneli w których się znajdowały. Turbiny w dziobowej siłowni były poważnie wstrząśnięte i lekko poniesione w pionie i poziomie.

W momencie eksplozji torpedy zadziałały automatyczne wyłączniki na głównym i pomocniczym pulpicie sterowniczym, w rezultacie czego doszło do kompletnej przerwy w zasilaniu energią elektryczną trwającej od 30 sekund do 2 minut w zależności od części okrętu. Automatyczne wyłączniki zostały zamknięte ręcznie przez obsługę. W czasie przerwy w dostawie energii załączył się i działał awaryjny system oświetlenia.

Elektryczne generatory wysokoprężne, które znajdowały się w przedziale H dziobowej części okrętu, nie odczuły skutków eksplozji głowicy torpedowej. Jednak turbogeneratory nr 3 i nr 4, które znajdowały się w przedziale O, bezpośrednio przed sekcją, w którą trafiła torpeda, zostały poważnie wstrząśnięte. W przypadku turbogenerators nr 4 został uszkodzony rurowciąg oleju chłodzącego, którego naprawa zabrała 1 godz. 45 minut. Turbogenerator nr 3 również został czasowo wyłączony. Na całym okręcie przestało działać wiele pomp i silników elektrycznych, w tym niektóre już na trwałe. Serwomechanizmy głównego steru okazały się całkowicie niesprawne, obudowa była roztrzaskana w kilku miejscach. Podobne uszkodzenia odniosła jedna z grup przetwornic dla reflektorów bojowych oraz inna dla systemu transmisji Granat.

W swym raporcie kmdr Marzin wyrażał się krytycznie o okrętowych systemach elektrycznych, które opisywał jako delikatne i podatne na uszkodzenia nawet w przypadku normalnej służby. Standardowy typ elektrycznych kabli w stalowej osłonie, zwane câble armé, sprawdził się dobrze,

gdy rufowa część okrętu została zalana wodą, zapewniając izolację za wyjątkiem miejsc, gdzie końcówki zostały zawilgoczone przez olej w przedziałach P i Q.

Nowe, ognioodporne kable znane jako Pyrotenax<sup>5</sup>, zastosowane w różnych systemach, okazały się gorsze i zostały poważnie uszkodzone przez morską wodę. Marzin uważał, że mimo tych problemów, stosowanie Pyrotenaxu nie usprawiedliwia wyższych kosztów.

### Trudny okres

Choć *Richelieu* ze swymi 2,5 wałami napędowymi mógł rozwijać prędkość 12 węzłów, to transfer okrętu do innego portu w jego stanie był raczej niemożliwy, przede wszystkim ze względu na agresywną postawę Royal Navy. Kmdr Marzin miał w tych okolicznościach dwa priorytety: kontrolę stopnia zalania wnętrza kadłuba oraz przeprowadzenie jego remontu na miarę skromnych możliwości DCN Dakar. Po upewnieniu się o sprawności artylerii głównego i pomocniczego kalibru, jednostka mogła być wykorzystana w charakterze pływającej baterii do obrony portu w przypadku kolejnego ataku.

Taki atak był potencjalnie przewidywany przez władze w Vichy. Adm. de Laborne został skierowany do Dakaru, gdzie dotarł samolotem 14 lipca by przeprowadzić inspekcję portu i jego potencjału obronnego. W ciągu 3 dni dowódca morski i gubernator, których obu podejrzewano o probrytyjskie sympatie, zostali usunięci ze swych stanowisk. Kadm. Plançon został tymczasowo zastąpiony przez kadm. Platona, a następnie (17 sierpnia) przez kadm. Landriaux'a. Gubernator generalny Cayla został odesłany na Madagaskar i zastąpiony przez Pierre Boissona.

Prace przy remoncie *Richelieu* i przywróceniu jednostce gotowości bojowej nabrały przyśpieszenia. Dla zaślepienia wyrwy w kadłubie w lokalnej stoczni został przez żaglomistrzów wykonany z materiałów pozyskanych z innych stacjonujących okrętów, „plaster” o powierzchni 11,5 m<sup>2</sup>. „Plaster” był wzmocniony przez 10 pionowych i 3 poziome stalowe skrzętki. Zamierzano ukończyć go w początkach września, a umieścić na miejscu w dniu 10 września. Gdyby ten zabieg okazał się skuteczny, udało by się w końcu osuszyć rufowe komory amunicyjne kal. 152 mm i 37 mm oraz usunąć z wnętrza kadłuba kolejne 500 m<sup>3</sup> wody. Od 15 sierpnia przystąpiono do budowy stalowego koferdamu, którego boczne ściany miały przylegać do kadłuba *Richelieu*. Założenie koferdamu w końcu października miało pozwolić na usunięcie pozostałych resztek wody, dzięki czemu od

stycznia 1941 zamierzano rozpocząć stały remont zewnętrznej części kadłuba.

Kmdr Marzin miał wyczyścić i pomalować okręt oraz kontynuować prace nad artylerią głównego i pomocniczego kalibru. W tym ostatnim zadaniu załodze miało towarzyszyć 12 pracowników stoczniowych z Brestu, dostarczonych statkiem do Afryki Północnej. Oficjalnie skład wojennej załogi obejmował 59 oficerów oraz 1542 marynarzy i podoficerów. *Richelieu* osiągnął Dakar z 41 oficerami i 1348 marynarzami na pokładzie. 132 rezerwistów zostało zdemobilizowanych. Dalszych 106 ludzi zostało w lipcu skierowanych na krążowniki pomocnicze by zastąpić rezerwistów. 64 ludzi stanowiących obsadę wieży I zostało przeniesionych na brzeg by obsadzić baterię artylerii nadbrzeżnej kal. 240 mm na Cap Manuel. Ostatecznie więc na pokładzie okrętu liniowego pozostało 1039 członków załogi.

Jedynie wieża II (380 mm) i VII (152 mm), choć w tej ostatniej kontynuowana prace przy dwóch skrzydłowych działach kal. 152 mm. Tak jak poprzednio na pokładzie znajdowało się 269 pocisków kal. 380 mm, z których jedynie 49 szt. posiadało pełne ładunki miotające, choć 600 nowych ćwierć ładunków było produkowanych z wykorzystaniem zapasu ładunków SD19 przeznaczonych pierwotnie do dział kal. 330 mm okrętu liniowego *Strasbourg*. Nowe jedwabne woreczki zostały wykonane przez zakonnice w miejscowym klasztorze. Na pokładzie znajdowało się 600 pocisków kal. 152 mm plus dodatkowych 195 na brzegu oraz 1010 ładunków miotających. Sześć podwójnie sprzężonych dział kal. 100 mm było sprawnych i pozostawały obsadzone przez cały czas, podobnie jak działa plot. kal. 37 mm i wkm-y plot. kal. 13,2 mm. Zapas amunicji dla broni plot. był więcej niż zadawalający: 2035 pocisków kal. 100 mm oraz 5352 kal. 37 mm.

### Przygotowania do operacji „Menace”

Tymczasem Brytyjczycy przygotowywali się do wykorzystania niepewnej sytu-

4. Wystarczy zwrócić uwagę na różnicę w skali uszkodzeń urządzeń kierowania ogniem umieszczonych wysoko, jeden nad drugim na dziobowej wieży i wokół masztu, a rufowych urządzeń, które choć były znacznie bliżej miejsca eksplozji torpedy, zostały uszkodzone w znacznie mniejszym stopniu.

5. Pierwszy patent na kable MI (izolacja mineralna) został przypisany szwajcarskiemu wynalazcy Arnold Francois Borel w roku 1896. Rozwinęła go francuska firma Société Alsacienne de Constructions Mécaniques. W roku 1937 brytyjska firma Pyrotenax, która nabyła prawa patentowe od francuskiej, podjęła produkcję. W czasie II wojny światowej większość produktów firmy była wykorzystywana w sprzęcie wojskowym. Izolację kabli Pyrotenax stanowił tlenek magnezu (MgO) z miedziąnym pokryciem ochronnym. Tlenek magnezu jest z natury higroskopijny i trzeba go chronić przed wilgocią by nie tracił swych właściwości izolacyjnych.

acji politycznej w Dakarze. Od końca lipca Churchill rozpatrywał przeprowadzenie interwencji przez pozostającego na emigracji gen. de Gaulle i podporządkowane mu siły „Wolnych Francuzów”. De Gaulle był początkowo sceptyczny czując, że brytyjska akcja wpraw w Mers el-Kébir, a następnie przeciwko *Richelieu* w Dakarze, nastawiła przeciwko niemu lokalne kolonialne społeczności. Jednak w czasie spotkania 6 sierpnia Churchill wyperswadował de Gaulle by spojrzeć na to jako możliwość rozszerzenia swej sfery wpływów i utworzenie „Wolnej Francji” w rogu Afryki.

Duży zespół okrętów i transportowców został zebrany dla tego przedsięwzięcia, które nazwano Operacja „Menace”. 26 sierpnia wolny konwój 5 statków transportujących pojazdy, zapakowane samoloty i zapasy pod eskortą sił FNFL – służyła *Savorgnan de Brazza* oraz uzbrojonego trawlera *Président Houduce* opuścił Liverpool. Pięć dni później, 6 transportowców oraz statek handlowy transportujący żywność dla mieszkańców Dakaru<sup>6</sup> eskortowane przez krążownik *Fiji* i 7 niszczycieli opuściło Liverpool i Scapa Flow. Oba konwoje spotkały się w rejonie Irlandii, gdzie przyłączył się do nich krążownik *Devonshire* z dowództwem na pokładzie oraz 2 małe słupy trałowe FNFL. W skład wyznaczonych do ataku oddziałów było 2400 żołnierzy „Wolnych Francuzów” na holenderskich transportowcach *Westernland* i *Pennland*, tej ostatni był kwaterą główną gen. de Gaulle i gen. Spears. Siły Churchilla reprezentował przydzielony gen Irvin, d-ca brytyjskiego kontyngentu (4270 ludzi, w tym 4 bataliony

Royal Marines), który wraz z morskim d-cą operacji adm. Johnem Cunninghamem, początkowo na pokładzie *Devonshire*, a następnie pancernika *Barham*.

Podział dowództwa miał podstawowe znaczenie dla planu operacji, który przewidywał 3 warianty działań. De Gaulle miał próbować opanować Dakar wyłącznie przy użyciu okrętów i sił „Wolnych Francuzów”. Brytyjskie „wsparcie” miało w tym przypadku pozostawać poza horyzontem. W przypadku formalnego oporu ze strony władz Vichy i sporadycznego przeciwdziałania przez oddziały kolonialne, de Gaulle’a mógł przeprowadzić lądowanie przy wsparciu okrętów FNFL, a siły brytyjskiego wsparcia wezwać jedynie w przypadku napotkania trudności. W przypadku natrafienia na zorganizowany i zdeterminowany opór, brytyjska eskadra miała znaleźć się blisko, obezwładnić fortyfikacje, przeprowadzić lądowanie własnego kontyngentu, złamać opór przeciwnika na wybrzeżu i zająć Dakar<sup>7</sup>.

Gdy najgorszy z przewidywanych scenariuszy zmaterializował się już w początkach pierwszego dnia, podzielona struktura dowodzenia stała się bardziej pasywna z trudnościami w komunikacji między *Barhamem* a *Westernlandem*, komplikowanymi dodatkowo przez kiepską widoczność.

Morskie siły wsparcia zgrupowane w Force „M” miały podstawowe znaczenie uwzględniając obecność *Richelieu* oraz potężnych baterii nadbrzeżnych kal. 240 mm na Cap Manuel, Bel-Air i wyspie Gorée, które dominowały na podejściach do portu. Cunningham dysponował pancerni-

kiem *Barham*, krążownikami *Devonshire* (flagowy) i *Fiji* – storpedowany w czasie rejsu i zastąpiony przez australijski krążownik *Australia* oraz 4 niszczycielami z Home Fleet. W Gibraltarze do zespołu miał dołączyć pancernik *Resolution*, lotniskowiec *Ark Royal* (30 „Swordfish” + 21 „Skua”) oraz 6 niszczycieli. We Freetown, które Force „M” traktowały jako odeskoczną do przeprowadzenia operacji, dołączyć miał krążownik *Cumberland* oraz 2 słupy z South Atlantic Command<sup>8</sup>.

### Siły „V”

Tymczasem, nieświadomy zagrożenia Dakaru, rząd Vichy poświęcił uwagę na stabilność francuskich kolonii w Afryce Zachodniej i Równikowej. W dniu 18 czerwca gubernator generalny Francuskiej Afryki Równikowej<sup>9</sup> Félix Éboué, zadeklarował swoje osobiste wsparcie dla de Gaulle’a, a 26 sierpnia opublikował oficjalną proklamację przyłączającą Czad do „Wolnej Francji”. W ciągu następnych kilku dni podobną drogę wybrały pozostałe kolonie z Afryki Równikowej za wyjątkiem

6. Brytyjski wywiad sądził, że w Dakarze brakuje żywności. Błąd ten wynikał z przyjęcia za pewnik, że Dakar był infiltrowany przez niemieckich i włoskich oficerów, którzy mieli przybywać tam pod różnymi oficjalnymi pretekstami bądź nawet jako „turyści”.

7. Kodowe oznaczenia wspomnianych 3 spodziewanych sytuacji brzmiały – „Happy”, „Sticky” i „Nasty”.

8. Krążowniki *Cornwall* i *Delhi* zostały skierowane do „eskortowania” krążownika *Primauguet* i zbiornikowca *Tarn* na trasie do Casablanki (patrz niżej). Niszczyciel Home Fleet *Eclipse* miał na trasie problemy z silownią i został zastąpiony przez krążownik *Dragon*.

9. Znana jako AEF (Afrique Equatoriale Française) federacja skupiająca 4 terytoria: Kongo, Czad, Oubangui-Chari i Gabon.

Przygotowania do operacji „Menace”, załadunek jednego z transportowców.

Fot. zbiory Przemysława Wawrzyckiego





Gabonu. W dniu 27 sierpnia, gdy w portach brytyjskich zbierały się siły wyznaczone do Operacji „Menace”, Darlan złożył Niemcom formalną prośbę o zgodę na wzmocnienie francuskiej obecności morskiej w Afryce Równikowej (regionie AEF). Zgoda nadeszła 3 września, po czym admirał wyznaczył silny zespół nowoczesnych okrętów tworzących Siły „Y”, które 9 września opuściły bazę w Tulonie. Wybrane okręty wcześniej wchodzące w skład Force de Raid to: krążowniki *Georges Leygues*, *Montcalm* i *Glorie* (4 Dywizjon Krążowników) oraz niszczyciele (*contre-torpilleurs*) *Le Fantasque*, *L'Audacieux* i *Le Malin* (10 Dywizjon Niszczycieli)<sup>10</sup> pod dowództwem kadm Bourrague na pokładzie *Georges Leygues*.

Zgodnie z uzgodnioną procedurą Bourrague notyfikował zamiar przejścia zespołu przez Cieśninę Gibraltarską u brytyjskiego admirała Dudley Northa, dowodzącego siłami w Gibraltarze. North, którego Admiralicja nie poinformowała o planowanej operacji „Menace”, mimo obecności na tej samej szerokości geograficznej w pobliżu Gibraltaru konwojów transportowców, nie sprzeciwił się przejściu francuskich okrętów. Niestety wiadomość Northa o wydarzeniach skierowana do Admiralicji była spóźniona. Churchill był wściekły i „braki” Northa wraz z jego profrancuskimi sympatiami, kosztowały admirała utratę stanowiska.

Krążownik liniowy *Renown* został szybko wysłany by powstrzymać francuską eskadrę, a adm. Pound (Pierwszy Lord Admiralicji) rozkazał by Cunningham zawrócić część swych okrętów. Bourrague czując brytyjskie zamiary zdecydował się pozostawić swoje niszczyciele w Casablance, a sam wyruszył z krążownikami do Dakaru, dokąd przybył w południe 14 września. Krążowniki były załadowane wyczekiwanyymi zapasami, wraz z artylerzystami przysłanymi z Tulonu by wesprzeć obsadę baterii nadbrzeżnych.

Przybycie Sił „Y” do Dakaru wzbudziło wśród Brytyjczyków podejrzenie, że operacja „Menace” jest spalona, a władze Vichy otrzymały ostrzeżenie o możliwym ataku<sup>11</sup>. Brytyjczycy nie wierzyli też ja-

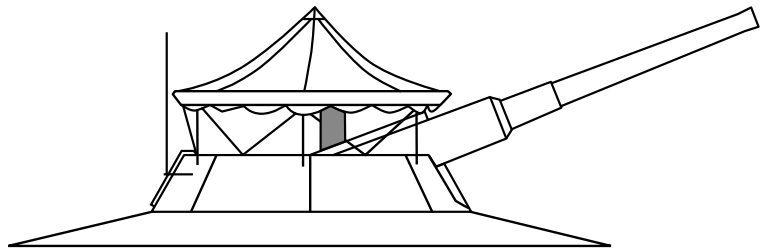
10. *Le Malin* wchodził w skład 8 Dywizjonu Niszczycieli (w czasie operacji nosił numer burtowy X82, lecz został przesunięty do 10 Dywizjonu Niszczycieli w następstwie *Le Terrible*, który akurat przechodził poważny remont.

11. Bezpieczeństwo tej operacji było traktowane bardzo swobodnie, zwłaszcza, gdy porówna się je z późniejszymi przygotowaniami do operacji D-Day. Siły „Wolnych Francuzów” rozmawiały otwarcie o Dakarze przed wyruszeniem z Liverpool i kupowały tropikalne mundurki, organizowano bankiety w prestiżowych hotelach Londynu i Liverpoolu, a propagandowe ulotki kierowane do mieszkańców Dakaru rozsypywały się na jednej z londyńskich stacji, gdzie miała okazję przeczytać je szeroka publika



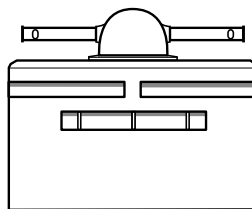
Działo kal. 240 mm baterii Gorée, obsługiwane przez personel morski dostarczony z Tulonu przez Siły „Y”. Te działa prowadziły przez 3 dni efektywny ogień przeciwko brytyjskim okrętom.

Fot. zbiory Johna Robertsa



#### 240 L/50 Mle 1902-6 we wieży Schneider

Działo kal. 240 L/50 Mle 1902-06 w zmodyfikowanej podwójnej wieży Schneidera. Działo, wystrzeliwujące ważące 220 kg pociski kal. 240 mm OPf Mle 1909, miały donośność 19 100 m przy maksymalnym kącie podniesienia lufy 23°55' oraz szybkostrzelność 1 wystrzał na minutę. Płyty ośmiobocznej wieży były wykonane z pancerza o grubości 200 mm, nie posiadała jednak dachu. Nad wieżą rozbudowana była ochrona z tkaniny, chroniące jedynie obsługę przed promieniami słońca. Magazyny amunicji znajdowały się głęboko w fortyfikacji, a pociski i ładunki miotające podawane były do dział za pomocą specjalnego wyciągu amunicyjnego.

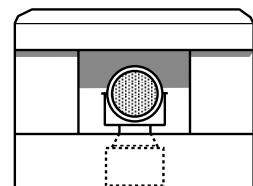
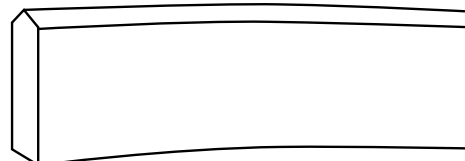


#### Poste de Direction de Tir (PDT)

Gdy wieże artyleryjskie zostały przebudowane w roku 1934 urządzono również nowoczesne betonowe stanowisko dowodzenia baterii (PDT – Poste de Direction de Tir). Zostało ono wyposażone w opancerzony dalmierz SOM o 5-metrowej bazie oraz system kierowanie ogniem Colonies.

#### Reflektor bojowy GP Bréguet o średnicy lustra 150 cm i lustro dźwiękowe

Do prowadzenia ognia w warunkach nocnych służył reflektor bojowy GP Bréguet o średnicy lustra 150 cm w betonowym stanowisku.



System był uzupełniony przez system do akustycznej lokalizacji celów zwany mur d'écoute (lustro dźwiękowe).

Rys. © John Jordan 2008

Operacja „Menace” Dakar		
Force „M”(wadm. J. Cunningham)		
okręty Royal Navy		
Pancerniki: <i>Barham</i> (f) <i>Resolution</i>	Lotniskowce: <i>Ark Royal</i> (30 „Swordfish”, 21 „Skua”)	Krążowniki: <i>Devonshire</i> <i>Australia</i> <i>Cumberland</i> <i>Dragon</i>
8 Flotylla Niszczycieli: <i>Faulknor</i> (f) <i>Foresight</i> <i>Forester</i> <i>Fortune</i> <i>Fury</i> <i>Greyhound</i>	12 Flotylla Niszczycieli <i>Inglefield</i> (f) <i>Echo</i> <i>Escapade</i>	Slupy <i>Bridgwater</i> <i>Milford</i>
okręty FNFL		
slupy kolonialne: <i>Savorgnan de Brazza</i>	slupy trałowce: <i>Commandant Duboc</i> <i>Commandant Dominé</i>	uzbrojony trawler: <i>President Houduce</i>
transportowce: <i>Westernland</i> } 2400 żołn. FF <i>Pennland</i> } <i>Ettrick</i> } <i>Kenya</i> } 4270 żołn. bryt. <i>Sobieski</i> }	statki transportowe: <i>Anadyr</i> <i>Casamonce</i> <i>Fort Lamy</i> <i>Nevada</i>	statki zaopatrzeniowe: <i>Belgravian</i> (żywność) <i>Ocean Coast</i> (paliwo)
Siły Francji Vichy (kadm. Landriau)		
Pancernik: <i>Richelieu</i> (kmdr Marzin)  Niszczyciel: <i>Le Hardi</i>	1 Dywizjon Krążowników Pomocniczych: <i>El Djézair</i> <i>El Kantara</i> <i>El Mansour</i> <i>Victor Schneider</i> <i>Ville D'Oran</i>	6 Dywizjon Okrętów Podwodnych: <i>Ajax</i> <i>Bévésiers</i> <i>Persée</i>  Slupy: <i>D'Entresateuex</i> <i>D'Iberville</i> <i>Calais</i> <i>Commandant Rivière</i> <i>Gazelle</i> <i>Le Surprise</i>
Siły „Y” (kadm Lacroix)		
4 Dywizjon Krążowników: <i>Georges Leygues</i> (f) <i>Montcalm</i>	10 Dywizjon Niszczycieli: <i>Le Fantasque</i> <i>L'Audacieux</i> <i>Le Malin</i>	

koby prawdziwym celem krążowników miał być leżący o wiele mil dalej na południe Gabon. Mimo wszystko de Gaulle nie zmienił swego zdania i 18 września zdecydowano, że operacja w Dakarze będzie kontynuowana zgodnie z pierwotnym planem.

Tego samego dnia Siły „Y” opuściły Dakar kierując się do Gabonu z 250 żołnierzami piechoty na pokładzie<sup>12</sup>, poprzedzone przez krążownik *Primauguet* i zbiornikowiec *Tarn*. Dwie ostatnie jednostki zostały przechwycone przez brytyjskie krążowniki *Cornwall* i *Delhi*, a następnie krążowniki *Cumberland* i *Australia* wymusiły na Bourrague obrotanie powrotnego kursu. Poradzono mu

nie wracać do Dakaru, jednak *Georges Leygues* i *Montcalm* powróciły do portu 20 września o godz. 07:30. Na *Glorie* na wysokości Konakri doszło do poważnej awarii siłowni i okręt pozostał w tyle za zespołem kadm. Bourrague. Ostatecznie krążownik został odprowadzony przez *Australię* do Casablanki, gdzie został zadokowany w celu przeprowadzenia remontu.

Choć 3 niszczyciele z 10 Dywizjonu Niszczycieli przybyły do Dakaru w dniach 19-20 września, Darlan nie był zachwycony działaniami Bourrague. W związku z tym 21 września drogą lotniczą przybył do Dakaru wadm. Lacroix by zastąpić dotychczasowego dowódcę Sił „Y”, które

składały się aktualnie z 2 krążowników i 3 nowoczesnych niszczycieli z 10 Dywizjonu Niszczycieli.

(ciąg dalszy nastąpi)

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

**Niniejszy artykuł jest jednym z rozdziałów książki „French Battleships 1922-1956” wydanej przez Seaforth Publishing w 2009 roku.**

<sup>12</sup>. Oddział miał za zadanie odbicie Pointe Noire z rąk zwolenników de Gaulle.



# Potencjał bojowy Japońskiej Marynarki Wojennej 7 XII 1941 – 2 VI 1942

## Wprowadzenie

W dniach od 3 do 6 czerwca 1942 roku rozegrała się jedna z największych bitew morskich w historii – Bitwa o Midway. Z perspektywy czasu określa się ją mianem przełomowej dla Wojny na Pacyfiku. Poprzedziły ją niemal półroczne krwawe zmagania, które przyniosły Imperium Wschodzącego Słońca ogromne zdobycze terytorialne. Jednak mimo wielkich sukcesów nie udało się Japonii przechylić szali ostatecznego zwycięstwa na swą korzyść, bowiem wciąż nie złamano trzonu Marynarki Wojennej Stanów Zjednoczonych w postaci wielkich lotniskowców. Stały one na drodze do podboju Hawajów. Tylko jego sfinalizowanie mogło przynieść Krajowi Kwitnącej Wiśni znaczącą poprawę perspektyw wojennych. Ostatecznie cesarska flota nie zdołała rozstrzygnąć batalii pod Midway zgodnie ze swymi nadziejami, choć szanse na to miała duże i głównie swym błędom zawdzięcza ową klęskę. W niniejszym artykule przyjrzymy się organizacji i potencjałowi Japońskiej Marynarki Wojennej (jap. *Nippon Kaigun*) na poziomie strategicznym w przededniu po-

wyższej bitwy oraz zmianom jakie w tym zakresie zachodziły między 7 grudnia 1941 roku a 2 czerwca 1942 roku.

## Struktura

Tabela nr 1 przedstawia strukturę organizacyjną Japońskiej Marynarki Wojennej na dzień poprzedzający wybuch Wojny na Pacyfiku do poziomu flot i okręgów morskich. Na jej czele stał Sztab Generalny Marynarki Wojennej (jap. *Gunreibu*), który kierował działaniami wojennymi. Podlegały mu bezpośrednio dwie grupy flot oraz dziewięć okręgów morskich. Trzon ofensywny cesarskiej floty skupiony był w Połączonej Flocie (jap. *Rengō Kantai*). Flota Obszaru Chińskiego (jap. *Shina Homen Kantai*) oraz cztery morskie okręgi obronne i pięć morskich okręgów strażniczych realizowały głównie zadania defensywne w wyznaczonym rejonie.

Połączona Flota dzieliła się wówczas na dziewięć flot: 1. Flota (jap. *Dai Ichi Kantai*), 2. Flota (jap. *Dai Ni Kantai*), 3. Flota (jap. *Dai San Kantai*), 4. Flota (jap. *Dai Yon Kantai*), 5. Flota (jap. *Dai Go Kantai*), 6. Flota (jap. *Dai Roku Kantai*), 1. Flo-

ta Lotnicza (jap. *Dai Ichi Kōkū Kantai*), 11. Flota Lotnicza (jap. *Dai Jūichi Kōkū Kantai*) i Południowa Flota Ekspedycyjna (jap. *Nanken Kantai*). Grupowała ona większość okrętów głównych klas, do których w niniejszej pracy zaliczamy: lotniskowce, hydroplanowce, pancerniki, krążowniki liniowe, krążowniki ciężkie, krążowniki pancerne, krążowniki lekkie, niszczyciele i okręty podwodne.

Flota Obszaru Chińskiego dzieliła się na trzy floty: 1. Chińską Flotę Ekspedycyjną (jap. *Dai Ichi Kenshi Kantai*), 2. Chińską Flotę Ekspedycyjną (jap. *Dai Ni Kenshi Kantai*) i 3. Chińską Flotę Ekspedycyjną (jap. *Dai San Kenshi Kantai*) oraz Morski Okręg Strażniczy „Hainan” (jap. *Kainan Keibifu*). Jej zadaniem było przede wszystkim blokowanie chińskiego wybrzeża i wspieranie działań bojowych wojsk lądowych, które prowadziły operacje w ramach wojny chińsko-japońskiej w latach 1937-1945 oraz zapewnienie bezpieczeństwa szlaków komunikacyjnych między kontynentem a Wyspami Japońskimi.

Okręgi obronne to: Morski Okręg Obronny „Yokosuka” (jap. *Yokosu-*



**Tabela nr 1. Struktura organizacyjna Japońskiej Marynarki Wojennej do poziomu flot i okręgów morskich, 6 XII 1941 roku**

Sztab Generalny Marynarki Wojennej	Połączona Flota	1. Flota
		2. Flota
		3. Flota
		4. Flota
		5. Flota
		6. Flota
		1. Flota Lotnicza
		11. Flota Lotnicza
		Południowa Flota Ekspedycyjna
	Flota Obszaru Chińskiego	1. Chińska Flota Ekspedycyjna
		2. Chińska Flota Ekspedycyjna
		3. Chińska Flota Ekspedycyjna
		Morski Okręg Strażniczy „Hainan”
	Morski Okręg Obronny „Yokosuka”	
	Morski Okręg Obronny „Kure”	
	Morski Okręg Obronny „Sasebo”	
	Morski Okręg Obronny „Maizuru”	
	Morski Okręg Strażniczy „Bako”	
	Morski Okręg Strażniczy „Chinkai”	
	Morski Okręg Strażniczy „Ōminato”	
	Morski Okręg Strażniczy „Osaka”	
	Morski Okręg Strażniczy „Ryōjun”	

ka *Chinjufu*), Morski Okręg Obronny „Kure” (jap. *Kure Chinjufu*), Morski Okręg Obronny „Sasebo” (jap. *Sasebo Chinjufu*) i Morski Okręg Obronny „Maizuru” (jap. *Maizuru Chinjufu*). To właśnie one odpowiadały za bezpośrednie bezpieczeństwo Wysp Japońskich, skupiając głównie okręty mniejsze, przeznaczone do zadań patrolowych, minowych, trałowych i logistycznych. Posiadały również własne siły powietrzne, aczkolwiek wyposażone głównie w przestarzałe typy samolotów bojowych oraz maszyny treningowe. Dlatego też realizowały one podstawowo zadania szkoleniowe i rozpoznawcze, choć w razie potrzeby mogły

stać do obrony przestrzeni powietrznej nad wyspami macierzystymi. Należy jednak pamiętać, że najnowocześniejsze samoloty pierwszoliniowe przydzielano Połączonej Flocie.

stanąć do obrony przestrzeni powietrznej nad wyspami macierzystymi. Należy jednak pamiętać, że najnowocześniejsze samoloty pierwszoliniowe przydzielano Połączonej Flocie.

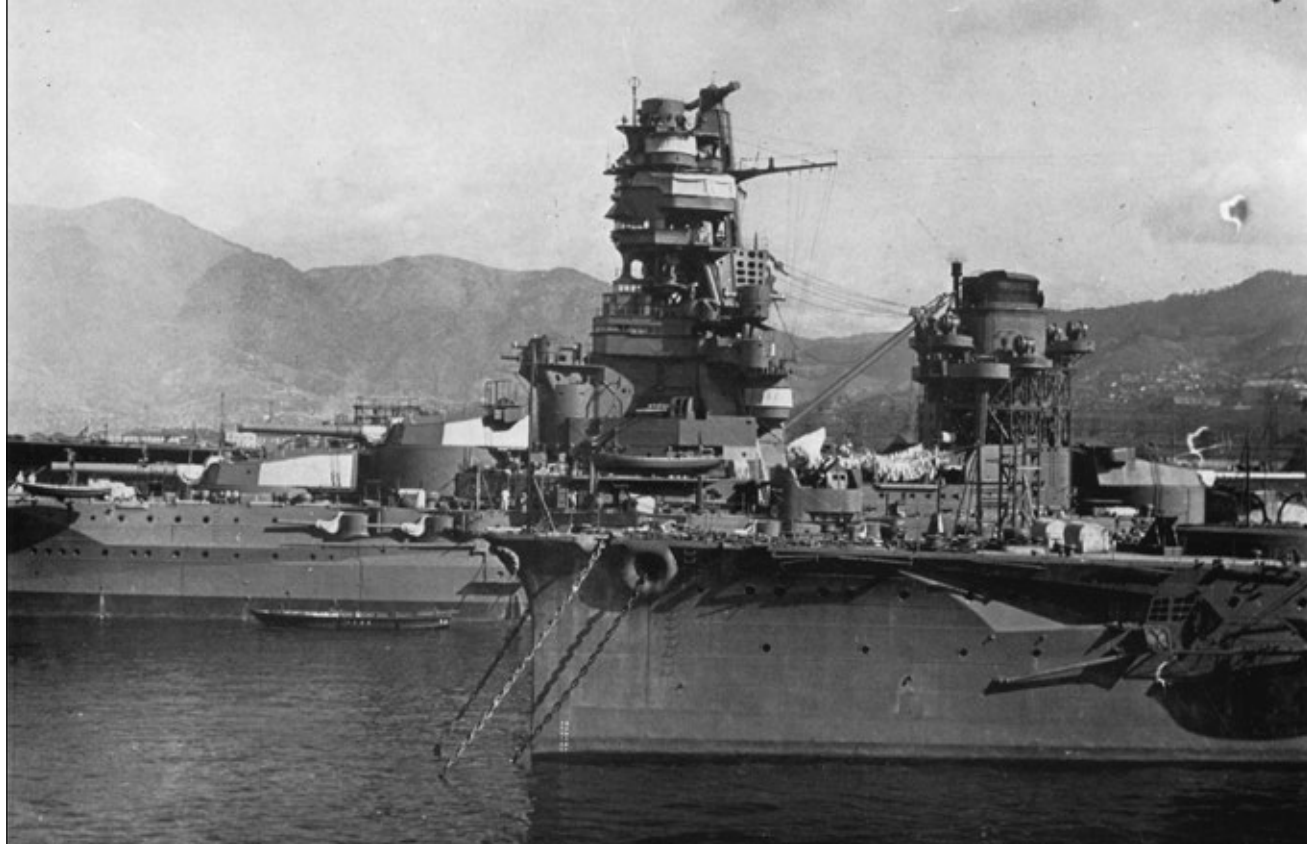
Okręgi strażnicze to: Morski Okręg Strażniczy „Bako” (jap. *Bako Keibifu*), Morski Okręg Strażniczy „Chinkai” (jap. *Chinkai Keibifu*), Morski Okręg Strażniczy „Ōminato” (jap. *Ōminato Keibifu*), Morski Okręg Strażniczy „Osaka” (jap. *Osaka Keibifu*), Morski Okręg Strażniczy „Ryōjun” (jap. *Ryōjun Keibifu*). Pełniły one zasadniczo te same funkcje co okręgi obronne, tyle że przydzielano im niewielki akwen do opieki. Trzy z nich strzegły ważnych placówek zamorskich: Mandżurii, Korei i Peksadorów. Natomiast pozostałe dwa utworzono dla szczególnie istotnych portów w Japonii – Osaka i Ōminato, dla których brakło statusu „stolicy” okręgu obronnego. Z natury rzeczy dysponowały one znacznie mniejszym przydziałem okrętów i samolotów, niż te ostatnie.

W powyższej strukturze w okresie od 7 grudnia 1941 roku do 2 czerwca 1942 roku zaszły znaczne zmiany. Wynikały one z analizy bieżących potrzeb wojennych, lecz niosły ze sobą również zapowiedź dalszej reformy mającej w większym stopniu dostosować organizację *Nippon Kaigun* do wyzwań jakie niosła ze sobą Wojna na Pacyfiku. Jej pełne wprowadzenie przekładano na czas po zakończeniu operacji midwayskiej, po której spodziewanym sukcesie miano nadzieję zyskać nieco czasu na załapanie oddechu po półrocznych intensywnych zmaganiach oraz uporządkowanie szyków przed kolejnymi planowanymi krokami ofensywnymi. Do gruntownej reorganizacji rzeczywiście doszło 14 lipca 1942 roku, lecz po poważnych stratach poniesionych pod Midway miała ona już nader smutną wymowę.

Do pierwszej zmiany doszło 3 stycznia 1942 roku w związku z sukcesami w kampanii malajskiej. Południowa Flota Ekspedycyjna została rozwiązana, a na jej miejsce powołano dwie: 1. Południową Flotę Ekspedycyjną i 3. Południową Flotę Ekspedycyjną, które również podporządkowane były bezpośrednio Połączonej Flocie. 15 stycznia 1942 roku zlikwidowano Morski Okręg Strażniczy „Ryōjun”. Z kolei 10 marca 1942 roku rozformowano 3. Flotę, niejako w jej miejsce tworząc 2. Południową Flotę Ekspedycyjną. Wiązało się to ze wspomnianymi planami przyszłej reformy, w myśl których w miejsce eksperymentalnej 1. Floty Lotniczej miała powstać nowa 3. Flota z lotniskowcami w roli pięści uderzeniowej. Ostatecznie doszło do tego dopiero po Midway. Jednak

**Tabela nr 2. Struktura organizacyjna Japońskiej Marynarki Wojennej do poziomu flot i okręgów morskich, 2 VI 1942 roku**

Sztab Generalny Marynarki Wojennej	Połączona Flota	1. Flota	
		2. Flota	
		4. Flota	
		5. Flota	
		6. Flota	
		1. Flota Lotnicza	
		11. Flota Lotnicza	
		Flota Obszaru Południowo-Zachodniego	1. Południowa Flota Ekspedycyjna
	2. Południowa Flota Ekspedycyjna		
	3. Południowa Flota Ekspedycyjna		
	Flota Obszaru Chińskiego	1. Chińska Flota Ekspedycyjna	
		2. Chińska Flota Ekspedycyjna	
		Morski Okręg Strażniczy „Hainan”	
	Morski Okręg Obronny „Yokosuka”		
	Morski Okręg Obronny „Kure”		
	Morski Okręg Obronny „Sasebo”		
	Morski Okręg Obronny „Maizuru”		
Morski Okręg Strażniczy „Bako”			
Morski Okręg Strażniczy „Chinkai”			
Morski Okręg Strażniczy „Ōminato”			
Morski Okręg Strażniczy „Osaka”			



Pancernik *Ise* – wraz z bliźniaczym *Hyūga* tworzyły sekcję w 2. Flotylli. W momencie wybuchu II wojny światowej jednostki tego typu były już przestarzałe, nie dziwnego że w pierwszym półroczu zmagani nie przewidziano dla nich żadnych istotnych zadań. Fot. zbiory Shizuo Fukui

do największych zmian doszło 10 kwietnia 1942 roku. Utworzono wówczas w ramach *Rengō Kantai* Flotę Obszaru Południowo-Zachodniego o charakterze grupy flot. Podporządkowano jej wszystkie trzy niedawno powołane południowe floty ekspedycyjne. Powstała w ten sposób struktura dość dziwaczna, w której jednej grupie flot (Połączona Flota) podporządkowano inną (Flota Obszaru Południowo-Zachodniego). Ów szczebel pośredni skupiający trzy floty stał hierarchicznie na tym samym poziomie co pozostałych siedem flot bezpośrednio podporządkowanych *Rengō Kantai*. Dodatkowo w ramach Floty Obszaru Chińskiego rozformowano w tym samym dniu 3. Chińską Flotę Ekspedycyjną. Tabela nr 2 przedstawia strukturę organizacyjną Japońskiej Marynarki Wojennej na dzień poprzedzający początek Bitwy o Midway do poziomu flot i okręgów morskich.

W sumie zatem, według stanu na 2 czerwca 1942 roku, w ramach Japońskiej Marynarki Wojennej funkcjonowały: 3 grupy flot, 12 flot, 4 morskie okręgi obronne i 5 morskich okręgów strażniczych. Sztabowi Generalnemu Marynarki Wojennej podlegały bezpośrednio: Połączona Flota, Flota Obszaru Chińskiego i 8 okręgów morskich (4 obronne i 4 strażnicze). Połączonej Flocie podlegała bezpośrednio 7 flot i Flota Obszaru Południowo-Zachodniego skupiająca dalsze 3 floty. Flocie Obszaru Chińskiego podlegały bezpośrednio 2 floty i 1 morski okręg strażniczy.

W ramach grup flot i okręgów morskich występowały trzy hierarchicznie

uszeregowane podstawowe jednostki organizacyjne:

- 1) *Kantai* – Flota;
- 2) *Sentai* – Flotylla;
- 3) *Tai* – Dywizjon.

#### Dowodzenie najwyższych szczebli

##### Połączona Flota (jap. *Rengō Kantai*)

Dowódca – admirał Yamamoto Isoroku (30.08.1939-18.04.1943)

##### 1. Flota (jap. *Dai Ichi Kantai*)

Dowódca – wiceadmirał Takasu Shiro (11.08.1941-13.07.1942)

##### 2. Flota (jap. *Dai Ni Kantai*)

Dowódca – wiceadmirał Kondō Nobutake (01.09.1941-08.08.1943)

##### 3. Flota (jap. *Dai San Kantai*)

Rozformowana – 10.03.1942<sup>1</sup>

##### 4. Flota (jap. *Dai Yon Kantai*)

Dowódca – wiceadmirał Inoue Shigeyoshi (11.08.1941-25.10.1942)

##### 5. Flota (jap. *Dai Go Kantai*)

Dowódca – wiceadmirał Hosogaya Boshirō (25.07.1941-30.03.1943)

##### 6. Flota (jap. *Dai Roku Kantai*)

Dowódca – wiceadmirał Komatsu Teruhisa (16.03.1942-20.06.1943)

##### 1. Flota Lotnicza (jap. *Dai Ichi Kōkū Kantai*)

Dowódca – wiceadmirał Nagumo Chūichi (10.04.1941-13.07.1942)

##### 11. Flota Lotnicza (jap. *Dai Jūichi Kōkū Kantai*)

1. Jej dowódca wiceadmirał Takahashi Ibō objął 2. Południową Flotę Ekspedycyjną.

Tabela nr 3. Japońskie flotylle artyleryjskie – kalendarium zmian organizacyjnych od 7 XII 1941 do 2 VI 1942 roku

Data	Wydarzenie
16.12.1941	Pancernik <i>Yamato</i> wprowadzono do służby i włączono do 1. Flotylli.
03.01.1942	17. Flotyllę rozformowano.
	Krążownik lekki <i>Kuma</i> przeniesiono z 16. Flotylli bezpośrednio do 3. Południowej Floty Ekspedycyjnej.
10.03.1942	24. Flotyllę rozformowano.
	Krążownik ciężki <i>Ashigara</i> przeniesiono z 16. Flotylli bezpośrednio do 2. Południowej Floty Ekspedycyjnej.
	16. Flotyllę przeniesiono z 3. Floty do 2. Południowej Floty Ekspedycyjnej.
	Krążownik lekki <i>Kinu</i> przeniesiono z 4. Flotylli Podwodnej do 16 Flotylli.
	Krążownik lekki <i>Natori</i> przeniesiono z 5. Flotylli Torpedowej do 16 Flotylli.
10.04.1942	Krążownik lekki <i>Isuzu</i> przeniesiono z 15. Flotylli do 16 Flotylli.
	15. Flotyllę rozformowano.
	Krążownik lekki <i>Nagara</i> przeniesiono z 16. Flotylli do 10. Flotylli Torpedowej.

**Tabela nr 4. Flotylle artyleryjskie – stan na 2 VI 1942 roku**

Jednostka	Skład	Przydział
1. Flotylla	pancerniki: <i>Matsu, Nagato, Yamato</i>	Połączona Flota
2. Flotylla	pancerniki: <i>Fusō, Hyūga, Ise, Yamashiro</i>	1. Flota
3. Flotylla	krążowniki liniowe: <i>Haruna, Hiei, Kirishima, Kongō</i>	1. Flota
4. Flotylla	krążowniki ciężkie: <i>Atago, Chōkai, Maya, Takao</i>	2. Flota
5. Flotylla	krążowniki ciężkie: <i>Haguro, Myōkō, Nachi</i>	2. Flota
6. Flotylla	krążowniki ciężkie: <i>Aoba, Furutaka, Kako, Kinugasa</i>	1. Flota
7. Flotylla	krążowniki ciężkie: <i>Kumano, Mikuma, Mogami, Suzuya</i>	2. Flota
8. Flotylla	krążowniki ciężkie: <i>Chikuma, Tone</i>	2. Flota
9. Flotylla	krążowniki lekkie: <i>Kitakami, Ōi</i>	1. Flota
10. Flotylla	niesformowana	
11. Flotylla	niesformowana	
12. Flotylla	niesformowana	
13. Flotylla	niesformowana	
14. Flotylla	niesformowana	
15. Flotylla	rozformowana	
16. Flotylla	krążowniki lekkie: <i>Isuzu, Kinu, Natori</i>	2. Południowa Flota Ekspedycyjna
17. Flotylla	rozformowana	
18. Flotylla	krążowniki lekkie: <i>Tatsuta, Tenryū</i>	4. Flota
19. Flotylla	krążownik pancerny (minowy): <i>Tokiw</i>	4. Flota
20. Flotylla	niesformowana	
21. Flotylla	krążowniki lekkie: <i>Kiso, Tama</i>	5. Flota
22. Flotylla	niesformowana	
23. Flotylla	niesformowana	
24. Flotylla	rozformowana	

Uwaga: W składzie uwzględniono tylko okręty klas głównych z pominięciem np. dużych stawiaczy min (czasem określanych jako krążowniki minowe) i krążowników pomocniczych, które czasem również grupowano we flotyllach artyleryjskich.

**Tabela nr 5. Japońskie flotylle lotnicze – kalendarium zmian organizacyjnych od 7 XII 1941 do 2 VI 1942 roku**

Data	Wydarzenie
22.12.1941	Lotniskowiec <i>Shōhō</i> wprowadzono do służby i włączono do 4. Flotylli Lotniczej.
	Lotniskowiec <i>Kasuga Maru</i> przeniesiono z 4. Flotylli Lotniczej do Morskiego Okręgu Obronnego „Kure”.
01.02.1942	12. Flotyllę Lotniczą rozformowano.
01.04.1942	3. Flotyllę Lotniczą rozformowano.
10.04.1942	7. Dywizjon Niszczycieli przeniesiono z 1. Flotylli Lotniczej do 10. Flotylli Torpedowej.
	23. Dywizjon Niszczycieli przeniesiono z 2. Flotylli Lotniczej do 6. Flotylli Torpedowej.
	Niszczyciel <i>Hokaze</i> przeniesiono z 4. Flotylli Lotniczej do 5. Floty.
	Niszczyciel <i>Shokaze</i> przeniesiono z 4. Flotylli Lotniczej do 5. Floty.
	Niszczyciel <i>Akigumo</i> przeniesiono z 5. Flotylli Lotniczej do 10. Dywizjonu Niszczycieli.
	Niszczyciel <i>Oboro</i> przeniesiono z 5. Flotylli Lotniczej do Morskiego Okręgu Obronnego „Yokosuka”.
	24. Flotyllę Lotniczą przeniesiono z 4. Floty do 11. Floty Lotniczej.
	25. Flotyllę Lotniczą sformowano i włączono do 11. Floty Lotniczej.
	26. Flotyllę Lotniczą sformowano i włączono do 11. Floty Lotniczej.
01.05.1942	21. Flotyllę Lotniczą przeniesiono z 11. Floty Lotniczej do Floty Obszaru Południowo-Zachodniego.
02.05.1942	Zatopiono hydroplanowiec <i>Mizuho</i> z 11. Flotylli Lotniczej.
03.05.1942	Lotniskowiec <i>Junyō</i> wprowadzono do służby i włączono do 4. Flotylli Lotniczej.
07.05.1942	Zatopiono lotniskowiec <i>Shōhō</i> z 4. Flotylli Lotniczej.
20.05.1942	Hydroplanowiec <i>Kamikawa Maru</i> przeniesiono z 4. Floty do 11. Flotylli Lotniczej.

Uwagi: Data wyłączenia lotniskowca *Kasuga Maru* z 4. Flotylli Lotniczej nie została przez autora potwierdzona w sposób pewny i może być o kilka dni późniejsza.

Dowódca – wiceadmirał Tsukahara Nishizō (10.09.1941-30.09.1942)

**Flota Obszaru Południowo-Zachodniego** (jap. *Nansei Homen Kantai*)

Dowódca – wiceadmirał Takahashi Ibō (10.04.1942-14.09.1942)

**1. Południowa Flota Ekspedycyjna** (jap. *Dai Ichi Nanken Kantai*)

Dowódca – wiceadmirał Ozawa Jisaburō (03.01.1942-13.07.1942)

**2. Południowa Flota Ekspedycyjna** (jap. *Dai Ni Nanken Kantai*)

Dowódca – wiceadmirał Takahashi Ibō (10.03.1942-14.09.1942)

**3. Południowa Flota Ekspedycyjna** (jap. *Dai San Nanken Kantai*)

Dowódca – wiceadmirał Sugiyama Rokuzo (03.01.1942-30.11.1942)

**Flota Obszaru Chińskiego** (jap. *Shina Homen Kantai*)

Dowódca – admirał Koga Mineichi (01.09.1941-09.11.1942)

**1. Chińska Flota Ekspedycyjna** (jap. *Dai Ichi Kensi Kantai*)

Dowódca – wiceadmirał Makita Katsuburo (14.02.1942-08.03.1943)

**2. Chińska Flota Ekspedycyjna** (jap. *Dai Ni Kensi Kantai*)

Dowódca – wiceadmirał Niimi Masahichi (04.04.1942-13.07.1942)

**3. Chińska Flota Ekspedycyjna** (jap. *Dai San Kensi Kantai*)

Rozformowana – 10.04.1942

**Morski Okręg Strażniczy „Hainan”** (jap. *Kainan Keibifu*)

Dowódca – wiceadmirał Sunagawa Ka-neo (20.11.1941-14.12.1942)

**Morski Okręg Obronny „Yokosuka”** (jap. *Yokosuka Chinjufu*)

Dowódca – wiceadmirał Hirata Noboru (18.10.1941-09.11.1942)

**Morski Okręg Obronny „Kure”** (jap. *Kure Chinjufu*)

Dowódca – admirał Toyoda Soemu (18.09.1941-09.11.1942)

**Morski Okręg Obronny „Sasebo”** (jap. *Sasebo Chinjufu*)

Dowódca – wiceadmirał Tanimoto Umataro (20.11.1941-10.11.1942)

**Morski Okręg Obronny „Maizuru”** (jap. *Maizuru Chinjufu*)

Dowódca – wiceadmirał Kobayashi Sonosuke (15.04.1940-13.07.1942)

**Morski Okręg Strażniczy „Ōminato”** (jap. *Ōminato Keibifu*)

Dowódca – wiceadmirał Okuma Masakichi (15.11.1940-14.09.1942)

**Morski Okręg Strażniczy „Chinkai”** (jap. *Chinkai Keibifu*)

Dowódca – wiceadmirał Sakamoto Ikuta (01.09.1941-14.09.1942)

**Morski Okręg Strażniczy „Ryōjun”** (jap. *Ryōjun Keibifu*)



Rozformowany – 05.01.1942

**Morski Okręg Strażniczy „Bako”** (jap. *Bako Keibifu*)

Dowódca – wiceadmirał Yamamoto Koki (27.02.1941-19.11.1942)

**Morski Okręg Strażniczy „Osaka”** (jap. *Osaka Keibifu*)

Dowódca – wiceadmirał Kobayashi Masashi (20.11.1941-08.03.1943)

### *Kantai*

Według stanu na 2 czerwca 1942 roku floty występowały w ramach: Połączonej Floty, Floty Obszaru Południowo-Zachodniego i Floty Obszaru Chińskiego. Etymologicznie termin *kantai* zapisywany jest dwoma ideogramami oznaczającymi: *kan* – wzór, oraz *tai* – ugrupowanie. Zatem dosłowne tłumaczenie brzmiałoby „ugrupowanie wzorcowe”. W rozumieniu japońskim odpowiada on naszemu pojęciu floty. W Cesarskiej Marynarce Wojennej istniały dwa rodzaje flot: morskie (jap. *kantai*) i lotnicze (jap. *kōkū kantai*). Floty morskie powstały pierwsze, geneza najstarszych sięgała 1903 roku. Floty lotnicze były jednostkami bardzo młodymi, można by rzec eksperymentalnymi. Zapewne dlatego, gdy Japończycy zdecydowali się na utworzenie flot lotniczych postanowili nie dodawać dookreśleń do flot morskich, uznając je domyślnie za te podstawowe, a jedynie te pierwsze postanowili wyróżnić słowem *kōkū* (pol. lotnictwo). Głównym substratem floty morskiej był okręt, podczas gdy głównym substratem floty lotniczej był samolot, to zdaniem Japończyków całkowicie uzasadniało zastosowane rozróżnienie. Tuż przed Bitwą o Midway ramach Japońskiej Marynarki Wojennej funkcjonowało 12 flot, w tym 10 morskich i 2 lotnicze.

Floty 1. i 2. były chronologicznie najstarsze. Tradycyjnie pierwsza grupowała pancerniki, uważane do rozpoczęcia II wojny światowej za najistotniejszą i najpotężniejszą klasę okrętów. Druga grupowała

Tabela nr 6. Flotylla lotnicze – stan na 2 VI 1942 roku		
Jednostka	Skład	Przydział
1. Flotylla Lotnicza	lotniskowce: <i>Akagi, Kaga</i>	1. Flota Lotnicza
2. Flotylla Lotnicza	lotniskowce: <i>Hiryū, Sōryū</i>	1. Flota Lotnicza
3. Flotylla Lotnicza	rozformowana	
4. Flotylla Lotnicza	lotniskowce: <i>Junyō, Ryūjō</i>	1. Flota Lotnicza
5. Flotylla Lotnicza	lotniskowce: <i>Shōkaku, Zuikaku</i>	1. Flota Lotnicza
6. Flotylla Lotnicza	niesformowana	
7. Flotylla Lotnicza	niesformowana	
8. Flotylla Lotnicza	niesformowana	
9. Flotylla Lotnicza	niesformowana	
10. Flotylla Lotnicza	niesformowana	
11. Flotylla Lotnicza	hydroplanowce: <i>Chitose, Kamikawa Maru</i>	Połączona Flota
12. Flotylla Lotnicza	rozformowana	
13. Flotylla Lotnicza	niesformowana	
14. Flotylla Lotnicza	niesformowana	
15. Flotylla Lotnicza	niesformowana	
16. Flotylla Lotnicza	niesformowana	
17. Flotylla Lotnicza	niesformowana	
18. Flotylla Lotnicza	niesformowana	
19. Flotylla Lotnicza	niesformowana	
20. Flotylla Lotnicza	niesformowana	
21. Flotylla Lotnicza	Grupa Lotnicza „Kanoya” Grupa Lotnicza „Tako”	Flota Obszaru Południowo-Zachodniego
22. Flotylla Lotnicza	Grupa Lotnicza „Mihoro” Grupa Lotnicza „Wonsan”	11. Flota Lotnicza
23. Flotylla Lotnicza	3. Grupa Lotnicza Grupa Lotnicza „Takao”	11. Flota Lotnicza
24. Flotylla Lotnicza	1. Grupa Lotnicza 14. Grupa Lotnicza Grupa Lotnicza „Chitose”	11. Flota Lotnicza
25. Flotylla Lotnicza	4. Grupa Lotnicza Grupa Lotnicza „Tainan” Grupa Lotnicza „Yokohama”	11. Flota Lotnicza
26. Flotylla Lotnicza	6. Grupa Lotnicza Grupa Lotnicza „Kisarazu” Grupa Lotnicza „Misawa”	11. Flota Lotnicza

głównie krążowniki, szybkie skrzydło floty. Obie te floty posiadały ponadto potężne siły torpedowe, liczne niszczyciele wyposażone w najbardziej zabójcze pociski

podwodne jakie ówczesny świat widział – torpedy kalibru 610 mm, słynne Długie Lance. Z kolei 6. Flota grupowała głównie okręty podwodne. Za wyspecjalizowa-

Tabela nr 7. Japońskie flotille torpedowe – kalendarium zmian organizacyjnych od 7 XII 1941 do 2 VI 1942 roku

Data	Wydarzenie
10.03.1942	5. Flotyllę Torpedową rozformowano, jej okręty przeniesiono: krążownik lekki <i>Natori</i> do 16. Flotylli, 5. Dywizjon Niszczycieli do 1. Południowej Floty Ekspedycyjnej, a 22. Dywizjon Niszczycieli do 2. Południowej Floty Ekspedycyjnej.
	12. Dywizjon Niszczycieli wyłączono z 3. Flotylli Torpedowej i rozformowano.
10.04.1942	10. Flotyllę Torpedową sformowano.
	Krążownik lekki <i>Nagara</i> włączono do 10. Flotylli Torpedowej.
	7. Dywizjon Niszczycieli przeniesiono z 1. Flotylli Lotniczej do 10. Flotylli Torpedowej.
	8. Dywizjon Niszczycieli przeniesiono z 2. Flotylli Torpedowej do 4. Flotylli Torpedowej.
	10. Dywizjon Niszczycieli włączono do 10. Flotylli Torpedowej.
	17. Dywizjon Niszczycieli przeniesiono z 1. Flotylli Torpedowej do 10. Flotylli Torpedowej.
	23. Dywizjon Niszczycieli przeniesiono z 2. Flotylli Lotniczej do 6. Flotylli Torpedowej.
	24. Dywizjon Niszczycieli przeniesiono z 4. Flotylli Torpedowej do 1. Flotylli Torpedowej.
10.05.1942	Krążownik lekki <i>Yura</i> przeniesiono z 5. Flotylli Podwodnej do 4. Flotylli Torpedowej.



Wieże artylerii głównej kalibru 203 mm krążownika ciężkiego *Chōkai*. Okręty tej klasy miały odegrać w wojnie na Pacyfiku znaczącą rolę.

Fot. „Maru Special”

**Tabela nr 8. Flotylle torpedowe – stan na 2 VI 1942 roku**

Jednostka	Skład	Przydział
1. Flotylla Torpedowa	krążownik lekki: <i>Abukuma</i> 6. Dywizjon Niszczycieli, 21. Dywizjon Niszczycieli 24. Dywizjon Niszczycieli 27. Dywizjon Niszczycieli	1. Flota
2. Flotylla Torpedowa	krążownik lekki: <i>Jintsū</i> 15. Dywizjon Niszczycieli 16. Dywizjon Niszczycieli 18. Dywizjon Niszczycieli	2. Flota
3. Flotylla Torpedowa	krążownik lekki: <i>Sendai</i> 11. Dywizjon Niszczycieli 19. Dywizjon Niszczycieli 20. Dywizjon Niszczycieli	1. Flota
4. Flotylla Torpedowa	krążowniki lekkie: <i>Naka</i> , <i>Yura</i> 2. Dywizjon Niszczycieli 4. Dywizjon Niszczycieli 8. Dywizjon Niszczycieli 9. Dywizjon Niszczycieli	2. Flota
5. Flotylla Torpedowa	rozformowana	
6. Flotylla Torpedowa	krążownik lekki: <i>Yūbari</i> 29. Dywizjon Niszczycieli 30. Dywizjon Niszczycieli	4. Flota
7. Flotylla Torpedowa	niesformowana	
8. Flotylla Torpedowa	niesformowana	
9. Flotylla Torpedowa	niesformowana	
10. Flotylla Torpedowa	krążownik lekki: <i>Nagara</i> 7. Dywizjon Niszczycieli 10. Dywizjon Niszczycieli 17. Dywizjon Niszczycieli	1. Flota Lotnicza

ne należy uznać również obie floty lotnicze 1. i 11. Ta pierwsza skupiała lotniskowce (choć nie wszystkie), wraz z ich lotnictwem pokładowym. Ta druga skupiała gros najnowocześniejszych samolotów bojowych Japońskiej Marynarki Wojennej, jednak wbrew obiegowej opinii większość lotnictwa marynarki znajdowała się poza strukturami 11. Floty Lotniczej.

Nieco inaczej wyglądało uzasadnienie istnienia pozostałych flot. Jednostki te nosiły pewne znamiona flot operacyjnych. Choć posiadały one przydzielone własne okręty i samoloty, to ich najważniejszym, stałym substratem były ich sztaby. Każdej z nich przydzielono bowiem terytorialny obszar działań. 4. Flota odpowiadała za akwen Oceanii. 5. Flota odpowiadała za akwen wokół Japonii. Dla świeżo podbitej Azji Południowo-Wschodniej utworzono 10 kwietnia 1942 roku Flotę Obszaru Południowo-Zachodniego, która grupowała trzy Południowe Floty Ekspedycyjne: 1., 2. i 3. Ta podległa *Rengō Kantai* grupa flot przejęła obowiązki początkowo powierzone zlikwidowanym: 3. Flocie oraz Południowej Flocie Ekspedycyjnej. Analogicznie funkcjonowała Flota Obszaru Chińskiego grupująca dwie Chińskie Floty Ekspedycyjne 1. i 2.

#### *Sentai*

Etymologicznie termin *sentai* zapisywany jest dwoma ideogramami oznaczają-

Tabela nr 9. Flotylle podwodne – kalendarium zmian organizacyjnych od 7 XII 1941 do 2 VI 1942 roku

Data	Wydarzenie
01.02.1942	1. Dywizjon Okrętów Podwodnych przeniesiono z 1. Flotylli Podwodnej bezpośrednio do 6. Floty.
	3. Dywizjon Okrętów Podwodnych przeniesiono z 1. Flotylli Podwodnej bezpośrednio do 6. Floty.
	Okręt podwodny / 10 przeniesiono z 2. Flotylli Podwodnej bezpośrednio do 6. Floty.
25.02.1945	9. Dywizjon Okrętów Podwodnych wyłączono z 6. Flotylli Podwodnej i rozformowano.
10.03.1942	4. Flotyllę Podwodną rozformowano, jej okręty przydzielono: krążownik lekki <i>Kinu</i> do 16. Flotylli, 18. Dywizjon Okrętów Podwodnych do Morskiego Okręgu Obronnego „Kure”, 19. Dywizjon Okrętów Podwodnych do 5. Flotylli Podwodnej, a 21. Dywizjon Okrętów Podwodnych do 6. Flotylli Podwodnej.
	6. Flotyllę Podwodną przeniesiono z 3. Floty bezpośrednio do Połączonej Floty.
	8. Flotyllę Podwodną sformowano i włączono bezpośrednio do 6. Floty.
	1. Dywizjon Okrętów Podwodnych przeniesiono z 6. Floty do 8. Flotylli Podwodnej.
	3. Dywizjon Okrętów Podwodnych przeniesiono z 6. Floty do 8. Flotylli Podwodnej.
	14. Dywizjon Okrętów Podwodnych przeniesiono z 6. Floty do 8. Flotylli Podwodnej.
	27. Dywizjon Okrętów Podwodnych wyłączono z 7. Flotylli Podwodnej i rozformowano.
	29. Dywizjon Okrętów Podwodnych wyłączono z 5. Flotylli Podwodnej i rozformowano.
20.03.1942	Okręt podwodny / 10 przeniesiono z 6. Floty bezpośrednio do 8. Flotylli Podwodnej.
	20. Dywizjon Okrętów Podwodnych wyłączono z 3. Flotylli Podwodnej i rozformowano.
10.04.1942	6. Flotyllę Podwodną rozformowano.
	13. Dywizjon Okrętów Podwodnych przeniesiono z 6. Flotylli Podwodnej bezpośrednio do 6. Floty.
	21. Dywizjon Okrętów Podwodnych przeniesiono z 6. Flotylli Podwodnej do 7. Flotylli Podwodnej.
	28. Dywizjon Okrętów Podwodnych wyłączono z 5. Flotylli Podwodnej i rozformowano.
10.05.1942	Krążownik lekki <i>Yura</i> przeniesiono z 5. Flotylli Podwodnej do 4. Flotylli Torpedowej.
16.05.1942	Okręt podwodny / 8 przeniesiono z 3. Flotylli Podwodnej do 5. Flotylli Podwodnej.
	Okręt podwodny / 11 wprowadzono do służby i włączono bezpośrednio do 3. Flotylli Podwodnej.
30.05.1942	15. Dywizjon Okrętów Podwodnych sformowano i włączono do 1. Flotylli Podwodnej.

cymi: *sen* – okręt, statek, oraz *tai* – ugrupowanie. Zatem dosłowne tłumaczenie brzmiałoby „ugrupowanie okrętów”. Biorąc pod uwagę to co powiedzieliśmy powyżej, oczywiste jest przyjęcie w języku polskim tłumaczenia *sentai* słowem flotylla.

Flotylle były już znacznie bardziej zróżnicowane niż floty. Bowiem każda gromadziła okręty lub samoloty przeznaczone do wspólnego rodzaju ataku. Stąd w *Rengō Kantai* wyróżniamy: flotylle artyleryjskie (jap. *sentai*), flotylle lotnicze (jap. *kōkū sentai*), flotylle torpedowe (jap. *suirai sentai*) i flotylle podwodne (jap. *sensui sentai*). Ponieważ artyleria była najstarszym środkiem walki spośród wówczas stosowanych uznano, że flotylle grupujące pancerniki i krążowniki mają charakter podstawowy i nie wyróżniano ich dodatkowymi określeniami. Pojęcie flotylla artyleryjska ma charakter wyłącznie poglądowy i w rzeczywistości nigdy nie było stosowane. Natomiast spotykane w literaturze przedmiotu pojęcia flotylla pancerników (jap. *senkan sentai*), czy flotylla krążowników (jap. *junyōkan sentai*) mają jedynie charakter potoczny, nieoficjalny. Flotylle lotnicze już otrzymały dookreślenia na identycznej zasadzie co w odniesieniu do floty, czyli słowem *kōkū*. Z kolei broń torpedowa, jako narzucająca okrętom inną specyfikę ataku, doczekała się własnych flotylli, grupujących jednostki do tego wyspecjalizowane. Termin *suirai*, którym flotylle torpedowe wyróżniono, za-

pisuje się oryginalnie dwoma ideogramami oznaczającymi: *sui* – woda oraz *rai* – piorun. Tak właśnie, bardzo poetycko, Japończycy nazwali torpedę, dosłownie „wodny piorun”. Nie mniej literacko wygląda pochodzenie pojęcia *sensui*, które wyróżniało flotylle grupujące okręty podwodne, w ję-

zyku japońskim *sensuikan*, czyli dosłownie „okręt chowający się pod wodą”. Etymologicznie wygląda to tak: *sen* – chować, nurkować; *sui* – woda; *kan* – okręt.

Idealna japońska flotylla artyleryjska powinna była składać się z 4 okrętów, pancerników albo krążowników, o możliwie

Tabela nr 10. Flotylle podwodne – stan na 2 czerwca 1942 roku

Jednostka	Skład	Przydział
1. Flotylla Podwodna	okręt podwodny: / 9 2. Dywizjon Okrętów Podwodnych 4. Dywizjon Okrętów Podwodnych 15. Dywizjon Okrętów Podwodnych	6. Flota
2. Flotylla Podwodna	okręt podwodny: / 7 7. Dywizjon Okrętów Podwodnych 8. Dywizjon Okrętów Podwodnych	6. Flota
3. Flotylla Podwodna	okręt podwodny: / 11 11. Dywizjon Okrętów Podwodnych 12. Dywizjon Okrętów Podwodnych	6. Flota
4. Flotylla Podwodna	rozformowana	
5. Flotylla Podwodna	okręt podwodny: / 8 19. Dywizjon Okrętów Podwodnych 30. Dywizjon Okrętów Podwodnych	Połączona Flota
6. Flotylla Podwodna	rozformowana	
7. Flotylla Podwodna	21. Dywizjon Okrętów Podwodnych 26. Dywizjon Okrętów Podwodnych 33. Dywizjon Okrętów Podwodnych	4. Flota
8. Flotylla Podwodna	okręt podwodny: / 10 1. Dywizjon Okrętów Podwodnych 3. Dywizjon Okrętów Podwodnych 14. Dywizjon Okrętów Podwodnych	6. Flota

Uwaga: W składzie uwzględniono tylko okręty klas głównych z pominięciem tendrów okrętów podwodnych.



Tabela nr 11. Flotylle w Japońskiej Marynarce Wojennej – stan 2 VI 1942 roku

Jednostka bezpośrednio nadrzędna	Flotylle artyleryjskie	Flotylle lotnicze	Flotylle torpedowe	Flotylle podwodne	Łącznie
Połączona Flota	1	1	-	1	3
1. Flota	4	-	2	-	6
2. Flota	4	-	2	-	6
4. Flota	2	-	1	1	4
5. Flota	1	-	-	-	1
6. Flota	-	-	-	4	4
1. Flota Lotnicza	-	4	1	-	5
11. Flota Lotnicza	-	5	-	-	5
Flota Obszaru Południowo-Zachodniego	-	1	-	-	1
2. Południowa Flota Ekspedycyjna	1	-	-	-	1
<b>Łącznie</b>	<b>13</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>36</b>

zblizonej charakterystyce bojowej, najlepiej jednego typu. Tabela nr 3 przedstawia zmiany organizacyjne dotyczące flotylli artyleryjskich w interesującym nas okresie. Tabela nr 4 przedstawia listę flotylli artyleryjskich, ich skład oraz przydział do wyższej jednostki organizacyjnej na dzień 2 czerwca 1942 roku.

Z flotyllą lotniczą był większy problem, a wszystko zależy od tego, czy mówimy o tej skupiającej lotnictwo pokładowe, czy tej gromadzącej lotnictwo bazowe.

Ta pierwsza powinna była wzorcowo posiadać na stanie 2 lotniskowce ale jej głównym substratem były oczywiście samoloty pokładowe wypełniające hangary na pływających lotniskach.

Między 7 grudnia 1941 a 2 czerwca 1942 roku zaszły dość niewielkie zmiany w organizacji flotylli lotniczych. Jeszcze 22 grudnia 1941 roku wszedł do służby lotniskowiec *Shōhō*, który włączono w skład 4. Flotylli Lotniczej, gdzie zastąpił lotniskowiec eskortowy *Kasuga Maru*

(późniejszy *Taiyō*) przeniesiony do Morskiego Okręgu Obronnego „Kure”. 1 lutego 1942 roku rozwiązano 12. Flotyllę Lotniczą grupującą hydroplanowce pomocnicze *Kamikawa Maru* i *Sanyo Maru*. Pozostały one jednak w składzie 3. Floty i dopiero 10 marca 1942 roku zostały rozdzielone. 1 kwietnia 1942 roku rozformowano 3 Flotyllę Lotniczą. Niemniej wchodzące w jej skład lotniskowce *Hōshō* i *Zuihō* pozostały w 1. Flocie. Zapewne uznano, że prawdopodobieństwo ich wspólnego użycia bojowego jest niewielkie, a zatem utrzymywanie wspólnego dowództwa tej flotylli nie ma uzasadnienia praktycznego. Być może miano nadzieję na odtworzenie 3. Flotylli Lotniczej w przyszłości, jednak uniemożliwiło to zatopienie 7 maja 1942 roku w Bitwie na Morzu Koralowym lotniskowca *Shōhō*<sup>2</sup>. 10 kwietnia 1942 roku wyłączo- no z wszystkich istniejących flotylli grupujących lotniskowce dotąd przypisane im dywizyjony niszczycieli. Odtąd w ich skła-

2. Nim do tego doszło Japończycy dysponowali już lotniskowcem *Junyō*. Można było pomyśleć o reorganizacji polegającej na utrzymywaniu dwóch dość jednolitych w swym składzie flotylli lotniczych złożonych odpowiednio: z *Shōhō* i *Zuihō* oraz *Junyō* i *Ryūjō*. Względnie poczekać z nią do pojawienia się we flocie będącego na ukończeniu lotniskowca *Hiyō*, bliźniaka *Junyō*.

Tabela nr 12. Japońskie dywizjony niszczycieli – kalendarium zmian organizacyjnych od 7 XII 1941 do 2 VI 1942 roku

Data	Wydarzenie
11.12.1941	Zatopiono niszczyciel <i>Hayate</i> z 29. Dywizjonu Niszczycieli.
	Zatopiono niszczyciel <i>Kisaragi</i> z 30. Dywizjonu Niszczycieli.
17.12.1941	Zatopiono niszczyciel <i>Shinonome</i> z 12. Dywizjonu Niszczycieli.
23.12.1941	Zatopiono niszczyciel transportowy <i>Dai 32-Gō Shōkaitei</i> z 1. Dywizjonu Okrętów Eskortowych.
	Zatopiono niszczyciel transportowy <i>Dai 33-Gō Shōkaitei</i> z 1. Dywizjonu Okrętów Eskortowych.
24.12.1941	Zatopiono niszczyciel <i>Sagiri</i> z 20. Dywizjonu Niszczycieli.
24.01.1942	Zatopiono niszczyciel transportowy <i>Dai 37-Gō Shōkaitei</i> z 1. Dywizjonu Okrętów Eskortowych.
08.02.1942	Zatopiono niszczyciel <i>Natsushio</i> z 15. Dywizjonu Niszczycieli.
10.02.1942	1. Dywizjon Torpedowców rozformowano.
	11. Dywizjon Torpedowców rozformowano.
10.03.1942	Niszczyciel <i>Murakumo</i> przeniesiono z 12. Dywizjonu Niszczycieli do 11. Dywizjonu Niszczycieli.
	Niszczyciel <i>Shirakumo</i> przeniesiono z 12. Dywizjonu Niszczycieli do 11. Dywizjonu Niszczycieli.
	12. Dywizjon Niszczycieli rozformowano.
	21. Dywizjon Torpedowców rozformowano.
14.03.1942	10. Dywizjon Niszczycieli sformowano.
	Niszczyciel <i>Makigumo</i> wprowadzono do służby i włączono do 10. Dywizjonu Niszczycieli.
	Niszczyciel <i>Yūgumo</i> przeniesiono z Połączonej Floty do 10. Dywizjonu Niszczycieli.
28.03.1942	Niszczyciel <i>Kazagumo</i> wprowadzono do służby i włączono do 10. Dywizjonu Niszczycieli.
10.04.1942	3. Dywizjon Niszczycieli rozformowano, jego niszczyciele <i>Hokaze</i> i <i>Shokaze</i> przeniesiono bezpośrednio do 5. Floty
	1. Dywizjon Okrętów Eskortowych rozformowano.
04.05.1942	Zatopiono niszczyciel <i>Kikuzuki</i> z 23. Dywizjonu Niszczycieli.
05.05.1942	Niszczyciel <i>Hatakaze</i> przeniesiono z 5. Dywizjonu Niszczycieli do Morskiego Okręgu Morskiego „Yokosuka”.
15.05.1942	Niszczyciel <i>Yamagumo</i> przeniesiono z 9. Dywizjonu Niszczycieli do Morskiego Okręgu Morskiego „Yokosuka”.
25.05.1942	Niszczyciel <i>Uzuki</i> przeniesiono z 23. Dywizjonu Niszczycieli do 30. Dywizjonu Niszczycieli.
	Niszczyciel <i>Yūzuki</i> przeniesiono z 23. Dywizjonu Niszczycieli do 29. Dywizjonu Niszczycieli.
	23. Dywizjon Niszczycieli rozformowano.

# Potencjał bojowy Japońskiej Marynarki Wojennej 7 XII 1941 – 2 VI 1942

Tabela nr 13. Japońskie dywizjony niszczycieli – stan 2 VI 1942 roku

Dywizjon	Niszczyciele	Przydział
1	<i>Kamikaze, Namikaze, Nokaze, Numakaze</i>	Morski Okręg Strażniczy „Ōminato”
2	<i>Harusame, Murasame, Samidare, Yūdachi</i>	4. Flotylla Torpedowa
3	rozformowany	
4	<i>Arashi, Hagikaze, Maikaze, Nowaki</i>	4. Flotylla Torpedowa
5	<i>Asakaze, Harukaze, Matsukaze</i>	1. Południowa Flota Ekspedycyjna
6	<i>Akatsuki, Hibiki, Ikazuchi, Inazuma</i>	1. Flotylla Torpedowa
7	<i>Akaebono, Sazanami, Ushio</i>	10. Flotylla Torpedowa
8	<i>Arashio, Asashio, Michishio, Ōshio</i>	4. Flotylla Torpedowa
9	<i>Asagumo, Minegumo, Natsugumo</i>	4. Flotylla Torpedowa
10	<i>Yūgumo, Makigumo, Akigumo, Kazagumo</i>	10. Flotylla Torpedowa
11	<i>Fubuki, Hatsuyuki, Murakumo, Shirayuki</i>	3. Flotylla Torpedowa
12	rozformowany	
13	<i>Kuretake, Sanae, Wakatake</i>	Flota Obszaru Południowo-Zachodniego
14	niesformowany	
15	<i>Hayashio, Kuroshio, Oyashio</i>	2. Flotylla Torpedowa
16	<i>Amatsukaze, Hatsukaze, Tokitsukaze, Yukikaze</i>	2. Flotylla Torpedowa
17	<i>Hamakaze, Isokaze, Tanikaze, Urakaze</i>	10. Flotylla Torpedowa
18	<i>Arare, Kagerō, Kasumi, Shiranui</i>	2. Flotylla Torpedowa
19	<i>Ayanami, Isonami, Shikinami, Uranami</i>	3. Flotylla Torpedowa
20	<i>Amagiri, Asagiri, Shirakumo, Yūgiri</i>	3. Flotylla Torpedowa
21	<i>Hatsuharu, Hatsushimo, Nenohi, Wakaba</i>	1. Flotylla Torpedowa
22	<i>Fumizuki, Minazuki, Nagatsuki, Satsuki</i>	Flota Obszaru Południowo-Zachodniego
23	rozformowany	
24	<i>Kawakaze, Suzukaze, Umikaze, Yamakaze</i>	1. Flotylla Torpedowa
25	niesformowany	
26	niesformowany	
27	<i>Ariake, Shigure, Shiratsuyu, Yūgure</i>	1. Flotylla Torpedowa
28	niesformowany	
29	<i>Asanagi, Oite, Yūnagi, Yūzuki</i>	6. Flotylla Torpedowa
30	<i>Mochizuki, Mutsuki, Uzuki, Yayoi</i>	6. Flotylla Torpedowa
31	niesformowany	
32	<i>Asagao, Fuyō, Karukaya</i>	Flota Obszaru Południowo-Zachodniego
33	niesformowany	
34	<i>Akikaze, Hakaze, Tachikaze</i>	11. Flota Lotnicza

Uwaga: W momencie wybuchu Wojny na Pacyfiku poza dywizjonami niszczycieli, tę klasę okrętów grupowały również dywizjony torpedowców (trzy) i okrętów eskortowych (jeden), jednak wszystkie one zostały rozformowane i 2 czerwca 1942 roku funkcjonowały wyłącznie dywizjony niszczycieli.

Krążownik lekki *Yura* – w Japońskiej Marynarce Wojennej jednostki tej klasy pełniły przeważnie rolę okrętów dowodzenia we flotyllach torpedowych i podwodnych.

Fot. zbiory Shizuo Fukui

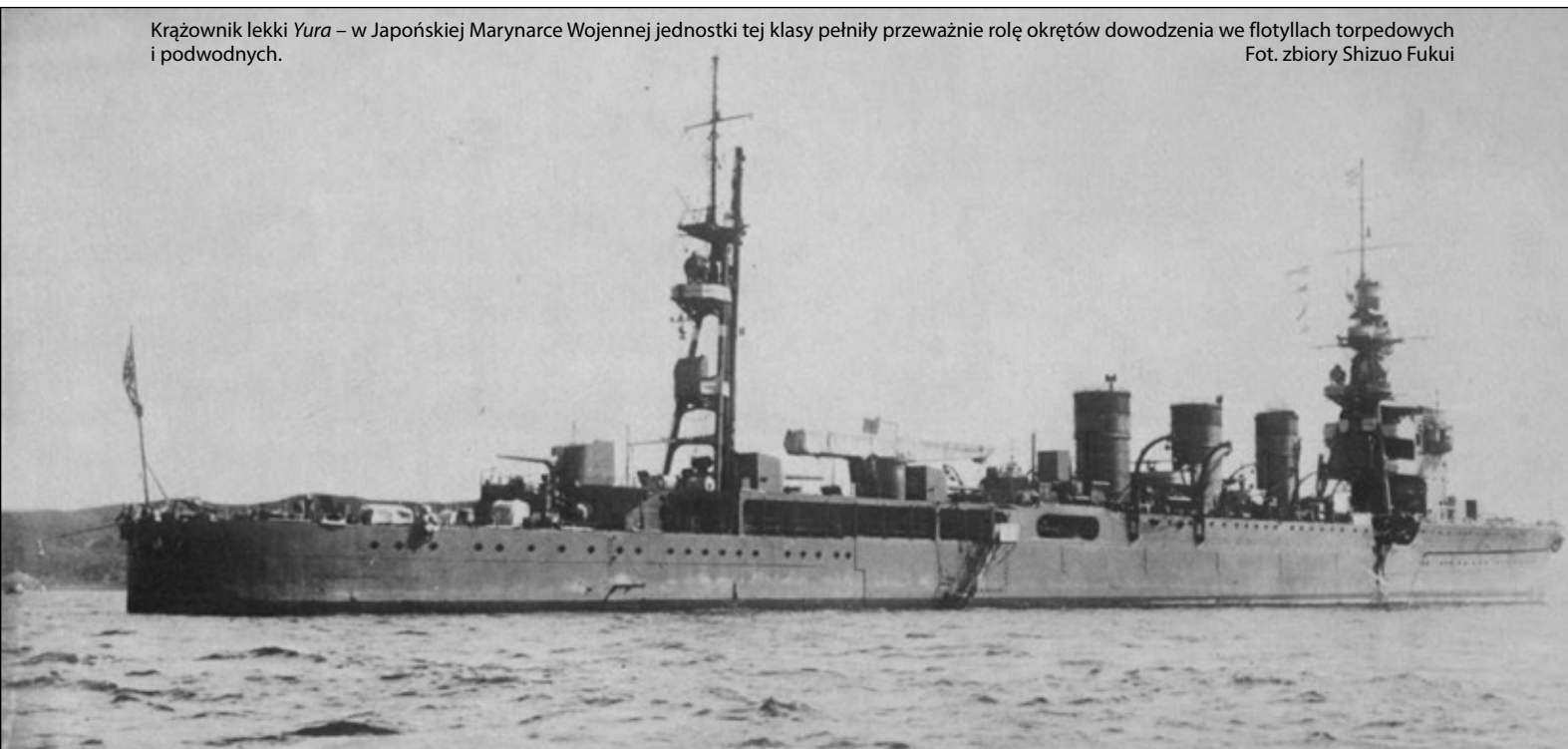
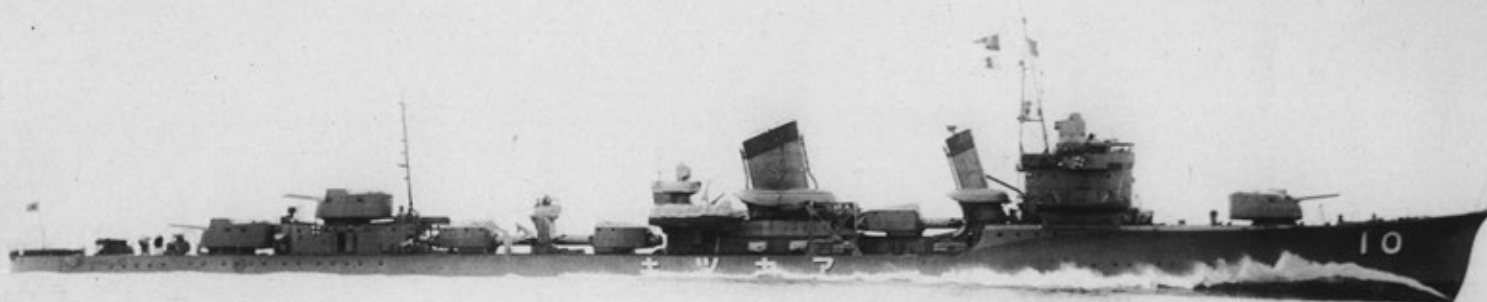


Tabela nr 14. Japońskie dywizjony okrętów podwodnych – kalendarium zmian organizacyjnych od 7 XII 1941 do 2 VI 1942

Data	Wydarzenie
10.12.1941	Zatopiono okręt podwodny / 70 z 12. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
17.12.1941	Zatopiono okręt podwodny Ro 66 z 27. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
29.12.1941	Zatopiono okręt podwodny Ro 60 z 26. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
17.01.1942	Zatopiono okręt podwodny / 60 z 28. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
20.01.1942	Zatopiono okręt podwodny / 73 z 20. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
27.01.1942	Zatopiono okręt podwodny / 124 z 9. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
01.02.1942	1. Dywizjon Okrętów Podwodnych przeniesiono z 1. Flotyli Podwodnej bezpośrednio do 6. Floty.
	3. Dywizjon Okrętów Podwodnych przeniesiono z 1. Flotyli Podwodnej bezpośrednio do 6. Floty.
	Okręt podwodny / 15 przeniesiony z 1. Dywizjonu Okrętów Podwodnych do 2. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
	Okręt podwodny / 17 przeniesiony z 1. Dywizjonu Okrętów Podwodnych do 2. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
	Okręt podwodny / 18 przeniesiony z 2. Dywizjonu Okrętów Podwodnych do 1. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
	Okręt podwodny / 20 przeniesiony z 2. Dywizjonu Okrętów Podwodnych do 1. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
	Okręt podwodny / 23 przeniesiony z 3. Dywizjonu Okrętów Podwodnych do 4. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
	Okręt podwodny / 24 przeniesiony z 4. Dywizjonu Okrętów Podwodnych do 3. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
06.02.1942	Okręt podwodny / 26 przeniesiony z 4. Dywizjonu Okrętów Podwodnych bezpośrednio do 6. Floty.
10.02.1942	Okręt podwodny Ro 65 przeniesiono z 27. Dywizjonu Okrętów Podwodnych do 26. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
	Okręt podwodny Ro 67 przeniesiono z 27. Dywizjonu Okrętów Podwodnych do 26. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
	27. Dywizjon Okrętów Podwodnych rozformowano.
24.02.1942	14. Dywizjon Okrętów Podwodnych sformowano i włączono bezpośrednio do 6. Floty.
	Okręt podwodny / 27 wprowadzono do służby i włączono do 14. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
	Okręt podwodny / 28 przeniesiono z 6. Floty do 14. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
14-28.02.1942	Zatopiono okręt podwodny / 23 z 4. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
25.02.1942	Okręt podwodny / 123 przeniesiono z 9. Dywizjonu Okrętów Podwodnych do 13. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
	9. Dywizjon Okrętów Podwodnych rozformowano.
27.02.1942	Okręt podwodny / 29 wprowadzono do służby i włączono do 14. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
10.03.1942	1. Dywizjon Okrętów Podwodnych przeniesiono z 6. Floty do 8. Flotyli Podwodnej.
	3. Dywizjon Okrętów Podwodnych przeniesiono z 6. Floty do 8. Flotyli Podwodnej.
	14. Dywizjon Okrętów Podwodnych przeniesiono z 6. Floty do 8. Flotyli Podwodnej.
	18. Dywizjon Okrętów Podwodnych przeniesiono z 4. Flotyli Podwodnej do Morskiego Okręgu Obronnego „Kure”.
	19. Dywizjon Okrętów Podwodnych przeniesiono z 4. Flotyli Podwodnej do 5. Flotyli Podwodnej.
	21. Dywizjon Okrętów Podwodnych przeniesiono z 4. Flotyli Podwodnej do 6. Flotyli Podwodnej.
	29. Dywizjon Okrętów Podwodnych rozformowano.
	Okręt podwodny / 30 przeniesiono z 6. Floty do 14. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
	Okręt podwodny / 62 przeniesiono z 29. Dywizjonu Okrętów Podwodnych do 28. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
	Okręt podwodny / 64 przeniesiono z 29. Dywizjonu Okrętów Podwodnych do 30. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
20.03.1942	20. Dywizjon Okrętów Podwodnych rozformowano.
	Okręt podwodny / 71 przeniesiono z 20. Dywizjonu Okrętów Podwodnych do 12. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
	Okręt podwodny / 72 przeniesiono z 20. Dywizjonu Okrętów Podwodnych do 12. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
10.04.1942	13. Dywizjon Okrętów Podwodnych przeniesiono z 6. Flotyli Podwodnej bezpośrednio do 6. Floty.
	21. Dywizjon Okrętów Podwodnych przeniesiono z 6. Flotyli Podwodnej bezpośrednio do 7. Flotyli Podwodnej.
	28. Dywizjon Okrętów Podwodnych rozformowano.
	Okręt podwodny / 59 przeniesiono z 28. Dywizjonu Okrętów Podwodnych do 19. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
	Okręt podwodny / 62 przeniesiono z 28. Dywizjonu Okrętów Podwodnych do 30. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
17.05.1942	Zatopiono okręt podwodny / 28 z 14. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
	Zatopiono okręt podwodny / 64 z 30. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
30.05.1942	15. Dywizjon Okrętów Podwodnych sformowano i włączono do 1. Flotyli Podwodnej.
	Okręt podwodny / 31 wprowadzono do służby i włączono do 15. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.
	Okręt podwodny / 32 przeniesiono z Morskiego Okręgu Obronnego „Kure” do 15. Dywizjonu Okrętów Podwodnych.





Niszczyciel *Akatsuki* – prototyp serii 4 okrętów stanowiących rozwinięcie rewolucyjnej koncepcji kontrtorpedowców typu *Fubuki*. Artyleria główna kalibru 127 mm w całości skoncentrowana w 3 dwudziałowych wieżach chroniących przed odłamkami i niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. Fot. „Ships of the World”

dzie znajdowały się wyłącznie okręty lotnicze. 2 maja 1942 roku został zatopiony hydroplanowiec *Mizuho* ze składu 11. Floty Lotniczej. 20 maja 1942 roku zastąpił go w niej hydroplanowiec pomocniczy *Kamikawa Maru*. 3 maja 1942 roku wszedł do służby lotniskowiec *Junyō*, który włączono w skład 4. Floty Lotniczej, przez krótki okres liczącej trzy okręty lotnicze.

W odniesieniu do lotnictwa bazowego zmian było nieco mniej. 10 kwietnia 1942 roku przeniesiono 24. Flotyllę Lotniczą z 4. Floty do 11. Floty Lotniczej. W tym samym dniu podporządkowano 11. Flocie Lotniczej właśnie utworzone 25. Flotyllę Lotniczą i 26. Flotyllę Lotniczą. 1 maja 1942 roku 21. Flotylla Lotnicza została przeniesiona z 11. Floty Lotniczej do Floty Obszaru Południowo-Zachodniego.

Tabela nr 5 przedstawia zmiany organizacyjne dotyczące flotylli lotniczych w interesującym nas okresie. Tabela nr 6 przedstawia listę flotylli lotniczych, ich skład oraz przydział do wyższej jednostki organizacyjnej na dzień 2 czerwca 1942 roku.

Idealna flotylla torpedowa powinna była liczyć 17 okrętów, w tym: krążownik lekki stanowiący jednostkę flagową oraz 4 dywizjony niszczycieli. Rzeczywistość wojenna wymuszała odejście od powyższych ideałów i flotyle liczyły od 2 do 4 dywizjonów. Tabela nr 7 przedstawia zmiany organizacyjne dotyczące flotylli torpedowych w interesującym nas okresie. Tabela nr 8 przedstawia listę flotylli torpedowych, ich skład oraz przydział do wyższej jednostki organizacyjnej na dzień 2 czerwca 1942 roku.

Dla flotylli podwodnych nie bardzo da się stworzyć idealny wzorzec jej skła-

**Tabela nr 15. Japońskie dywizjony okrętów podwodnych – stan na 2 VI 1942 roku**

Dywizjon	Okręty podwodne	Przydział
1	<i>I 16, I 18, I 20</i>	8. Flotylla Podwodna
2	<i>I 15, I 17, I 19</i>	1. Flotylla Podwodna
3	<i>I 21, I 22, I 24</i>	8. Flotylla Podwodna
4	<i>I 25, I 26</i>	1. Flotylla Podwodna
5	niesformowany	
6	<i>Ro 57, Ro 58, Ro 59</i>	Morski Okręg Obronny „Kure”
7	<i>I 1, I 2, I 3</i>	2. Flotylla Podwodna
8	<i>I 4, I 5, I 6</i>	2. Flotylla Podwodna
9	rozformowany	
10	niesformowany	
11	<i>I 174, I 175</i>	3. Flotylla Podwodna
12	<i>I 168, I 169, I 171, I 172</i>	3. Flotylla Podwodna
13	<i>I 121, I 122, I 123</i>	6. Flota
14	<i>I 27, I 29, I 30</i>	8. Flotylla Podwodna
15	<i>I 31, I 32</i>	1. Flotylla Podwodna
16	niesformowany	
17	niesformowany	
18	<i>I 153, I 154, I 155</i>	Morski Okręg Obronny „Kure”
19	<i>I 156, I 157, I 158, I 159</i>	5. Flotylla Podwodna
20	rozformowany	
21	<i>Ro 33, Ro 34</i>	7. Flotylla Podwodna
22	niesformowany	
23	niesformowany	
24	niesformowany	
25	niesformowany	
26	<i>Ro 61, Ro 62, Ro 65, Ro 67</i>	7. Flotylla Podwodna
27	rozformowany	
28	rozformowany	
29	rozformowany	
30	<i>I 162, I 165, I 166</i>	5. Flotylla Podwodna
31	niesformowany	
32	niesformowany	
33	<i>Ro 63, Ro 64, Ro 68</i>	7. Flotylla Podwodna

du, na początku wojny preferowano podobny skład jak w odniesieniu do flotylli torpedowych, czyli okręt flagowy i 4 dywizjony okrętów podwodnych. Rzeczywistość wojenna wymuszała odejście od powyższych ideałów i flotylli liczyły od 2 do 3 dywizjonów. Konieczne bowiem okazało się rozpraszanie, nie tak znów licznych, jednostek na różnych akwenach działań wojennych. Japończycy odeszli też od włączania do flotylli podwodnych krążowników lekkich, natomiast przydzielano im zwykle dodatkowy flagowy okręt podwodny i tender okrętów podwodnych. Tabela nr 9 przedstawia zmiany organizacyjne dotyczące flotylli podwodnych w interesującym nas okresie. Tabela nr 10 przedstawia listę flotylli podwodnych, ich skład oraz przydział do wyższej jednostki organizacyjnej na dzień 2 czerwca 1942 roku.

Tabela nr 11 przedstawia liczebne rozmieszczenie poszczególnych rodzajów flotylli w ramach hierarchicznie najwyższych jednostek organizacyjnych na dzień 2 czerwca 1942 roku.

### Tai

Niszczyciele i okręty podwodne grupowano w dywizjony, które były dla nich podstawowymi jednostkami organizacyjnymi. Dywizjon niszczycieli (jap. *kuchikutai*) liczył standardowo 4 jednostki. Dywizjon okrętów podwodnych (jap. *sensuitai*) liczył standardowo początkowo 3 jednostki, choć w pierwszym półroczu wojny Japończycy doszli do wniosku, że ilość 4 jednostek będzie również odpowiednia dla broni podwodnej. W rzeczywistości bywały coraz częstsze odchylenia od powyższych norm. Natomiast pancerników, krążowników i lotniskowców nie dzielono na dywizjony, podstawowy-

Tabela nr 16. Bazowe grupy lotnicze w Japońskiej Marynarce Wojennej – stan 2 VI 1942 roku	
Jednostka	Przydział
1. Grupa Lotnicza	24. Flotylla Lotnicza
2. Grupa Lotnicza	Połączona Flota
3. Grupa Lotnicza	23. Flotylla Lotnicza
4. Grupa Lotnicza	25. Flotylla Lotnicza
6. Grupa Lotnicza	26. Flotylla Lotnicza
14. Grupa Lotnicza	24. Flotylla Lotnicza
19. Grupa Lotnicza	4. Flota
31. Grupa Lotnicza	3. Południowa Flota Ekspedycyjna
32. Grupa Lotnicza	3. Południowa Flota Ekspedycyjna
33. Grupa Lotnicza	2. Południowa Flota Ekspedycyjna
35. Grupa Lotnicza	2. Południowa Flota Ekspedycyjna
40. Grupa Lotnicza	1. Południowa Flota Ekspedycyjna
Grupa Lotnicza „Chitose”	24. Flotylla Lotnicza
Grupa Lotnicza „Kanoya”	21. Flotylla Lotnicza
Grupa Lotnicza „Kisarazu”	26. Flotylla Lotnicza
Grupa Lotnicza „Mihoro”	22. Flotylla Lotnicza
Grupa Lotnicza „Misawa”	26. Flotylla Lotnicza
Grupa Lotnicza „Tainan”	25. Flotylla Lotnicza
Grupa Lotnicza „Takao”	23. Flotylla Lotnicza
Grupa Lotnicza „Tako”	21. Flotylla Lotnicza
Grupa Lotnicza „Wonsan”	22. Flotylla Lotnicza
Grupa Lotnicza „Yokohama”	25. Flotylla Lotnicza
Uwaga: Tabela przedstawia wyłącznie zorganizowane jednostki lotnictwa bazowego. Natomiast także każdy okręt lotniczy miał własną grupę lotniczą.	

mi jednostkami organizacyjnymi dla nich stanowiły flotyllie. Dywizjon był również powszechną podstawową jednostką organizacyjną dla mniejszych okrętów jak trałowce, ścigacze, stawiacze min itd., jednak nie są one przedmiotem zainteresowania niniejszej pracy.

Zdarzało się, że w ramach flotylli czy dywizjonów funkcjonowały dwuokrętowe sekcje, jednak nie był to podział oficjalny, a raczej doraźny. Takie sekcje nie miały stałego dowódcy, a w razie potrzeby takim stawał się ten z kapitanów okrętów, który stał wyżej w hierarchii starszeństwa. Także

lotnictwo miało swój odpowiednik w postaci *kōkūtai* – grupy lotniczej, względnie skrzydła lotniczego. Terminu dywizjon nie da się tu zastosować, gdyż wprowadzałby w błąd, jest to zbyt wielka jednostka, aby można było zastosować do niej termin, który w polskiej tradycji lotnictwa wojkowego ma już utrwalone znaczenie. W lotnictwie pokładowym, grupa powietrzna każdego lotniskowca miała status *kōkūtai*.

Tabela nr 12 przedstawia zmiany organizacyjne dotyczące dywizjonów niszczycieli w interesującym nas okresie. Tabela nr 13 przedstawia listę dywizjonów niszczycieli, ich skład oraz przydział do wyższej jednostki organizacyjnej na dzień 2 czerwca 1942 roku.

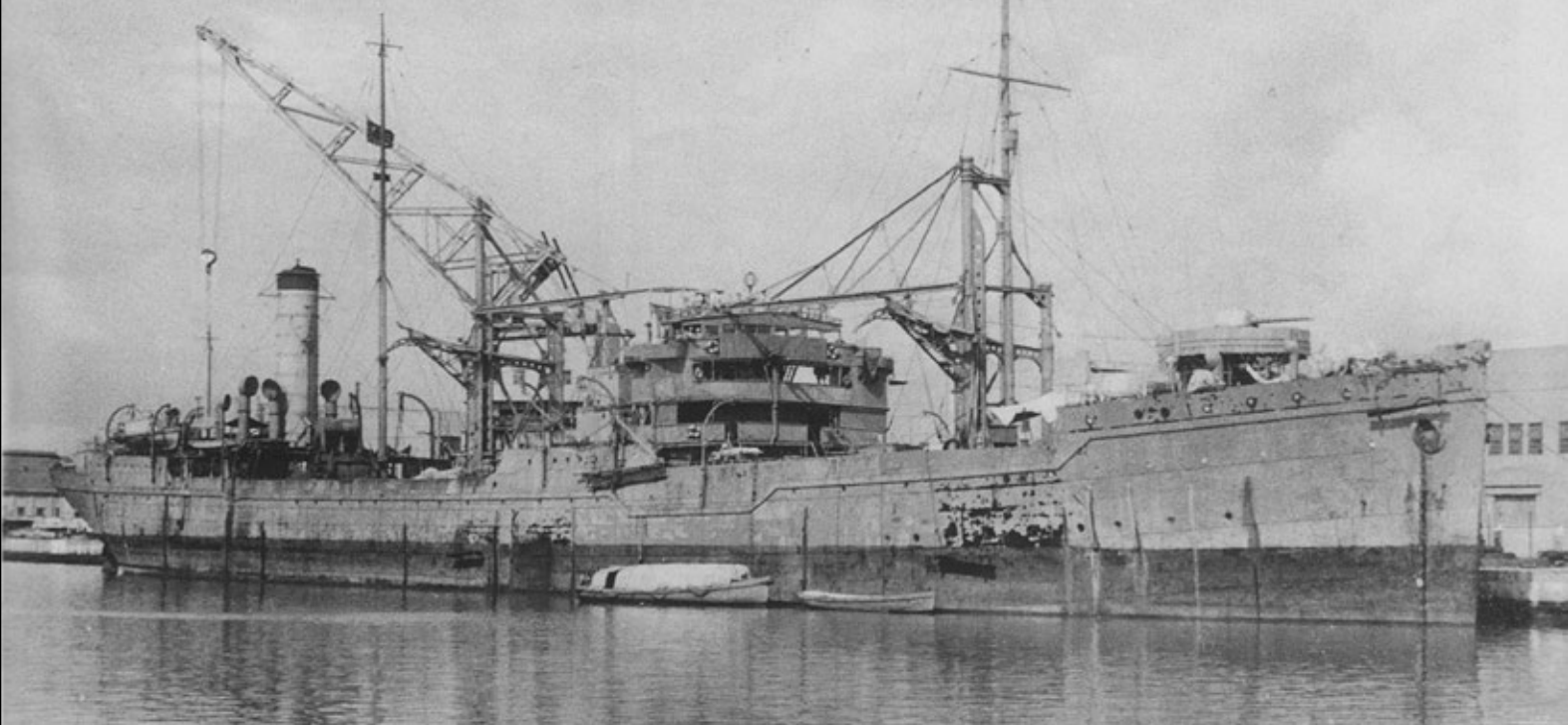
Tabela nr 14 przedstawia zmiany organizacyjne dotyczące dywizjonów okrętów podwodnych w interesującym nas okresie. Tabela nr 15 przedstawia listę dywizjonów okrętów podwodnych, ich skład oraz przydział do wyższej jednostki organizacyjnej na dzień 2 czerwca 1942 roku.

Tabela nr 16 przedstawia listę bazowych grup lotniczych i ich przydział na dzień 2 czerwca 1942 roku.

Tabela nr 17 przedstawia liczebne rozmieszczenie dywizjonów niszczycieli i okrętów podwodnych w ramach hierarchicznie najwyższych jednostek organizacyjnych na dzień 2 czerwca 1942 roku.

(ciąg dalszy nastąpi)

Tabela nr 17. Dywizjony niszczycieli i okrętów podwodnych w Japońskiej Marynarce Wojennej – stan 6 XII 1941 roku		
Flota	Dywizjony niszczycieli	Dywizjony okrętów podwodnych
Połączona Flota	-	2
1. Flota	7	-
2. Flota	7	-
4. Flota	2	3
6. Flota	-	11
1. Flota Lotnicza	3	-
11. Flota Lotnicza	1	-
Flota Obszaru Południowo-Zachodniego	3	-
1. Południowa Flota Ekspedycyjna	1	-
Morski Okręg Obronny „Kure”	-	2
Morski Okręg Obronny „Ōminato”	1	-
<b>Razem:</b>	<b>25</b>	<b>18</b>



## Polowanie na „Notoro”

Tytułowy *Notoro* powstał jako zbiornikowiec floty. Wraz z dziewięcioma siostrzanymi jednostkami zbudowany został w ramach programu rozbudowy marynarki wojennej „8-8”<sup>1</sup>.

Okręty typu *Shiretoko*, do których należał nasz bohater, miały zapewniać zaopatrzenie w paliwo licznyemu okrętom wojennym zbudowanym w ramach planu „8-8”. Wyporność zbiornikowców wynosiła 14 050 ts<sup>2</sup>, ich kadłuby miały długość maksymalną 138,98 metra, szerokość – 17,68 metra, a zanurzenie – 7,92 metra. Napęd *Notoro* stanowiły dwa pionowe silniki parowe potrójnego rozprężania zasilane przez 4 kotły tzw. „szkockie” pracujące na dwie śruby napędowe, przy mocy 5850 shp na wałach. Mógł on rozwinąć prędkość maksymalną 12 węzłów. Zapas przenoszonego paliwa wynosił maksymalnie 8000 ts. Jednostki tego typu miały charakterystyczną dla zbiornikowców sylwetkę z pojedynczym kominem ustawionym na rufie. Jako zbiornikowce floty otrzymały uzbrojenie w postaci dwóch armat morskich kalibru 140 mm L/50 oraz również dwóch armat przeciwlotniczych kalibru 76,2 mm L/40. Szacowany koszt budowy pojedynczej jednostki wynosił 1,5 mln ówczesnych jenów.

Stępkę pod *Notoro* w stoczni Kawasaki w Kobe położono w dniu 24 listopada 1919 roku, kadłub wodowano 3 maja 1920 roku, wejście do służby miało zaś miejsce 10 sierpnia 1920 roku.

Krótko po wybudowaniu zapadła decyzja o przebudowie *Notoro* (jako jedyną jednostkę swojego typu) na okręt-bazę wodnosamolotów. Pomiedzy nadbudówką – umiejscowioną mniej więcej na śródkreściu jednostki – w stronę dziobu i rufy (do komina) zamontowano platformy, które osłaniały od góry rozmieszczone na pokładzie wodnosamoloty. Do ich opuszczania i podnoszenia *Notoro* otrzymał dwa bomby ładunkowe (jednostki nie wyposażono w katapultę). Armaty kalibru 140 mm zamieniono na dwie armaty przeciwlotnicze średnicy 120 mm L/45. Konwersję zakończono 1 czerwca 1924 roku. Okręt mógł zaokrętować 8 trzymiejscowych maszyn rozpoznawczych Typu 14-1 (Yokosuka E1Y1), dwie z nich – rozmontowane w skrzyniach i umieszczone pod pokładem – były samolotami rezerwowymi. *Notoro* w dalszym ciągu mógł przewozić ładunek paliwa, jest jednak mało prawdopodobne, by jednostka występowała w dwóch rolach jednocześnie.

Z istotniejszych zdarzeń z przedwojennej historii jednostki warto wspomnieć: 1 grudnia 1925 roku *Notoro* został przyporządkowany taktycznie do nowo sformowanej Połączonej Floty. Około 1930 roku dotychczasowe cztery kotły wymieniono na sześć kotłów Miyabara. We wrześniu 1931 roku eksplozja zniszczyła zbiornik benzyny lotniczej oraz kilka wodnosamolotów. Na przełomie stycznia i lutego 1932 roku *Notoro* przebywał na wodach chińskich (m.in. jego maszyny bombardowały Szanghaj), w maju tego roku na jednostkę zaokrętowano trójmiejscowe rozpoznawcze maszyny Typu 90 No 3 (Kawanishi E5K/E5Y). W 1937 roku na *Notoro* zamontowano dwie armaty przeciwlotnicze kalibru 80 mm oraz około 20 działek 25 mm, z kolei na jesieni tego roku jednostka otrzymała na wyposażenie dwumiejscowe wodnosamoloty (również

1. Plan rozbudowy floty „8-8” (jap. *Hachi-Hachi Kantai Kansei Keikaku*) przedstawiony został w dniu 4 kwietnia 1907 roku przez komandora Satō Tetsutaro, który stworzył go wykorzystując doświadczenia wojny rosyjsko-japońskiej 1905 roku. Ambitny plan zakładał budowę ośmiu pancerników i ośmiu krążowników pancernych (później liniowych), ponadto wielu mniejszych okrętów oraz jednostek pomocniczych).

2. Angielskie tzw. „długie” tony, 1 ts = 1016 tony metrycznej.

8 sztuk) Typu 95 (Nakajima E8N2, kodo-we oznaczenie alianckie „Dave”). 24 lutego 1938 roku wodnosamoloty z *Notoro* (wspólnie z maszynami z hydroplanowca *Kinugasa Maru*) bombardowały miasto Nan Hsiung w Chinach, a w październiku tegoż roku okręt po raz kolejny uczestniczył w operacjach floty japońskiej na wodach u południowych wybrzeży Chin.

Po tym jak decydenci Cesarskiej Japońskiej Marynarki Wojennej stwierdzili, że pilnie potrzeba jednostek do transportowania paliwa z rafinerii znajdujących się na terenie byłych Holenderskich Indii Wschodnich do Japonii, *Notoro* przebudowano w Sasebo z powrotem do pełnienia funkcji zbiornikowca (w listopadzie i grudniu 1941 roku).

W czasie drugiej wojny światowej wyporność *Notoro* wynosiła 15 450 ts, a zanurzenie wzrosło do 8,08 metra.

### Pierwszy atak

Około godziny 16:00 w dniu 9 stycznia 1943 roku, na wodach Cieśniny Makasar, amerykański okręt podwodny *Gar* (SS-206, dowódca kmdr ppor. Philip D. Quirk)<sup>3</sup> wystrzelił w kierunku *Notoro* trzy torpedy typu Mark 14. Amerykański dowódca meldował dwa trafienia na pozycji 01°46' N, 119°01' E. Załoga jego okrę-

tu usłyszała jak zbiornikowiec zastopował. Uszkodzony *Notoro* znalazł schronienie w porcie Balikpapan na pobliskim Borneo, gdzie dokonano prowizorycznych napraw. W dniu 31 stycznia zbiornikowiec przybył do Singapuru na remont, prawdopodobnie przeprowadzony siłami i środkami 101. Jednostki Remontowej Marynarki Wojennej w Bazie Morskiej w Seletar (wcześniej brytyjska Stocznia Marynarki Wojennej – ang. *Seletar Navy Yard*) na południe od Singapuru. Prace naprawcze trwały niemal cztery miesiące i w dniu 26 maja 1943 roku *Notoro* wypłynął z bazy Truk w archipelagu Wysp Karolińskich do Yokosuki w składzie konwoju Nr 4526.

### Drugi atak

W dniu 20 września 1943 roku *Notoro* opuścił Truk w konwoju No 4920, który zmierzał do Japonii. Około godziny 23:00 na wschód od wysp Palau (Zachodnie Karoliny) płynący na powierzchni amerykański okręt podwodny *Haddock* (SS-231<sup>4</sup>, dowódca kmdr ppor. Roy M. Davenport) wystrzelił w kierunku konwoju salwę 6, naprowadzanych za pomocą współrzędnych radaru, torped z dziobowych wyrzutni. Jeden z podwodnych pocisków trafił *Notoro* na pozycji 07°23' N, 150°11' E wyrываяc 5-metrową dziurę w burcie.

Prędkość jednostki została zredukowana do 9 węzłów. Przez kilka godzin następnego dnia *Haddock* unikał ataków eskortowców zaalarmowanych eksplozjami. Tymczasem zbiornikowiec zawrócił do Truk, gdzie przybył około północy 21 września w eskorcie ścigacza okrętów podwodnych *CH-29*. Naprawy uszkodzeń dokonano przy burcie okrętu warsztatowego marynarki wojennej *Akashi*. Potrwały one do 24 stycznia 1944 roku. Później, w okresie od 10 marca do 18 maja 1944 roku, *Notoro* przeszedł jeszcze dokowanie w stoczni Hitachi w Innoshima (współcześnie miasto Onomichi w prefekturze Hiroszima nad Japońskim Morzem Wewnętrznym).

### Trzeci atak

W dniu 25 czerwca 1944 roku bohater tego opracowania opuścił port Miri na wyspie Borneo w dużym konwoju MI-SHI-03 płynącym do Singapuru. Trzy dni później, wczesnym wieczorem, na wodach Morza Południowocchińskiego – już w pobliżu Singapuru – wachta na pokła-

3. *Gar* odbywał wówczas swój piąty patrol bojowy (28 listopada 1942 – 19 stycznia 1943 roku), operował z australijskiej bazy we Fremantle – via Borneo – na podejściach do portu w Manili.

4. *Haddock* był na swoim szóstym patrolu bojowym (2-28 września 1943 roku), na który wypłynął z Midway z rozkazem operowania na podejściach do bazy w Truk.

Amerykański okręt podwodny *Gar*, który był sprawcą pierwszego ataku na *Notoro*.

Fot. U.S. National Archives





Tabela nr 1

	typ <i>Tambor</i>	typ <i>Gato</i>
wyporność nawodna	1475 ts	1526 ts
wyporność podwodna	2370 ts	2424 ts
wymiary: dł. × szer. × zanurz.	93,62 × 8,30 × 4,19/4,6 m	95,02 × 8,30 × 4,63/5,86 m
napęd na powierzchni	4 silniki Diesla (1350 KM każdy)	4 silniki Diesla (1350 KM każdy)
napęd w zanurzeniu	2 zdwojone silniki elektryczne (1370 KM każdy)	2 zdwojone silniki elektryczne (1370 KM każdy)
moc maszyn – prędkość na powierzchni	5400 KM – 20 w	5400 KM – 20,25 w
moc maszyn – prędkość w zanurzeniu	2740 KM – 8,75 w	2740 KM – 8,75 w
zasięg na powierzchni	12 000 Mm/10 w	11 800 Mm/10 w
zasięg w zanurzeniu	96 Mm/2 w	100 Mm/3 w
zapas paliwa	356–365 m <sup>3</sup>	439 m <sup>3</sup>
uzbrojenie (II wś)	10 rt 533 mm (6 dz. i 4 rf.), zapas 21 torped; 1 × 76 lub 127 mm, 1 × 40 mm, 2 × 20 mm	10 rt 533 mm (6 dz. i 4 rf.), zapas 24 torpedy; 1 × 76 lub 102 lub 127 mm, 1 × 40 mm, 2 × 20 mm
załoga (w czasie pokoju)	59 (w tym 5 oficerów)	60 (w tym 6 oficerów)
zanurzenie maksymalne	75 m	112 m

Tabela nr 2

	<i>Gar (SS-206)</i>	<i>Haddock (SS-231)</i>	<i>Flasher (SS-249)</i>
stocznia	Electric Boat Company, Groton (Connecticut)	Portsmouth Navy Yard, Portsmouth (New Hampshire)	Electric Boat Company, Groton (Connecticut)
położenie stępki	27 grudnia 1939 r.	31 marca 1941 r.	30 września 1942 r.
wodowanie	7 listopada 1940 r.	20 października 1941 r.	20 czerwca 1943 r.
oddanie do służby	14 kwietnia 1941 r. (New London)	14 marca 1942 r.	25 września 1943 r.

dzie amerykańskiego okrętu podwodnego *Flasher* (SS-249, dowódca kmr por. Reuben T. Whitaker)<sup>5</sup> zauważyła dymy na horyzoncie. Okręt rozpoczął podejście do konwoju i o godzinie 21:00 jednostki konwoju pojawiły się na ekranie radaru. Ponieważ *Flasher* znajdował się wówczas na stosunkowo płytkich wodach (150 stóp – 45,7 metra) komandor Whitaker postanowił zaczekać aż wszędzie księżyc i w jego świetle zaatakować na powierzchni dwie największe jednostki handlowe z konwoju. Już 29 czerwca o godzinie 01:11 amerykański dowódca odpalił z odległości 3600 jardów (blisko 3292 metry) po 3 torpedy z dziobowych wyrzutni do frachtowca *Nippo Maru* (6079 BRT) oraz do *Notoro*. Sześć minut później *Nippo Maru*, trafiony dwiema lub trzema z nich, przełamał się na pół i zatonął. Również dwie lub trzy torpedy uderzyły w *Notoro* (pozycja 00°44' N, 105°45' E – 125 mil morskich na południowy wschód od Singapuru), który zastopował. Pozostający przez cały czas na powierzchni *Flasher* oddalił się z pełną prędkością z miejsca ataku, przy akompaniamencie rzucanych na ślepo przez eskortę konwoju bomb głębinowych. Ciężko uszkodzony *Notoro* wzięty został na hol przez zbiornikowiec *Ayanami Maru* (również ze składu konwoju MISHI-03). Obydwie jednostki pod osłoną trałowca *W-17* skierowały się do Singapuru. O godzinie 16:50 w dniu 30 czerwca ta mała grupa osiągnęła Bazę Morską w Seletar (MISHI-03 zainicjował do Singapuru ponad dwie

godziny wcześniej tego samego dnia). Tam naprawę uszkodzeń *Notoro* podjęła 101. Jednostka Remontowa Marynarki Wojennej. Prace postępowały bardzo opieszale, głównie za sprawą zatrudnionych w stoczni chińskich robotników przymusowych.

### Koniec *Notoro*

W dniu 5 listopada 1944 roku Baza Morska w Seletar stała się obiektem bombardowania przez 53 amerykańskie ciężkie bombowce Boeing B-29 „Super Fortress” startujące z lotniska w pobliżu Kalkuty w Indiach. Znajdujący się wówczas w suchym doku<sup>6</sup> *Notoro* doznał kolejnych rozległych uszkodzeń, został wycofany ze służby i zamieniony na pływający skład paliwa, którą to rolę pełnił do końca wojny. W dniu 12 stycznia 1947 roku jednostkę przeznaczono do złomowania, a 3 maja tego roku zbiornikowiec został skreślony z listy floty.

### Kilka zdań o podwodnych prześladowcach *Notoro*

Okręt podwodny *Gar* (SS-206) należał do typu *Tambor*, natomiast *Haddock* (SS-231) i *Flasher* (SS-249) reprezentowały typ *Gato*, który w zasadzie stanowił rozwinięcie oraz ulepszenie poprzedzającego go typu *Tambor*. Porównanie charakterystyk obu klas zawiera Tabela nr 1.

Jednostki obydwu typów były oceanicznymi okrętami podwodnymi o nowoczesnej dwukadłubowej konstrukcji. Typ *Gato* należał do jednych z najlepszych

konstrukcji tej klasy jednostek na świecie. Kadłuby tych okrętów podzielone były na 8 przedziałów, kadłub sztywny (cylinder o średnicy w najszerszym miejscu 4,9 metra) miał grubość 17,2 mm (11/16 cala), zanurzenie testowe określano na 91,44 metry (300 stóp), natomiast autonomiczność na 60 dni. Kiosk miał średnicę 2,44 metra (8 stóp) i długość 4,26 metra (14 stóp).

Liczący 77 wybudowanych jednostek<sup>7</sup> typ *Gato* miał kilka wersji silników dieselskich: na SS-228 do SS-239 oraz SS-275 do SS-284 były to 9-cylindrowe silniki Fairbanks-Morse 38D-8½, na SS-253 do

5. Opisane wydarzenia miały miejsce podczas trzeciego patrolu bojowego *Flashera* (21 czerwca – 7 sierpnia 1944 roku), na który wypłynął z Fremantle – via Cieśnina Lombok i Morze Jawajskie – by operować na Morzu Południowochińskim. *Flasher* był okrętem flagowym „wilczego stada” zwanego „Wilkami Whitakera”, w którego skład wchodziły jeszcze *Angler* (SS-240) i *Crevalle* (SS-291).

6. Był to zdobyty brytyjski Dok Króla Jerzego VI, ang. *King George VI Graving Dock*.

7. Niektóre źródła podają błędnie liczbę 73 ukończonych okrętów, bierze się to stąd, że jednostki o sygnaturach SS-361 do SS-364 pierwotnie zamówione w stoczni Manitowoc Shipbuilding Company w Manitowoc (Wisconsin) jako typ *Balao*, zostały ostatecznie wybudowane jako okręty typu *Gato*. Stocznia w Manitowoc bazowała na rysunkach i planach typu *Gato* przekazywanych przez stocznice Electric Boat Co. (również wiele elementów konstrukcyjnych i urządzeń dostarczali ci sami dostawcy), podczas gdy stocznice Marynarki Wojennej w Portsmouth i Mare Island już od lata 1942 roku zaczęły przestawiać się na budowę jednostek typu *Balao*, stocznia w Groton – zaabsorbowana jeszcze budową okrętów klasy *Gato* – nie rozpoczęła tego procesu aż do stycznia roku 1943, ponieważ budowa zleconych Manitowoc jednostek typu *Gato* zbliżała się w tym czasie ku końcowi, nie chcąc powodować przestoju w pracy stoczni, podjęto decyzję o wybudowaniu wymienionych wyżej czterech okrętów według planów typu *Gato*.

SS-264 cztery nowo zaprojektowane silniki Hooven-Owens-Rentschler (H.O.R.)<sup>8</sup>, na pozostałych okrętach dwusuwowe 16-cylindrowe silniki General Motors 16-248 (V-16 Winton) produkowane przez Cleveland Diesel Engine Division – General Motors Corp. w Cleveland w stanie Ohio. Na pokładzie był także pomocniczy silnik wysokoprężny o mocy 600 KM. Każdy z głównych silników Diesla podłączony był do generatora prądu stałego o mocy 1100 kW, generatory dostarczały prąd do silników elektrycznych (na SS-228 do SS-235 – firmy Elliott Motor, na SS-257 do SS-264 – Allis-Chalmers, pozostałe General Electric) i do ładowania baterii akumulatorów. Okręty typu *Gato* miały dwie baterie firmy Gould Storage Battery, po 126 akumulatorów każda (łączna pojemność 18 600 Ah). Akumulator ołowioowo-kwasowy miał wymiary 53 × 38 × 134 (długość × szerokość × wysokość) centymetry, masę 749 kg i zawierał 182 litry elektrolitu. Jednostki te miały 2 śruby napędowe o średnicy 2,44 metra (8 stóp) i 5 sterów (jeden główny kierunku na rufie oraz po dwa głębokości na dziobie i rufie). Koszt budowy pojedynczego okrętu typu *Gato* zamykał się w kwocie 2,85 miliona dolarów (według wartości z 1940 roku).

Dowódcy okrętów typu *Gato* mieli do dyspozycji 2 peryskopy: bojowy o długo-

ści 12 metrów i średnicy 36 centymetrów oraz wachtowy o długości 10,97 metra. Podczas ataków torpedowych korzystali z przelicznika typu Mark 4 (ang. *Mk 4 Torpedo Data Computer*). Od początku 1943 roku na okrętach typu *Tambor* montowano radar wykrywania celów nawodnych typu SJ, jednostki typu *Gato* otrzymywały takie urządzenie krótko po oddaniu do służby (w lipcu 1942 roku – jako pierwszy okręt podwodny U.S. Navy – otrzymał je na przykład *Haddock*) lub już w trakcie budowy, były również wyposażane w radar dozoru przestrzeni powietrznej typu SD (w końcowym okresie wojny zastępowany przez nowocześniejszy typ SV). Od 1944 roku na topie jednego z peryskopów instalowano radar typu ST wykorzystywany do odpalania torped w nocy i przy słabej widoczności. Pod koniec wojny liczebność załogi wzrosła do 80-85 ludzi, w tym 7-8 oficerów.

Na koniec w Tabeli nr 2 przedstawię jeszcze stocznie oraz daty budowy okrętów podwodnych wspomnianych w tym opracowaniu

Warto wspomnieć, że *Gar* w trakcie swojej służby wykonał 15 patroli zatapiając 8 statków o łącznym tonażu 20 392 BRT, po czym od kwietnia 1945 roku pełnił rolę okrętu szkolnego dla załóg okrętów eskortowych na Saipanie i Guam. *Haddock* przeprowadził 13 patroli posy-

łając na dno również 8 jednostek o łącznym tonażu 33 585 BRT. Wreszcie *Flasher* podczas swoich 6 patroli zatopił 17 jednostek handlowych o łącznym tonażu 89 479 BRT, lekki krążownik *Ōi* oraz niszczyciel *Kishinami*. *Flasher* zajął pierwsze miejsce wśród amerykańskich okrętów podwodnych jeżeli chodzi o zatopiony tonaż – łącznie zaliczono mu 100 231 ton<sup>9</sup> (kiosk okrętu zachowano ustawiając go u wejścia do Parku Nautilusa na terenie magazynów marynarki w Groton).

Żadnemu jednak spośród tych trzech walecznych okrętów podwodnych nie udało się posłać na dno niezłomnego *Notoro*... ●

### Bibliografia

<http://www.combinedfleet.com/>

<http://www.combinedfleet.com/Yusosen.htm>

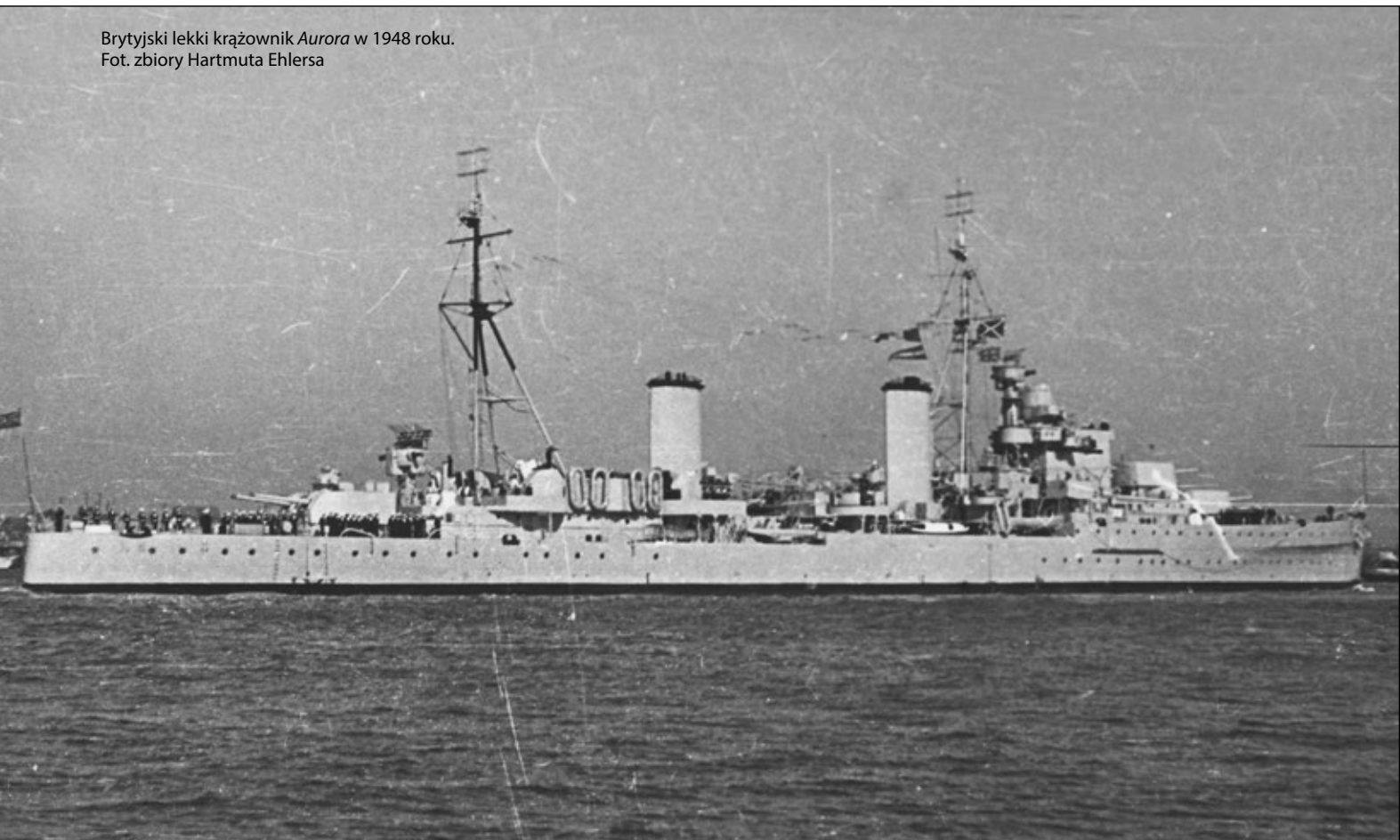
Jack K. Bauer, Stephen S. Roberts *Register of Ships of the U.S. Navy, 1775-1990: Major Combatants* (Greenwood Press, 1991)

8. Jack K. Bauer, Stephen S. Roberts *Register of Ships of the U.S. Navy, 1775-1990: Major Combatants* (Greenwood Press, 1991), str. 271-273. Silniki H.O.R. okazały się konstrukcją wadliwą, były bardzo skomplikowane w obsłudze dlatego szybko wymieniono je na 16-cylindrowe silniki General Motors 16-278A (V-16 Winton) [4 × 1600 KM] produkowane również w Cleveland w stanie Ohio (po tym zabiegu wyporności tych okrętów wynosiły odpowiednio 1870/2424 ts)

9. Tonaż zatwierdzony oficjalnie przez JANAC – Joint Army-Navy Assessment Committee.

## SUPLEMENT

Brytyjski lekki krążownik *Aurora* w 1948 roku.  
Fot. zbiory Hartmuta Ehlersa





## Niemieckie statki handlowe wojennego programu budowy „Hansa” część IV

### Typ „Hansa B”

#### ALSTERTOR

Hansa B – 2709 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM; produkcji stoczni, która zbudowała statek.

Zlecenie na budowę tego frachtowca prawdopodobnie przekazano w 1943 r. Duńczykom, ale w marcu je anulowano. Wodowany 14.9.1945 r. w stoczni Burmistera & Waina w Kopenhadze (nr stoczniowy 679) i przeznaczony pierwotnie dla Hamburg-Amerikanische Packetfahrt AG w Hamburgu, lecz zarekwirowany w maju 1945 r. Jako *Fornæs* już wstępnie obiecany 3.8.1944 r. A/S Kempowi w Kopenhadze; w 1945 r. przekazany jednak A/S/D/S Hetlandowi z Kopenhagi, w 1946 r. A/S/D/S Dania, C. Andersenowi z Kopenhagi i przemianowany na *Danbelt*. Sprzedany 8.6.1946 r. bułgarskiemu Departamentowi ds. kolei Portów w Warnie, nowa nazwa *Rodina*. W 1949 r. przekazany Navigatio-nowi Maritime Bulgare (Navibulgar), zarejestrowany w Warnie w 1963 r. 4.1.1971 r. do Splitu celem złomowania.

#### BRABANT

1 dwusuwowy, 6-cylindrowy silnik o mocy 2000 KM zbudowała stocznia w Searingu.

Zamówiony przez Powiernictwo w Hamburgu u Cockerilla w Hoboken (nr stoczniowy 708). 24.8.1944 r., wodowany; 4.9.1944 r. częściowo uszkodzony w wyniku niemieckiego sabotażu, osiadł na dnie przy pirsie stoczni; zarekwirowany przez Belgów i 29.8.1945 r. podniesiony i przeholowany do Antwerpii, do The Engineering Co. Ltd. Dalsza budowa i ukończony dla rządu belgijskiego Régie de la Marine; 5.11.1947 r. przekazany Armementowi Deppe. W 1950 r. do Royal Belgo-Argentine S.A. w Antwerpii. 8.6.1961 r. sprzedany Gentoftowi Shipping I/S. Kopenhaga, a wykorzystywany przez A.H. Base'a & Co. 29.6.1961 r. z Antwerpii w ruchu pod nazwą *Merte Basse*. 26.2.1964 r. sprzedany do Panamy; nowy właściciel Allseas Friendship Sunlines S.A., nowa nazwa *Sunrise*. 8.6.1964 r. z ładunkiem 5150 ton węgla, przybywszy ze Żdanowa (obecnie ponow-

nie Mariupol) rzucił kotwicę w Ankonie. 8.6 w wyniku silnego sztormu zaczął dryfować i ostatecznie osiadł na skałach. Włoską załogę uratowano w komplecie a potem zatonał a z wody wystął tylko komin i maszty.

#### BRATTININGSBORG

Hansa B – 2781 BRT, trzycylindrowy silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1700 KM; produkcji stoczni zbudowana przez Helsingør Skibsværft og Maskinbyggeri A/S w Helsingørze.

Zamówiony (nr stoczniowy 82) przez Powiernictwo z Hamburga w Ålborg Værft A/S w Ålborgu. Po zarekwirowaniu przez Duńczyków przeniesiony do jeden ze stoczni stoczni kopenhaskich. W maju 1945 r. zarekwirowany przez Brytyjczyków i sprzedany (! – uwaga tłumacza) stoczni. W kwietniu zlecenie sprzedano A/S/D/S Danebrogowi w Kopenhadze. 28.3.1946 r. wodowany i jako *Brattninborg* w ruchu. 4.1.1962 r. sprzedany za 127 500 £ Sterlingowi Newfoundland Shipping Trading Co.



w Lugano (bandera włoska), armator Fratelli Consulich SpA, w Trieście i przemianowany na *Cherrywood*. W 1962 r. zarejestrowany w Monrowii. W 1964 r. jako *Cherryland* sprzedany Perli Line Cia. De Nav. Co. Ltd. w Monrowii, nowy właściciel Andrea Alloco z Neapolu. W 1970 r. przemianowany na *Hope*. 27.9.1974 r. podczas załadunku belek stalowych w Ravennie został ciężko uszkodzony w wyniku pożaru, który wybuchł w maszynowni a płomienie bardzo szybko ogarnęły nadbudówki. W grudniu 1974 r. przeholowany do Derince w Turcji, gdzie wyładowano towar. 10.1.1975 r. na holu do La Spezzii celem złomowania.

## BROOKTOR

Hansa B – 2776 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1700 KM; produkcji stoczni zbudowana przez Helsingør Skibsværft og Maskinbyggeri A/S w Helsingørze.

Wymiary kadłuba: 101,61 x 15,54 x 5,30 m. Zamówiony przez hamburskie powiernictwo w duńskiej stoczni Odense Staalskibsværft, tam też położono stępkę (nr stoczniowy 105) jako *Brooktor* dla Hamburg-Amerikanische Packetfahrt AG. W maju 1945 r. będąc na pochylni, zarekwirowany przez Danię. Wodowany 10.8.1946 r. 3.7.1947 r. dostarczony jako *Kirsten Skosu* (OXTU) do D.S Ove Skou AS, Kopenhaga. 12.11.1949 r. w czasie rejsu z Dubrownika do Liverpoolu, z ładunkiem tytoniu, po wejściu na minę, na pozycji 45°39'48" N/01°32'45" W, 10 mil o na północ, od francuskiego wybrzeża, od boi BXA. Eksplozja poważnie uszkodziła maszynę napędową. 26.12.1949 r. najpierw przez jednostkę *Englefin* przeholowany do Bordeaux, a następnie 24.1.1950 r. do St. Nazaire, gdzie uszkodzenia usunięto. W 1967 r. sprzedany Maritime Shippingowi Co. Ltd we Famaguście i przemianowany na *Xenia*. 1975 r. zarejestrowany w Limassolu. 1979 r. sprzedany Dionisowskiemu Maltezosowi z Limassol, 20.11.1980 r. z Dubaju do Karaczi celem pocięcia na złom. 20.11.1980 r. zarejestrowany na użytek KG Eckhardt & Co. GmbH. Hamburg. Początek cięcia na złom od 4.2.1981 r. przez Dewan Sons na plaży Gadani, zakończone 10.3.1981 r.

## BRUXELLES

Hansa B – 2681 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM; produkcji Rheimetall Borsig AG, Berlin.

Przewidziany jako jeden ze statków o końcówce ...*tor* dla Hamburg Amerikanische-Packetfahrt AG, Hamburg, wodowany 2.3.1944 r.. 4.9.1944 r. po podłożeniu

ładunków wybuchowych uszkodzony w suchym doku stoczni J. Cockerilla S.A., Hoboken (nr stoczniowy 705). Następnie zarekwirowany przez Belgów. 17.3.1945 r. „odratowany” w doku i ukończony pod przewidywaną nazwą *Elisabeth van Belge*. 27.10.1947 r. jako *Bruxelles* przekazany za pośrednictwem rządu belgijskiego Régie de la Marine z Antwerpii. W 1950 r. sprzedany Belgo-Argentine Linie. W 1956 r. sprzedany Cie Belge d'Expansion Maritime Exmar SA Antwerpe, przemianowany na *Belvaux*. 21.8.1959 r. sprzedany P.&E. Shipping w Monrowii i przemianowany na *Ruth Ann*, następnie sprzedany Theowi Navierze Inc. w Monrowii, przemianowany na *Glenview*. 24.1.1964 r. w czasie rejsu pod balastem z Puerto Barrios (Honduras) do Tampico (Meksyk) wszedł na mieliznę Chinchorro koło Jukatana (18°37' N/87°15' W), co doprowadziło do rozerwania dna dwóch połączonych ze sobą bunkrów paliwowych, nr 6 i 7. Późniejsze próby ściągnięcia przez holownik *Cable* nie przyniosły efektu, a jego kadłub przełamał się na dwie części. Stwierdzono więc jego nieopłacalność remontu. Załogę przejął na swój pokład ww. holownik i dostarczył ją do Key West.

## DUMMATOR

DKMK – Hansa B – 2834 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM przez Burmeistersa & Waina w Kopenhadze.

Wodowany 16.04.1944 r. Próbnny rejs odbył 16.8.1944 r. 17.4.1945 r. jako *Dammator* dostarczony przez Odense Staalskibsværft (nr stoczniowy 103) Hamburg-Amerikanische Packetfahrt AG w Hamburgu. 19.4.1945 r. ciężko uszkodzony w wyniku nalotu. 21.4.1945 r. zatopiony przez bryt. samoloty z 2 TACF koło Pagensandu/Laba. W sierpniu 1946 r. podniesiony i złomowany.

## DEICHTOR

Hansa B – 2709 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM zbudowana przez stocznnię budującą statek.

Budowę rozpoczęto w marcu 1944 r. na duńskie zlecenie, które miałoby zrekomensować użyty materiał budowlany. Wodowany 19.1.1945 r. z przeznaczeniem dla Hamburg-Amerikanische Packetfahrt AG w Hamburgu. W 1945 r. zarekwirowany przez Duńczyków. 11.10.1945 r. dostarczony przez Burmeistersa & Waina z Kopenhagi (nr stoczniowy 680) jako *Gundæs* A S. af 6. Februar 1943 z Kopenhagi; 3.8.1946 r. w składzie AS DS. Orion Kopenhaga, przemianowany na *Astra*. 30.3.1951 r. podczas rejsu z Nowego Jorku do Hawajów doszło

w odległości 20 mil od Atlantic City do kolizji z amerykańskim parowcem *Steel Inventor*. Statek zamierzano przeholować do Nowego Jorku, jednak stwierdzono, że ze względów gospodarczych takie przedsięwzięcie jest nieopłacalne.

## DÜSTENTOR

Hansa B – 2709 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM przez Burmeistersa & Waina z Kopenhagi.

Przewidziany dla Hamburg-Amerikanische Packetfahrt AG w Hamburgu. W maju 1945 r. zarekwirowany przez Duńczyków. 17.8.1945 r. wodowany w stoczni Naskov Skibsværft A/S (nr stoczniowy 115) pod nazwą *Vosnaes* i przekazany A S. af 6. Februar 1943 z Kopenhagi. Przekazany w 1946 r. rządowi belgijskiemu, a ten sprzedał 27.4.1946 r. A/S Det Dansk-Franske A/S który statek przemianował na *Blekinge*. W 1954 r. jako *Kristine Toft* w składzie D.S Jutlandia A/S w Kopenhadze. W roku 1961 jako *São Paulo* sprzedany L. Figueiredo Nav. S.A., Santos. W listopadzie 1979 r. sprzedany A. Silvie Gomezowi, nowa nazwa *Naveco*. Rejestr Lloyd'a z lat 1985/86 informował w przypisach o złomowaniu opisywanej jednostki.

## ELLERNTOR

Hansa B – 2776 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM zbudowany przez stocznnię Helsingør Skibsværft og Maskinbyggeri w Helsingørze.

Przewidziany jak *Ellerntor* dla Hamburg-Amerikanische Packetfahrt AG w Hamburgu. W maju 1945 r, kiedy kadłub znajdował się na pochylni stoczni Naskov Skibsværft A/S (nr stoczniowy 116) zarekwirowany przez Duńczyków. Wodowany 4.4.1946 r. 30.5.1947 r. jako *Stensnaes* przekazany A S. af 6. Februar 1943 z Kopenhagi, następnie 2.6.1947 r. przekazany jak Danholm D/D Dania A/S w Kopenhadze. 20.10.1955 r. w służbie armatora Rederi Iris, Sztokholm, przemianowany na *Mira*. W 1963 r. do Rimnesa Nav. S.A. w Pireusie; zmiana nazwy na *P. Xilas*. W 1969 r. do armatora Vatica Cia. Nav., w Panamie, przemianowany na *Leandet Two*. W 1970 r. sprzedany Messali Shipping Co. Ltd. W Famaguście. W 1975 r. zarejestrowany w Limassolu. 26.10.1976 r. odstawiiony w Pireusie. W 1979 r. sprzedany Pesquerze Co. Ltd., zmiana nazwy na *Pesquera*. Latem 1981 t. złomowany w Pireusie.

## EMILIE MÆRSK

Hansa B – 4305 BRT. 1 dwusuwowy, 5 cylindrowy silnik wysokoprężny o mocy 2800 KM zbudowany przez Burmaeistersa & Waina w Kopenhadze.





Szwedzki *Indus* (eks-*Empire Ardle*).

Fot. zbiory Petera Tschurscha

Zamówiony przez Schiffbau Treuhand G.m.b.H. w Hamburgu, jako parowiec typu Hansa B o napędzie parowym w stoczni Frederikshavn Værft of Flydedok A/S (nr stoczniowy 213). W maju 1945 r. przejęta przez stocznnię A.P. Møller – Mærsk A/S w Kopenhadze i po przekonstruowaniu, kadłub zszedł z pochylni 14.1.1947 r pod nazwą *Emilie Mærsk*. Przekazany rządowi duńskiemu a ten przekazał statek 15.12.1947 r. A S. af 6. Februar 1943 z Kopenhagi. 17.4.1967 r. sprzedany jako *Covetine* Brigantine Transportation Co. Ltd. w Monrowii. W grudniu 1968 r. sprzedany Grand Sea Co. Ltd. Hongkong, Mogadiszu; zmiana nazwy na *Agung*. W 1975 r. sprzedany Costamare Shipping Co, SA, w Pireusie. Przemianowany na *Carmen Fausta*. 18.10.1975 r. odstawiony „na sznurek”, gdzie przebywał do 30.4.1977 r. Tego samego też dnia statek dostarczony został do Peramy (Grecja) do złomowania, lecz tego nie uczyniono, bo znalazł się na niego kolejny kupiec w osobie V. Konstantopoulou z Pireusu, ten odsprzedał go Maritowi Commercialowi Enterprise’owi z Pireusu, który przemianował jednostkę na *Kronos*. Sprzedany w 1978 r. River Shipping Co. S.A. z Pireusu. 5.5.1980 r. wyszedł do Hongkongu celem pocięcia na złom przez firmę Fuji Marden & Co. Ltd.

#### **EMPIRE ARDLE**

Hansa B – 2834 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM zbudowany przez Rheimetall Borsig w Berlinie.

Zamówiony przez Schiffbau Treuhand G.m.b.H. w Hamburgu i 10.5.1945 r. zarekwirowany przez Brytyjczyków na krótko przed wodowaniem. Budowę dokończyła stocznia Flensburger Schiffsbau-Gesellschaft (nr stoczniowy 506) jako *Empire Ardle* dla MoT (Ministry of Transport) z Londynu. Planowana nazwa niemiecka *Huberfels*, dla DG Hansy z Bremy jest nie do potwierdzenia. W 1947 r. przekazany Rodneyowi Steamshipping Co. Ltd. z Londynu, który zmienił nazwę na *Lewis Hamilton*. W 1950 r. sprzedany Rederi AB Iris ze Sztokholmu, która przemianowała statek na *Indus*. W 1958 r. sprzedany C. Hulströmowi ze Sztokholmu a ten w tym samym roku sprzedał jednostkę Sea Birdowi Navigation Inc. z Panamy, który zmienił nazwę na *Sea Falcon*. W 1970 r. sprzedany do Lilly Navigation Co. z Panamy. W 1970 r. powrót do Sea Birda Navigation Inc. 15.7.1971 r. sprzedany na złom Desguacesowi y Salvamentosowi S.A. San Juan de Nieva-Avilés.

#### **EMPIRE FROME**

Hansa B – 2774 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM zbu-

dowany przez Verschure a& Co., Amsterdam.

Zamówiony przez Schiffbau Treuhand G.m.b.H. 10.05.1945 r. kadłub miał już z położone podwójne dno a wręgi zamontowane były do jego połowy. Wodowany 6.6.1946 r. 14.1.1947 r. wydany przez Flensburger Schiffbaugesellschaft (nr stoczniowy 508) MoT, jako *Empire Frome* i odstawiony „na sznurek”. 21.8.1947 r. orzeczono, że statek traktowany jest jako przyz. Sąd przyzowy wydał dopiero 20.3.1953 r. swój wydykt. 29.11.1948 r. sprzedany Mgrs. Millway Shipping Co. Ltd a następnie odsprzedany Submarine Cables Ltd. w Londynie. Między kwietniem a wrześniem 1955 r. przebudowany u H.S. Hayera (Pembroke Dock) na kablowiec i przemianowany na *Ocean Layer*. 15.6.1959 r. podczas kładzenia nowego kabla łączącego Francję z Nową Fundlandią (poz. 48°26’N – 19°03’W) w kubrykach załogi wybuchł pożar, który się szybko zaczął rozprzestrzeniać obejmując cały statek. 21.6.1959 r. zachodnioniemiecki holownik *Wotan*, po wzięciu kablowca na hak 17.6 odstawił *Ocean Layera* do Falmouth, który jeszcze się w niektórych miejscach palił. Następnie wydano wydykt o nieopłacalności remontu i wystawiono go we wrześniu 1959 r. na sprzedaż, którą skutecznie została już 15.9.1959 r., kiedy to zgłosił się po niego w Falmouth holenderskie ho-



Grecki *Patrai* (eks-Empire Tows) w burtowym ujęciu z lat 60.

Fot. Mike Lennon

lowniki *Hudson* i *Achilles* odprowadzając go do Hendrika Ido Ambacht z przeznaczeniem na złom, 19.9.1959 r. odstawiono go w Niuewe Water, a od grudnia zaczęto go ciąć na złom w Holland Scheepsbouw Machienhandel w Bo'ness.

#### EMPIRE TOWY

Hansa B – 2834 BRT; silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM zbudowany przez Verschure & Co. w Amsterdamie.

Zlecenie udzielone przez Schiffbau Treuhand GmbH. Wodowany 27.3.1945 r. 10.5.1945 r. zarekwirowany na pochylni przez Brytyjczyków. Kadłub miał już położone podwójne dno a wręgi zamontowane były do jego połowy. 8.11.1946 r. wydany przez Flenburger Schiffbau-Gesellschaft (nr stoczniowy 507) jako *Empire Tows* MoT w Londynie, a ten przekazał Mgrs. Boltonnowi Stemship Co Ltd. Sąd przyzowy rozpatrywał jego dalsze losy pod nazwą *Hull 506*, czyli kadłub nr 506. 30.6.1947 r. uznany przyzem. 1947 r. sprzedany Mgrs. Fenton Steamship Co. Ltd, Londyn i przemianowany na *Empire Patrai*, W 1953 r. sprzedany Hellenic Lines Ltd z Pireusu, Mgr. P.G. Callimanopoulos, przemianowany na *Patrai*. 4.6.1978 r. w Pireusie odstawiony „na sznurek”.

W 1981 r. sprzedany na Cypr Celika navigation Co. Ltd. w Limassolu. W tym samym roku sprzedany Crystal Breeze'owi Co. S.A. w Pireusie, Mgrs. Raussos. W 1984 r. złomowany.

#### GAND

Hansa B – 2681 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM zbudowany przez Rheinmetall Borsig AG, Berlin.

Zleceniodawcą był Treuhand GmbH, Hamburg. We wrześniu w stoczni Cockerrilla S.A. w Hoboken, gdy znajdował się na pochylni, zarekwirowany przez Belgów. Jeszcze 4.9.1944 r. wycofujący się Niemcy uszkodzili kadłub ładunkami wybuchowymi. Wodowany 2.5.1945 r. Przewidywana nazwa: *Henry Story*. 6.2.1946 r. jako *Gand* przekazany rządowi belgijskiemu w Antwerpii. Przekazany Mgrs. Armement Deppe S.A. W 1950 r. sprzedany Cie. Nationale Belge de Maritimes, Antwerpia. W 1959 r. sprzedany Volcie Shipping Co. S.A., Panama. 1.9.1959 r. jako *Candide* opuściła Antwerpię. W 1965 r. sprzedana N. Lagautisowi & Sons S.A. Pireus, W 1967 r. sprzedana Ath. Biniarisowi & Others, Pireus. W 1971 r. sprzedana Alcyonisowi Shipping Co. Ltd., Famagusta, zmiana nazwy na *Alcyon*. W styczniu 1973 r. złomowana przez Ilgaza Tansu Ltd. Sikeri w Haliçu.

#### GERD

Hansa B – 2681 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM zbudowany przez Burmeistersa & Waina, Kopenhaga.

Zleceniodawca, Treuhand GmbH Hamburga, anulował w marcu 1945 r. kontrakt z powodu braków materialowych. W maju 1945 r. zlecenie przyjął D/S Torm z Kopenhagi, który plany przekonstruował na napęd motorowy a budowę zlecił stoczni Naskov Skibsværft A/S (nr stoczniowy 118). Wodowany 20.3.1948 r. i przekazany Mgrs. A. Schmieglłowowi & A. Kampenowi. W 1949 r. sprzedany Mgrs. A. Kampenowi & M. Andersenowi. 10.9.1951 r. przemianowany na *Gerd Torm*. 20.10.1964 r. sprzedany VEB Deutsche Seereederei w Rostocku i przemianowany na *Dahme*. 25.11.1968 r. sprzedany jako *Yellow Dragon* Ankanowi Shipping Co. Ltd. z Mogadiszu. 7.1.1971 r. na rzece Mekong, w drodze do Phnom Penh, został z brzegu ostrzelany pociskami z granatników, które spowodowały ciężkie uszkodzenia. 10.3.1972 r. po podwodnej eksplozji na poz. 10°48' N – 105°15' E, zatonął koło Tan Chau/Megkong.

#### HAFENTOR

Hansa B – 2712 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM zbu-

dowany przez Burmeistera & Waina, Kopenhaga.

Stępkę położono pod nazwą *Hafentor* z przeznaczeniem dla Hamburg-Amerikanische Packetfahrt AG, Hamburg. W maju 1945 r. zarekwirowany przez Duńczyków. 12.9.1946 r. W maju jako *Bognæs* przekazany przez Odense Staalskibsværft A/S (nr stoczniowy 106) rządowi duńskiemu. 16.4.1946 r. sprzedany za 3 701 250,00 DKR jako *Halland* A/S Det Dansk-Franske D/S, z Kopenhagi. W 1954 r., jako *Inger Toft* sprzedany DS. Jutlandii A/S z Kopenhagi. Mgrs. Jens Toft A/S. 25.2.1958 r. jako *Saint Vincent* sprzedany Soc. De Nav. De l'Ouest z Dunkierki. W maju 1963 r. sprzedany jako *Nicos* Cia. Nav. Ritaleksowi (Ritalex) Ltd. z Monrowii. W 1969 r. sprzedany Cia. Nav. Auromare'owi S.A. z Panamy i przemianowany na *Aurora Prima*. W 1971 r. sprzedany English Channel Shipping & Investment Co. S.A. z Panamy. Przemianowany na *Egton*. W 1972 r. sprzedany Kopernikowi Shipping Co. S.A. z Panamy, przemianowany na *Leon*. 27.12.1973 r. wyruszył w swój ostatni rejs do stoczni złomowej Brodospas w Splicie.

#### HAINAUT

Hansa B – 2734 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM zbudowany przez Rheinmetall Borsig AG, Berlin.

Budowa zlecona przez Treuhand GmbH stoczni Cockerill S.A. w Hoboken (nr stoczniowy 707). 9.8.1944 r. wo-

dowany. 4.9.1944 r. uszkodzony w basenia przez niemieckich sabotażystów, zatonał. 5.4.1945 r. podniesiony z dna i celem ukończenia przeholowany do The Engineering Co. Ltd. 20.7.1947 r. już gotowego, przekazano jako motorowiec *Hainaut* belgiskiemu rządowi, Antwerpia, sprzedany 7.9.1950 r. Mgrs. Armementowi Deppe S.A. 18.4.1961 r. sprzedany Hellerupowi Shipping Co. I/S z Kopenhagi. Mgrs. A.H. Basse & Co. z Kopenhagi. 25.5.1961 r. jako *Birgitte Basse* opuścił Antwerpię. 18.6.1964 r. sprzedany Marines Co. z Monrowii. Przemianowany na *Marinda*. 24.12.1971 r. z powodu awarii maszyn, odstawiony w Rotterdamie „na sznurerek”. 18.12.1972 r. przybył na holu z Rotterdamu do Zeebrugge celem pocięcia na złom, czym od 10.11.1973 r. zajął się Brugse Scheepssloerij z Brugii.

#### HAUSSA

DKJZ/DHDX – Hansa B – 2819 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM zbudowany przez Waggon-und Maschinenfabrik AG, Görlitz.

Wodowany 30.10.1943 r.; przekazany 30.12.1943 r. przez Bremer Vulkan, Vegesack (nr stoczniowy 763) jako *Hausa* Deutsche Afrika Linien GmbH, Hamburg. Armator korespondent John T. Essberger. Zarejestrowany 29.12.1943 r. Po dezercji 11.05.1945 r. statek zarekwirowali Szwedzi, a już 29.07.1945 r. ogłoszony został w Landskronie jako zdobycz wojen-

na USA. 21.10.1946 r. przekazany Wielkiej Brytanii → MoWT, 17.12.1946 r. i na posiedzeniu sądu przyzwoego, zgodnie z Lloyd's Shipping Indexem przyznany ZSRR, a 15.1.1947 r. wyrusza pod banderą radziecką z Lubeki do Szczecina. W latach 1947-1950 statek nie figurował w rejestrze. W 1951 r. w taborze Atidy Navigation Co., Haifa. W 1951 r. przemianowana na *Daniela Borchard* u Barnetta Bros. & Burchardt Ltd. W sierpniu sprzedana armatorowi Lattmannowi KG, Hamburg; armator-korespondent Wolfgang Lattmann. W październiku 1957 r. przekazana przemianowana na *Louise Lattmann*. We wrześniu 1959 r. sprzedana Ewaldowi Bockowi KG, Hamburg i przemianowana na *Louise Bock*. 1.1.1960 r. armator-korespondent Bernhard Schulte, Hamburg. W lutym 1962 r., podczas licytacji przypadła Schiffshypothekbank w Lubece. W marcu 1962 r. sprzedana H.P. Vithowi z Flensburga dla armatora partnera (korespondenta), przemianowana następnie na *Max Schnell*. W 1969 r. sprzedana Nikledia'owi Cia. Nav. S.A., Pireus. Zmiana nazwy na *Sophia*. W grudniu 1972 r. złomowana w Peramie.

#### HENRI STORY

Hansa B – 2681 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM zbudowany przez Rheinmetall Borsig AG, Berlin.

Zleenie na budowę Schiffbau Treuhand Hamburg złożyła stoczni Cockerill S.A. w Hoboken. (nr stoczniowy 710). Wodo-

Bułgarski *Antares* (eks-*Herdis*) w połowie lat 60.

Fot. Mike Lennon





Duński Dyrnæs (eks-Klosterfor) w 1946 roku.

Fot. zbiory Petera Tschurscha

wany 30.10.1945 r. Przewidywane nazwy *Leopold II* lub *Brughes*. Na holu z Anwerpii do The Engineering Co, S.A., którzy budowę ukończyli. 5.5.1948 r. jako *Henri Story* przekazany rządowi belgijskiemu w Antwerpii, Mgrs. Armement Deppe S.A. następnie Mgrs. Cie. nationle Belge de Transports Maritimes S.A, z Antwerpii. 10.6.1960 r, sprzedany Hemisphere'rze Shipping Co. Ltd. z Hongkongu, Mgrs. Ocean Tramping Co. Ltd i przemianowany na *Kingford*. Antwerpię opuścił 18.6.1960 r. W 1971 r. sprzedany Nanowi Yachting Shipping Co. Ltd. w Makao, ale zarejestrowany został w Mogadysz. W 1976 r. pocięty na złom.

#### HERDIS

Hansa B – 5189 BRT, 1 dwusuwowy 9-cylindrowy silnik wysokoprężny o mocy 3200 KM, wyprodukowany przez Burmeistera & Waina z Kopenhagi.

Zlecenie na budowę statku Schiffbau Treuhand Hamburg złożyła stocznia Odense Staatsskibsværft (nr stoczniowy 101). W maju 1945 r. kontakt przejął D/S Torm A/S i plany przekontynuował na motorowiec. Wodowany 17.8.1946 r. 3.11.1946 r. jako *Herdis* przekazany Mgrs. A. Schmiegelowowi & A. Kampenowi. 19.9.1963 r. przemianowany na *Herdis Torm*, w latach 1951/52 przebudowany przez stocznia Ålborg Værft, w tym momencie miał nośność 5253 BRT. 18.11.1963 r. sprzedany

Imextraconowi Etablissementsowi z Warny. W 1968 r. w składzie taboru Man. Marit. Bulgare, Warny. W 1970 r, przemianowany na *Wasil Pietlieszkow*<sup>1</sup>. W maju 1977 r. sprzedany na złom firmie Brodospas w Splicie.

#### JESSIE MÆRSK

Hansa B – 4309 BRT, 1 dwusuwowy 9-cylindrowy silnik wysokoprężny o mocy 3200 KM, wyprodukowany przez Burmeister & Waina z Kopenhagi.

Zamówiona przez Schiffbau Treuhand z Hamburga w stoczni A/S Ålborg Værft A/S (nr stoczniowy 83). W 1943 r. zlecenie odstąpiono Duńczykom. W maju 1945 r. kontrakt przejął A.P. Möller z Kopenhagi i przekonstruował plany, stępkę położono 6.6.1945 r., a wodowano 28.8.1947 r. jako *Jessie Mærsk*. Ukończona dla A/S D/S Dvendborga z Kopenhagi, Mgrs A.P. Möller; 6.3.1958 r. przemianowana na *Jessie Gulwa*. 24.8.1962 r. przywrócona została jej poprzednia nazwa, *Jessie Mærsk*. W 1967 r. sprzedana Brigantine'ie Transportation Co. Ltd. z Monrowii. Mgr. A.P. Möller z Kopenhagi. Przemianowana na *Brigantine*. W marcu 1968 r. sprzedana Universalowi Transportation Ltd. z Monrowii, który zmienił nazwę na *Karana II*. W 1974 r. przemianowana na *Unipacific* a w 1977 r. na *Gulf Queen* i sprzedana Ngtransowi International Freightowi Forwardersowi S.A. z Panamy. Mgrs. Ng.

Teow Yhee & Sons (Pfe) Ltd. który zmienił nazwę na *Ricky*. W 1978 r. sprzedana Ariscopowi Supplies & Services z Singapuru, który zmienił nazwę na *Ariscop Star*. W lutym 1979 r. odstawiony „na sznurek” na redzie Singapuru. 24.9.1979 r. sprzedany na złom Nationalym Shipbreakersom Ltd. ze Singapuru.

#### KLOSTERTOR

Hansa B – 2710 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM zbudowany przez Burmeistera & Waina z Kopenhagi.

Rozpoczęty na zamówienie Duńczyków. W marcu 1944 r. Niemcy zarządzali jego zwrotu rekompensując sobie dostarczony materiał budowlany. Wodowany 20.12.1944 r. jako *Klosterfor* w stoczni Odense Staatsskibsværft A/S z przeznaczeniem dla Hamburg-Amerikanische Packetfahrt AG z Hamburga. W maju 1945 r. zarekwirowany przez Dunczyków. 5.2.1946 r. wodowany jako *Dyrnæs* i przekazany A/S af 6 Februar 1943 z Kopenhagi, Mgrs. A. Kemp. 26.3.1946 r. sprzedany D/S Jutlandii z Kopenhagi. Mgrs. Jens Toft AS, przemianowany na *Jens Toft*. 15.6.1963 r. sprzedany Cinabie Comercio Industrial e Navegacion Bandeirante S.A., Santos.

1. Wasili Angielow Pitelszkow (Васил Ангелов Петлешков; 1854-1876) bułgarski rewolucjonista; przywódca Powstania Kwietniowego w 1876 r. przeciwko Turkom (przyp. red.).



Przekazany w Ålborgu i przemianowany na *São Mateus*. W II kwartale 1973 r. złomowany w Brazylii.

#### KRONENFELS

DOXY – Hansa B – 1843 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM zbudowany przez stocznnię budującą statek.

Zamówiony w roku 1943 r. przez Duńczyków i miał się nazywać *Halsnæs*. 9.11.1944 r. przejęty przez Niemców jako rekompensata za uszkodzony przez sabotaż nr stoczniowy 103 (*Dammtor*), 21.12.1944 r. wodowany jako *Kronenfels* w stoczni Helsingør & Skibsværft & Maskinbyggeri w Helsingørze (nr stoczniowy 280) z przeznaczeniem dla DDH Hansa z Bremy. W trakcie pobytu w stoczni Deutsche Werft w Bremie włączony 11.2.1945 r. do awaryjnego planu jako jednostka przeznaczona do naprawy. 30.3.1945 r. przekazany DDG Hansie i skierowany celem wsparcia swoim tonażem trwającą od stycznia operację „Hannibal”. W maju 1945 r. znajdował się w Kopenhadze. 10.7.1945 r. wydany w Methil Brytyjczykom. Jako *Empire Roden* w gestii MoWT z Londynu, Mgrs. J. Cory & Sons Ltd. 26.06.1946 r. początek posiedzenia sądu przysowego. W 1947 r. sprzedany Swordowi Line Ltd. z Nowego Jorku. W 1949 r. sprzedany Constable’u Hook Shipyard Inc. W 1954 r. ponownie sprzedany Swordowi Line Ltd. z owego Jorku. W 1956 r. sprzedany Gecapo Marit. Navigation z Monrowii, zmiana nazwy na *Cheyenne*. W tym samym roku sprzedany Supremie Navigation Co., też z Monrowii, nazwę zmieniono na *St. Nicholas*. 8.8.1956 r. podczas rejsu z Galvestonu do Kolumbii z ładunkiem pszenicy, wszedł w odległości 135 mil na SW od Kingston na podwodną skałę. W 1958 r. zrezygnowano z dalszych prób ściągnięcia statku na głęboką wodę. Podjęto decyzję o uznaniu wraku za całkowitą szkodę.

#### LANGEOOG

Hansa B – 2776 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM zbudowany przez stocznnię budującą statek.

Jako *Huberfels* przewidziany dla DDG Hansy z Bremy. 9.1.1945 r. wodowany pod nazwą *Langeook* w stoczni Helsingør & Skibsværft & Maskinbyggeri w Helsingørze (nr stoczniowy 279) dla Północnoniemieckiego Lloyd’a z Bremy. 17.4.1945 r. przekazany armatorowi. W maju 1945 r. znajdował się w Kopenhadze, później go przebudowano. 30.11.1947 r. wydano go ZSRR, zarejestrowany jako *Mechanik Afanasjew* w Ode-

ssie. Około 1961 r. zarejestrowany we Władystoku jako *Sierpuchow*. 20.9.1975 r. sprzedany na złom Ishikawajimie Kogayii KK w Aioi (Japonia).

#### LIMBOURG

DDNO – Hansa B – 2734 BRT, jeden dwusuwowy, 6-cylindrowy silnik wysokoprężny o mocy 200 KM zbudowany przez stocznnię w Seraingu.

Zamawiającym był Schiffahrt Treuhand GmbH z Hamburga, Jego wybrańcem została w tym przypadku, już znana czytelnikowi stocznia J. Cockerilla z Hoboken (nr stoczniowy 709). We wrześniu znajdujący się na pochylni kadłub został zrekwirowany przez Belgów. Wodowany 4.12.1945 r. bez żadnej nazwy. Następnie na holu do Antwerpii celem ukończenia budowy, do The Engineering Co. Ltd. Budowę ukończono 23.3.1947 r. a statek, który otrzymał nazwę *Limbourg* przekazano rządowi belgijskiemu. Mgrs. Armementowi Deppe S.A. i jemu też 4.7.1950 r. sprzedany. 17.3.1961 r. sprzedany Asserbowi Shipping Co. I/S z Kopenhagi, Mgrs. A.H. Basse & Co. z Antwerpii, zmiana nazwy na *Ruth Basse*. Pod nową nazwą wyszła 23.6.1961 r. z Antwerpii 13.6.1963 r. sprzedana Arnoldowi Thyseiusowi z Bremy, który zmienił dotychczasową nazwę na *Tritonius*, przejmując go w czerwcu. W 1966 r. sprzedany Athinaice (Athenaiki) Maritime Co. z Pireusu, Mgrs. Cotzias (Shipping) Ltd i przemianowany na *Nereus*. 15.1.1968 r. podczas rejsu z Osaki do Nagoyi, przy bardzo złych warunkach pogodowych, z ładunkiem 1500 ton talku, wszedł na skały Tonakajimy w pobliżu Tanabe. 6.2.1968 r. ściągnięty na głęboką wodę i na holu przeprowadzony do Osaki, gdzie stwierdzono, że nie nadaje się już do remontu. 15.2.1968 r. w opuścił Osakę w kierunku Shodoshimy, gdzie go pocięto na złom.

#### MILLERNTOR

DKLV – Hansa B – 2834 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM zbudowany przez stocznnię Helsingør & Skibsværft & Maskinbyggeri w Helsingørze.

Wodowany w stoczni Nakskov Skibsværft A/S (nr stoczniowy 114) 2.8.1944 r. jako *Millerntor* dla Hamburg-Amerikanische Packetfahrt AG z Hamburga. 3.11.1944 r. przeholowany do Lübecker Flender Werke Werke AG, lecz przedtem już zarejestrowany w dniu 11.10.1944 r. 7.4.1945 r. dostarczony odbiorcy. W czerwcu 1945 r. statek znajdował się we Flensburgu. 27.6.1945 r. wydany w Kilonii Brytyjczykom, Jako *Empire Lune* w gestii MoWT w Londy-

nie. 26.11.1946 r. rozpoczęcie posiedzenia sądu przysowego, werdykt wydano w 1947 r., przyznając statek Sword Line Inc. z Nowego Jorku. Nazwę zmieniono na *Alabama Sword*. W roku 1949 sprzedany Constable’owi Hook Shipyard Inc., Mgrs Sword Line. W 1951 r. przemianowy na *Texas Sword*. W 1954 r. w taborze Sword Line’a. W maju 1955 r. odstawiony „na sznurek” po skutkach pożaru, który wybuchł na jego pokładzie. W 1956 r. sprzedany Cia. de Ultramarowi S.A. z Monrowii. W tym samym roku przemianowany na *Zephyr*, Mgrs. Transmar Agencies Ltd. 10.11.1962 r., podczas rejsu z Houston do Belize (wtedy Brytyjski Honduras) wszedł koło Gladden Spit na podwodną rafę. 17.11 na pokładzie wybuchł pożar, który ugaszono. 27.11.1962 r. ściągnięty na głęboką wodę i od 11.12 kontynuował rejs z Puerto Barrios (Gwatemala) do Nowego Orleanu, dokąd zawinął 16.12, tutaj stwierdzono jego nieopłacalność remontu, lecz w 1964 r. udało się go sprzedać Transcontinentalowi Shipping Co. z Monrowii. Mgrs. Venizelos S.A., zmiana nazwy na *Carina*. 12.6.1964 r. do Syry na remont. W 1966 r. sprzedany Astranacie (Astranado) Cia. Navigation z Monrowii, który zmienił nazwę na *Sapho I*. W 1967 r. sprzedany Margiorowi Cia. navigation S.A. też z Monrowii, zmiana nazwy na *Corinthian Glory*. W 1969 r. sprzedany M.M. Baksiemu. 9.6.1969 r. skierowany do Karaczi celem złomowania, które zaczęło w marcu 1970 r. u Hardware’a Manufacturing Co. Ltd.

#### NOBISTOR

Hans B – 2828 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM zbudowany przez zbudowany przez Burmeistera & Waina z Kopenhagi. Wymiary kadłuba: 104,54 x 15,54 m. Pierwotnie duńskie zlecenie, następnie przewidziany jako *Nobistor* dla Hamburg-Amerikanische Packetfahrt AG z Hamburga. W maju 1945 r. gdy znajdował się na pochylni zarekwirowany przez Duńczyków. 1.6.1946 r. wodowany w stoczni Ålborg Værft A/S (nr stoczniowy 81) jako *Kegnæs* dla A/S 23 af 6. Februar 1943, Mgrs. Ålborg Værft A/S, lecz nie zarejestrowany. 10.8.1946 r. budowę ukończono a statek sprzedano A/S Walleniusowi, który zmienił nazwę na *Traviata*. W maju 1947 r. sprzedany A/B Allehmsowi Folrlagowi z Malmö, Mgrs. Rederi A/B Clipper, który zmienił nazwę na *Bokefors*. W 1953 r. sprzedany A/B Clipperowi. W kwietniu 1953 r. sprzedany E.B. Aabys Rederi A/S z Oslo, zmiana nazwy na *Ala*. W 1956 r. sprzedany Tanowi An Steamship Co. z Hongkongu, Mgrs. E.B.

Aabys. 29.10.1956 r. podczas rejsu pod balastem ze Swatow (w zasadzie to Shantou lub Suatao) do Hongkongu na statku, około 50 mil przed osiągnięciem celu (22°20' N/114°42' E) wybuchł pożar, statek został opuszczony przez załogę, wzięty na hak i dostarczony do Hongkongu, tam 30.10 osadzony na dnie. Trawiący go przez cały czas ogień wypalił się dopiero 2.11.1956 r. W lutym 1957 r. uznany za stratę całkowitą. W lutym 1957 r. zakupiony jednak przez Salvage'a Association a następnie odsprzedany Wheelockowi Mardenowi & Co. Ltd. z Hongkongu, który przemianował statek na *Moonlock*. W lutym 1957 r. sprzedany Far Easternowi & Panama Transport Co., który zmienił nazwę na *Moon*. 17.11.1960 r. w podczas rejsu z Sandokana do Osaki doszło do kolizji, poz. 31°23' N/132°55' E, z japońskim motorowcem *Nishun Maru*, w wyniku której *Moon* zatonął.

## SANDTOR

Hansa B – 2757 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM wykonany przez stocznię budującą statek.

Zlecenie duńskie. W marcu 1945 r. przejęty przez Niemców jako rekompensata za dostarczony i niezapłacony materiał budowlany. Przewidywana nazwa *Sandtor* i przeznaczony dla Hamburg-Amerikanische Packetfahrt AG, z Hamburga. W maju 1945 r., kiedy znajdował się jeszcze na pochylni, zarekwirowany przez Duńczyków. Wodowany 21.8.1945 r. i 25.12.1945 r. i jako *Egenæs* przekazany przez Helsingør & Skibsværft & Maskinbyggeri w Helsingørze (nr stoczniowy 281) AS af 6. Februar 1943, Mgrs. Ålborg Værft A/S, lecz nie zarejestrowano go. W 1946 r. sprzedany Rederi A/S Iris ze Sztokholmu, Mgrs. S. Abrahamsen. 1.2.1953 r. podczas sztormu wyrzucony przez silny wiatr na brzeg Wieland (fryz. Flylân) – wyspa i gmina w Holandii we Fryzji w archipelagu Wysp Zachodniofryzyjskich. 22.8.1953 r. ściągnięty na głęboką wodę. W 1967 r. sprzedany Wave'owi Navigation Inc. z Monrowii, przemianowany na *Kathy Hope Maline*. W 1971 r. przemianowany na *Theodora K A*. 22.10.1971 r. z powodu wewnętrznych waśni między udziałowcami wysłany do Pireusu i odstawiony „na sznurek”. Później sprzedany greckim złomiarzom.

## SCHAARTOR

Hansa B – 2811 BRT, jeden dwusuwowy, 8-cylindrowy silnik wysokoprężny o mocy 2250 KM wykonany przez Helsingør & Skibsværft & Maskinbyggeri w Helsingørze.

Budowa rozpoczęta na duńskie zlecenie, w marcu 1945 r. Niemcy zarządzali jego zwrotu; przewidywana nazwa *Schaartor* i przeznaczony dla Hamburg-Amerikanische Packetfahrt z Hamburga. W maju 1945 r., kiedy znajdował się na pochylni, zarekwirowany został przez Duńczyków. Wodowany 4.4.1946 r. 23.4.1946 r. jako *Normandiet* (OXLO) przekazany przez Helsingør & Skibsværft & Maskinbyggeri w Helsingørze (nr stoczniowy 282) A/S Det Dansk-Franske D/S z Kopenhagi. 10.5.1965 r. sprzedany Arirudzie (Arirudo) Cia. Navigation S.A z Pireusu, Mgrs. Kratigos Shipping Co. Ltd. z i przemianowany na *Pandora*. W wrześniu 1971 r. sprzedana B. Toilsovi z Pireusu i w tym samym roku sprzedana Roumeli Shipping Co. Ltd. z Famagusty i przemianowana na *Mary K*. Zarejestrowany w 1975 r. w Limassolu. W 1978 r. przemianowany na *Mary Interasia*, w 1980 r. Mgrs. Intertrans Shipping Ltd. 8.10.1980 r. do Gadani Beach celem złomowania, które rozpoczęło się w firmie złomowej Cotmina Ltd.

## SPIEKEROOG

Hansa B – 2918 BRT, silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM wykonany przez Helsingør & Skibsværft & Maskinbyggeri w Helsingørze.

2.9.1944 r. wodowany jako *Spiekeroog* dla Norddeutscher Lloyd z Bremy. 8.2.1945 r. sabotażyści zniszczyli pomieszczenie kotłowni. W maju 1945 r. zarekwirowany przez Duńczyków, Mgrs. Ålborg Værft A/S (nr stoczniowy 80). Jego dalszą budowę kontynuowano dla Francji, a konkretnie dla Minst. de la Marine Merchante-Les Cargos Algériens, pod nazwą *Jacques Duroux* i przekazany ww. odbiorcy. W marcu 1957 r. przemianowany na *Saint Bernard*. W listopadzie 1962 r. sprzedany Rajkumarowi Lines Ltd. z Kalkuty, W 1964 r. zarejestrowany w Bombaju. Zmiana nazwy na *KR. Avinash*. W 1964 r. zarejestrowany też w Bombaju. W rejestrze Lloyd'sa skreślony w latach 1985/86, więc z pewnością już nie egzystuje.

## SPITALERTOR

Hansa B – 4325 BRT, 1 dwusuwowy, 5-cylindrowy silnik wysokoprężny o mocy 2500 KM, zbudowany przez Burmeistera & Waina z Kopenhagi.

Budowa rozpoczęta na duńskie zlecenie, później Niemcy zażądali jego zwrotu. Planowana nazwa to *Spitalertor* i przewidywany był dla Hamburg-Amerikanische Packetfahrt z Hamburga. W marcu 1945 r. kontrakt anulowano z powodu wąskiego gardła materiałowego. W maju 1945 r. za-

rekwirowany przez Duńczyków. Wodowany 16.1.1946 r. 28.5.1948 jako *Herta Mærsk* (OYFC) przekazana przez Burmeistera & Waina z Kopenhagi (nr stoczniowy 682) A.P. Möllerowi z Kopenhagi. 17.5.1967 r. jako *Clementine* sprzedana Brigantine Transport Co. Ltd. z Monrowii, Mgrs. A.P. Möller. W 1968 r. sprzedany Honkongowi Island Shipping Co. Ltd. z Monrowii, przemianowana na *Ping Chau*. W 1977 r. sprzedany Aseanowi Line S.A. z Panamy i przemianowany na *Ocean Speway*. W tym samym roku sprzedany Lih Fongowi Navigation Co. Ltd. z Panamy przemianowany na *Lih Fong*. 23.7.1982 r. podczas rejsu z Koohsiunga do Surabaji wszedł, około 80 mil na wschód od Sandokana/Borneo (05°51' N/119°43',30" E). Ściągnięty 6.8. W grudniu 1982 r. sprzedany na złom do China Dismantled Vessels Trading Co. na Tajwanie, która stwierdziła, że ewentualna naprawa nie miałaby nic wspólnego z gospodarnością.

## STEINTOR

Hansa B – 2784 BRT, 1 dwusuwowy, 5-cylindrowy silnik wysokoprężny o mocy 2250 KM zbudowany przez stocznię.

Przewidziany jako *Steintor* dla Hamburg-Amerikanische Packetfahrt AG z Hamburga, następnie przekazany Duńczykom. Wodowany 27.11.1946 r. 26.8.1947 r. przekazany Burmeisterowi & Wainowi z Kopenhagi (nr stoczniowy 683), bez nazwy, ale z przydzielonym sygnałem rybolawczym OXWS. Przydzielony A/S af 6. Februar 1943 Kopenhaga. 19.9.1947 r. przekazany A/S Dansk Franske DS, Kopenhaga, Mgrs. E. Hahn Petersen, przemianowany na *Bretagne*. 2.4.1966 r. sprzedany Soc. Franco Danoise de Navigation, La Rochelle. W 1969 r. sprzedany Raspanelowi Cia. Nav. S.A z Pireusu. Przemianowany na *Lefteris M*. W 1977 r. sprzedana Ginie V. R. Shipping Co. S.A. z Pireusu; zmiana nazwy na *St. Nectaros*. 15.10.1978 r. podczas rejsu z Antwerpii do Dubaju, doznał w pobliżu Heraklionu (Kreta) awarii maszyn, co go zmusiło do zwinięcia do tego portu, gdzie 3.11.1978 r. z kolei doszło do wdarcia się wody zaburtowej do kadłuba. Do 1980 r. pozostał tam tkwiąc na dnie, do roku 1980 r., kiedy to doszło do przejścia na holu do Peramy (koło Pireusu). W 1980 r. w gestii Castalii Shipping Co. S.A. Mgrs. Rousos Bros. W maju 1981 r. przemianowany na *Agios Nectaros*. 10.5.1981 wyruszył na haku przez Pireus do Eleuzis, gdzie go odstawiono „na sznurek”. W 1983 r. sprzedany Viki Shipping Ltd. z Pireusu. 1.9.1983 r. rozpoczęcie cięcia na złom u Kiraiazego Bros. w Peramie.

### VIBEKE MÆRSK

Hansa B – 4298 BRT, 1 dwusuwowy, 5-cylindrowy silnik wysokoprężny o mocy 2500 KM, zbudowany przez Burmeistera & Waina z Kopenhagi.

Zamówiony jako frachtowiec o napędzie parowym przez Schiffbau Treuhand GmbH z Hamburga u Oden-se Stallskibsværft A/S (nr stocznio-owy 107); zlecenie anulowane w marcu 1945 r. z uwagi na brak materiałów budowlanych. W marcu 1945 r. kontrakt przejął P.M. Möller i przekonstruował plany na motorowca. Wodowany 12.1.1946 r., 11.4.1948 r. dostarczony jako *Vibeke Mærsk D/S*, 1912 A/S Kopenhaga, 15.3.1960 r. przemianowana na *Vibeke Gulwa*, 24.8.1961 r. przywrócenie nazwy *Vibeke Mærsk*. 1.8.1967 r. jako *Valentine* w składzie taboru Brigantine Transportation Co. Ltd. z Monrowii. W sierpniu 1968 r. sprzedana Honkongowi Island Shipping Ltd. z Monrowii, nazwę zmieniono na *Yuen Chau* i zarejestrowany w Panamie. W 1977 r. sprzedany Aseanowi Line S.A. z Panamy i przemianowany na *Sea Speway*. W tym samym jeszcze 1977 r. ponownie sprzedany Hueyowi Fong Navigation Co. z Panamy i przemianowany na *Huey Fong*. 25.12.1978 r. dostarczył do Hongkongu z 2500 uchodźcami z Wietnamu. Od tej pory nie powrócił już do ruchu. W czerwcu 1980 r. rozpoczęto jego złomowanie u Fujiego Mardena & Co. Ltd. w Hongkongu.

### WANGEROOGE

DOYC – Hansa B – silnik sprzężony z turbiną parową o mocy 1800 KM wykonany przez Rheinmetall Borsig AG z Berlina.

Wodowany 25.3.1944 r. 6.5.1944 r. przekazany przez Bremer Vullkana, Vegesack (nr stocznio-owy 764) jako *Wangerooge* Norddeutscher Lloydowi z Bremy. Zarejestrowany 4.5.1944 r., 25.10.1944 na wschód od Stdtlandetu zatonał po wejściu na minę.

### WINSTERTOR

Hansa B – 2745 BRT, 1 dwusuwowy, 5-cylindrowy silnik wysokoprężny o mocy 2250 KM zbudowany przez stocznnię Burmeistera & Waina z Kopenhagi.

Przewidywana nazwa *Winstertor* z przeznaczeniem dla Hamburg-Amerikanische Packetfahrt AG, Hamburg. W maju 1945 r., kiedy kadłub znajdował się jeszcze na pochylni zarekwirowany przez Duńczyków. Wodowany 8.1.1947 r. 15.7.1947 r. przekazany jako *London* (OXUO) przez stocznnię Naksov Skibsværft A/S (nr stocznio-owy 117) DS. af 6. Februar 1943 Kopenhaga, Mgrs. Ålborg Værft A/S. 12.8.1947 r. sprzedany D/S Pacific D/S, L.R. Smith

& Co., Kopenhaga, 10.3.1952 r. Mgrs. A.H. Basse & Co., Kopenhaga. 23.8.1957 r. sprzedany za 3 947 116 DKR D/S Hetlandowi A/S. 25.3.1963 r. sprzedany Taiowi Pingowi Steamship Navigation Co. Ltd., Hongkong. Przemianowany na *Tailungshan*, Mgrs. Shun Cheong Steam Navigation Co. W 1972 r. jemu też sprzedany, który go w 1977 r. zarejestrował w Panamie. 5.3.1978 r. wyszedł do Kaohsiungu celem złomowania, które rozpoczęło 11.4 w Yun Shena Steel & Iron Works.

### Typ „Hansa C”

#### COLOMBIA

Hansa C – 5146 BRT, 1 dwusuwowy 7-cylindrowy silnik o mocy 3830 KM wyprodukowany przez stocznnię, która statek budowała.

11.3.1943 r. zlecenie udzielone przez Schiffbau Treuhand GmbH w Hamburgu stoczni Burmeister & Wain, Kopenhaga (nr budowy 681), w maju 1945 r., kiedy kadłub znajdował się jeszcze na pochylni, zarekwirowany przez Duńczyków, a zlecenie przeszło na rząd. 15.12.1945 r. wodowany i odstawiony „na sznurek”. 23.3.1946 r. kontrakt odkupiony przez DFDS (Det Forenede Dampskibs-Selskab) z zamiarem przebudowania na motorowiec. Pierwotny silnik wyprodukowany przez Helsingør Skibsværft & Maskinbyggeri w Helsingør zainstalowano na *Leenie Dan*. 20.12.1947 r. jako *Colombia* przekazany Det Forenede Dampskibs-Selskab w Kopenhadze. 27.6.1950 r. podczas przechodzenia z Filadelfii do Nowego Jorku zderzył się, w gęstej mgłę, przy wejściu do nowojorskiego portu z amerykańskim parowcem *Excalibur* (9644 BRT, rok budowy 1944), w wyniku czego ciężko uszkodzony został dziób a na dodatek wybuchł pożar. 20.12.1965 r. sprzedany za 4 835 250 – DKR P.V. Christensenowi Kopenhagi który nadał statkowi nową nazwę, *Eva Christensen*. 17.10.1967 r. sprzedany Endeavourowi Cia. Nac. Panamy, a ten pozostawił go gestii M.A. & S. Lemosowi zarejestrowanemu w Pireusie, który zmienił nazwę na *Spalmatori Islands*. W 1972 r. sprzedany Maritime Altruists z Famagusty a ci pozostawili statek w gestii Amantiosa Skoufalasa, który zmienił nazwę na *Magna Spes*. W 1975 rejestrowany w Limassolu. W 1982 r. w taborze *Adelgangi* S.A. 10.4.1984 r. przekazany San Estebanowi de Pravii celem złomowania, które rozpoczęło jeszcze tego samego dnia u Desguacesa Vigii S.A.

#### KATHARINERNFLEET

Hansa C – 5146 BRT 1 dwusuwowy 7-cylindrowy silnik o mocy 3830 KM

wyprodukowany przez stocznnię budującą statek.

11.3.1943 r. zlecenie udzielone przez Schiffbau Treuhand GmbH w Hamburgu stoczni Burmeister & Wain, Kopenhaga (nr budowy 680), dla Hamburg-Amerikanische Packetfahrt AG w Hamburgu jako *Katharinenfleet*. W maju 1945 r., kiedy kadłub znajdował się jeszcze na pochylni, zarekwirowany przez Duńczyków. 4.5 wstrzymano prace nad silnikiem. 23.3.1946 r. kontrakt odkupiony przez DFDS (Det Forenede Dampskibs-Selskab) z zamiarem przebudowania na motorowiec. Wodowany 23.3.1948 r. jako *Venezuela* i przekazany Det Forenede Dampskibs-Selskab w Kopenhadze. 15.11.1965 r. sprzedany za 265 000 £ Astroproprio Comp. Navigation S.A. Z Pireusu, przekazany Lemosowi & Pattersowi Ltd. 17.11 przemianowany na *Pantelis A. Lemos*. W 1970 r. sprzedany Sun Line Ltd., Mogadiszu, przemianowany na *Sun Yu*. W 1976 r. sprzedany Azeem Shipping Co, S.A., Panama, przemianowany na *Azeem*. E marcu 1978 r. odstawiony „na sznurek” w Temie (Ghana). W tym samym roku właściciel zrezygnował z niego. Pewien hiszpański złomiarz planował w marcu 1980 r. zakupić statek, lecz transakcja nie doszła do skutku. 3.9.1981 r. jednostka weszła między Temą a redą Akry na mieliznę. 20.11.1981 r. ściągnięty i przeholowany do Temy. W kwietniu 1982 r. zatopiony przez marynarkę wojenną Ghany (05°38' N/00°01' E) na wschód od Temy.

#### NIKOLAIFLEET

DKKW – Hansa C – 5138 BRT, Silnik sprzężony o mocy 3000 KM zbudowany przez Danziger Werft AG.

Wodowany 18.12.1944 r. w stoczni F. Schichau AG w Gdańsku (nr stocznio-owy 1602) i przekazany Hamburg-Amerikanische Packetfahrt; 12.6.1944 r. zarejestrowany. 15/16.11.1944 r. koło Kristiansand Nord idąc pod balastem z Bergen do Malm wszedł na mieliznę. 9.1.1945 r. maszerując z ładunkiem 9058 ton rudy żelaza. Przy wychodzeniu z fiordu Sogne, na wysokości Sandnessjøen storpedowany (60°59' N/04°47' E) przez norweski kuter torpedowy *MTB 711* (typu Fairmile D). Wraz ze statkiem na dno poszło 13 ludzi załogi, 15 kanonierów i norweski pilot. ●

Tłumaczenie z języka niemieckiego:  
Michał Jarczyk



# Czy tajemnica zatonięcia pancernika „Noworossyjsk” została ujawniona?

O historii byłego włoskiego pancernika *Gulio Cesare*, który od 1949 roku nosił nazwę *Noworossyjsk* na łamach „Okrętów Wojennych” pisaliśmy już nie raz. A nawet trzy razy, żeby wspomnieć tylko artykuł Anatolija Tarasa, Siergieja Jelagina pod tytułem *Katastrofa okrętu liniowego Noworossyjsk* (Okręty Wojenne nr 58 (2/2003) oraz dwa artykuły Maciej S. Sobańskiego pod tytułem *Tajemnice Noworossyjska*, (Okręty Wojenne nr 40 (5/2000) i 41 (6/2000).

Ugo d'Esposito, były członek specjalnej grupy „Gamma” w wywiadzie dla włoskiego portalu 4ART.it ujawnił w lipcu tego roku, że to właśnie włoscy komandosi z 10<sup>1</sup> Flotyli MAS odpowiadają za zatopienie eks-włoskiego pancernika.

## Ile głosów tyle hipotez

Historycy Jack Greene i Alessandro Massignani w biografii komandora Junio Valerio Borghese (*Black Prince and the Sea Devils. The Valerio Borghese and the elite units of the Decima MAS*, 2004) piszą, że spekulacje i wersja jakoby za zatopieniem pancernika stali włoscy podkomendni Junio Valerio Borghese, nazywanego „Czarnym Księciem” powstały niemal od razu po wydarzeniu. Od wojny nie minęło aż tak dużo czasu, nadal żyli ludzie pamiętający włoskie operacje specjalne na Morzu Czarnym. W latach 1942-1944 marynarce niemiecką i włoską marynarke wojenną na tym akwenie (również na jeziorze Ładoga i na Morzu Azowskim) wspierała 10. Flotylla MAS. Zresztą nie był to jedynie trop. W zatopieniu *Noworossyjska* miały brać służby specjalne i marynarki: Włoch lub/i Wielkiej Brytanii, Turcji, Stanów Zjednoczonych lub nawet okręt miał paść ofiarą wewnętrznych rozgrywek i porachunków w radzieckiej marynarce wojennej oraz na najwyższych szczeblach

władzy ZSRR. Ale po kolei. W tym okresie tylko dwie marynarki wojenne były przygotowane do przeprowadzenia takiej akcji: włoska i brytyjska.

Brytyjczycy posiadali specjalistów z różnych jednostek, którzy posiadali zdolności i wyszkolenie, aby przeprowadzić akcje zatopienia *Noworossyjska* we włoskim stylu. Przykładem może być prowadzenie ataków na stacjonujący w Norwegii niemiecki pancernik *Tirpitz* w trakcie II wojny światowej. Taką akcją mogła przejąć pod dowództwem kapitana Lionela Crabba, tym bardziej, że Brytyjczycy pod koniec października 1955 roku zorganizowali ćwiczenia na Morzu Egejskim. Tak więc koncepcja ta przypominała scenariusz kolejnych przygód agenta 007. Zwolennicy tej teorii wskazują właśnie na podobieństwo doświadczeń bojowych z Włochami. W przeciwieństwie jednak do swoich włoskich sojuszników, w 1955 roku oprócz niego mieli również sprzęt, który umożliwiał wykonanie takiej operacji. Powodo-

wać nimi miało zaniepokojenie rosnącą potęgą Floty Czarnomorskiej. Okręty Floty Czerwonej, korzystając z gościnności albańskich portów, coraz śmielej poczynają sobie na Morzu Śródziemnym – tradycyjnej strefie brytyjskich wpływów. Domniemany plan ataku zakładał, że celem będą dwa okręty liniowe – *Noworossyjsk* i *Sewastopol*. Ładunki dostarczone przez miniaturowe okręty podwodne miały być zdeponowane bezpośrednio pod magazynami amunicyjnymi pancerników. Gdyby to się udało, to okręty praktycznie przestałyby istnieć i ustalenie przyczyn eksplozji byłoby niemożliwe. Smaczku sprawie dodaje fakt, iż na obu okrętach przechowywano – lub miano przechowywać – pociski artyleryjskie uzbrojone w ładunki jądrowe. Łatwo sobie wyobrazić jaki rozmiar miałyby skutki wybuchu jądrowego zainicjowanego detonacją podłożonych przez dywersantów ładunków. Plan miał się nie powieść ponieważ dywersanci nie wiedząc, że na miejscu *Sewastopola* zacumował *Noworossyjsk* umieścili ładunki wybuchowe o 10 metrów za blisko – przed magazynem amunicji, w którym przechowywano pociski artyleryjskie. Jeśli porównamy budowę obu okrętów liniowych, to faktycznie okaże się, że gdyby 29 października 1955 roku przy beczce cumowniczej nr 3, tradycyjnie stał tam *Sewastopol*, to eksplozja jednego z dwóch ładunków nastąpiłaby dokładnie pod jego pierwszą wieżą artyleryjską,



gdzie znajdował się magazyn amunicji. Jest jeszcze jeden precedensowy dowód, który nakierowywał autorów wersji brytyjskiej właśnie na ten kierunek oraz na ślad włoski. Otóż wiadomo na pewno, że włoscy pławonurkowie z 10. Flotyli zaraz po wojnie na polecenie i przy współpracy Brytyjczyków zatopili statek przewożący broń z Jugosławii dla Palestyńczyków w czasie walk z Izraelem. Istnieje w ten sposób ważny precedens, który może – i nadal daje – dużo do myślenia.

Kolejna teoria mówi, że winnych zatopienia *Noworossyjska* należy szukać w szereгах KGB. Na pierwszy rzut oka pomysł, iż służby wywiadowcze Związku Radzieckiego stały za zatopieniem własnego okrętu wydaje się być całkowicie irracjonalny. Istnieją jednak ku temu pewne przesłanki. W latach pięćdziesiątych w radzieckiej marynarce ścierały się dwie koncepcje dotyczące kierunków rozwoju floty. Część dowództwa opowiadała się za utrzymaniem dużych okrętów nawodnych uzbrojonych w pociski jądrowe, natomiast opozycyjna wobec tego pomysłu grupa uważała, że skuteczniejszym i dużo bardziej perspektywnym rodzajem uzbrojenia są okręty podwodne. Gorącym zwolennikiem utrzymania okrętów liniowych i budowy dużych krążowników był Stalin. Po jego śmierci pozostała grupa wyższych oficerów, która nadal popierała ten pomysł. Wśród nich miał być admirał Nikołaj Kuzniecow. Zdaniem Kuzniecowa, o sile floty miały decydować pancerniki, krążowniki i lotniskow-

ce, podobnie jak w czasie II wojny światowej. Potężne zgrupowania morskie miały jak niegdyś spotykać się na środku morza, a zwycięzcą zostawać ten, kto miał więcej ciężkich luf, samolotów i torped. Przeciwnikiem utrzymywania floty przestarzałych okrętów liniowych i inwestowania miliardów rubli w budowę nowych ciężkich krążowników, był następca Stalina – Nikita Chruszczow, według którego przyszłością radzieckiej floty były okręty podwodne. Czasy kiedy Pierwszy Sekretarz pod byle pretekstem mógł rozstrzelać niewygodnych mu oficerów odeszły wraz ze Stalinem. Nikita Chruszczow aby pozbyć się generałów, którzy blokowali jego koncepcję rozwoju radzieckiej floty, musiał uciec się do nieco „subtelniejszych” metod. Tego czy *Noworossyjsk* zatonął na skutek intrygi zawiązanej na najwyższych szczeblach rządowych, czy też Chruszczow jedynie wykorzystał zaistniałą bez jego inspiracji sytuację, zapewne nigdy się nie dowiemy.

Faktem jednak jest, iż tragedia pancernika stała się pretekstem do zdymisjonowania wielu oficerów z admirałem Kuzniecowem na czele. Winnymi zaniedbań, które spowodowały tak dużą liczbę ofiar, uznano dowódcę Floty Czarnomorskiej W.A. Parchomienkę, dowódcę eskadry N.I. Nikolskiego i dowódcę okrętu A.P. Kuchtę, który został dyscyplinarnie zwolniony. Dziwnym zbiegiem okoliczności większość z nich popierało tradycyjny kształt marynarki wojennej opartej przede wszystkim na potencjale dużych okrętów nawodnych. Zatonięcie *Noworossyjska* zadecydowa-

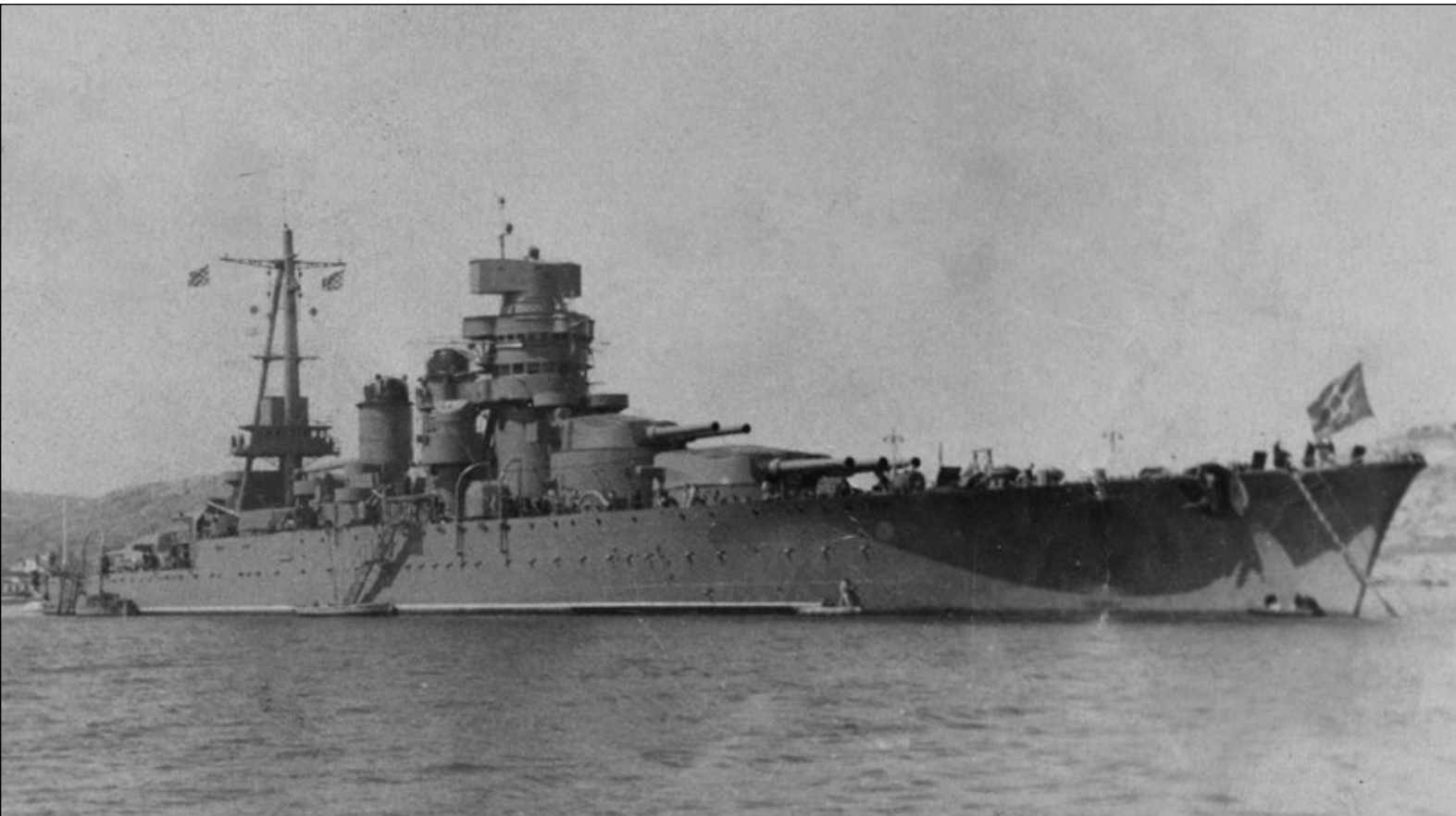
ło też o kierunku rozwoju radzieckiej floty. Okręty liniowe zostały bezpowrotnie wycofane ze służby i wkrótce poszły „na żyletki”, a ich miejsce zajęły okręty podwodne, które faktycznie okazały się przyszłością radzieckiej marynarki.

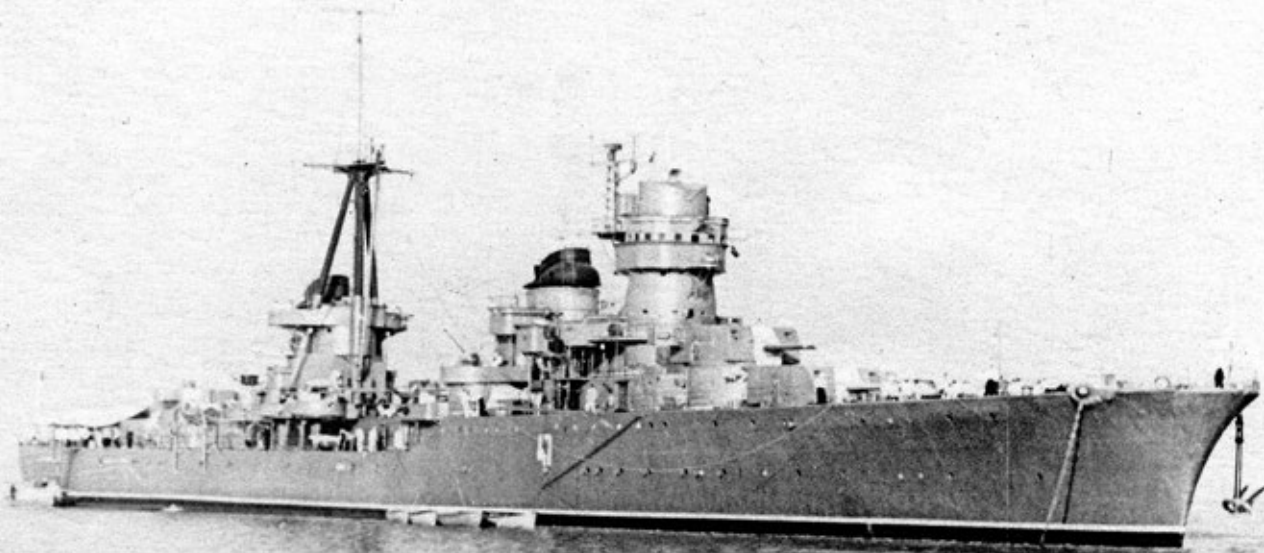
Za tym, że w zatonięciu *Noworossyjska* mogło „maczać palce” KGB, może przemawiać jeszcze jeden istotny szczegół. Jak wiadomo w dniu zatopienia okrętu nie działały systemy zabezpieczające port przed podwodnym atakiem. Jeśli przyjmiemy, że ktoś celowo na kilkanaście godzin pozbawił port ochrony, to chyba najbardziej prawdopodobnymi sprawcami są ludzie powiązani z KGB, dla których dokonanie takiego sabotażu byłoby o wiele łatwiejsze niż np. dla Włochów, czy Brytyjczyków.

René Greger, czeski historyk i maryni- sta twierdził, że wybuch niemieckiej miny mógł spowodować kolejne wybuchy wewnątrz okrętu, w tym i w zbiornikach paliwa. Sprawą zajęli się nawet Amerykanie. Kapitan Peter A. Huchthausen, były attaché marynarki wojennej ambasady USA w Moskwie napisał artykuł, w którym sugerował, że okręt i marynarze stali się ofiarami ostrej rywalizacji między admirałami Floty Czerwonej. Innym tropem poszedł włoski historyk Ilari Virgilio w biografii Giovanni De Lorenzo (1994) idąc śladem rosyjskiego tygodnika „Sowerszenno Sekrietno” („Ścisłe Tajne”) sugerował, że w ładowni, lub w którymś ze zbiorników zostały ukryte materiały wybuchowe z zapalnikami czasowymi, lub które zostały odpalone przez włoskiego agenta. Za

*Noworossyjsk* zacumowany do sewastopolskiej beczki.

Fot. zbiory Witalija Kostriczenki





Otrzymany w ramach włoskich reparacji wojennych lekki krążownik *Kercz* na redzie Odessy, 5 czerwca 1958 roku.

Fot. zbiory Witalija Kostriczenki

tą teorią przemawiałby pewien precedens. Otóż na krążowniku *Kercz*, który był także eks-włoskim okrętem *Emanuele Filiberto Duce de Aosta*, znaleziono minę z zapalnikiem czasowym nastawionym na dzień 7 listopada 1955 r. (rocznica rewolucji październikowej)<sup>1</sup>. Według Greena i Massignanego w akcji podłożenia ładunków, lub ataku ze statku handlowego za pomocą żywych torped tzw. „świń” mogli stać czterej ludzie, weterani 10. Flotylli – Elios Toschi, Gino Brindelli, Luigi Ferraro i Eugenio Wolk – i najbardziej zaufani współpracownicy Borghese. Tak czy inaczej musiało by się odbyć za aprobatą NATO, oraz przynajmniej cichym wsparciem Turcji i Stanów Zjednoczonych.

### Ugo d'Esposito przerywa milczenie

Pojawiły się również bardzo szybko głosy według, których za zatopieniem *Noworossyjska* odpowiadają byli właściciele pancernika – Włosi. Chociaż włoski rząd bardzo wiele by ryzykował, gdyby firmował taką akcją, to niechęć wielu Włochów przez to, że przekazano *Giulio Cesare* Związkowi Radzieckiemu, była tak wielka, że odebrano to wówczas jako hańbę narodową. Jednym z tych, którzy głośno krytykowali oddanie pancernika, był książę Junio Valerio Borghese. Dowodził on najlepszymi włoskimi okrętami podwodnymi i kierował operacjami podwodnych sabotażystów, tak zwanych ludzi-żab.

Według zwolenników „włoskiego tropu” *Noworossyjsk* zatonał na skutek działania włoskich nurków, którzy wpłynęli do portu w Sewastopolu używając miniatury łodzi podwodnych i podłożyli pod dnem okrętu ładunki wybuchowe. Tym bardziej,

że Włosi znali bardzo dobrze zarówno teren portu jak i akwen Morza Czarnego. W latach 1942-1943 na Morzu Czarnym jako wsparcie dla marynarek niemieckiej i rumuńskiej przebywała wydzielona flotylla z 10. Flotylli MAS. Co ciekawe, do akcji doszło w rocznicę „marszu na Rzym”, kiedy to faszysty pod wodzą Benito Mussoliniego zmusili króla Wiktora Emanuela III do powierzenia ich przywódcy w październiku 1922 r. misji sformowania rządu.

W lipcu 2013 r. Ugo d'Esposito, były członek 10. Flotylli MAS i były dowódca grupy „Gamma”, oficer SIM (włoskiego wywiadu i kontrwywiadu) oraz niemieckiej SD (Służby Bezpieczeństwa Rzeszy); w wywiadzie dla włoskiego portalu 4ARTS.it. ujawnił, że za zatopienie radzieckiego pancernika byli odpowiedzialni komandosi z jednostki pływonurków „Gamma”. Podczas II wojny światowej jedną z najlepszych jednostek specjalizujących się w morskiej dywersji była słynna „Dzięsiąta Lekka Flotylla” (*„Decima Flottiglia Mas”*), w skład której wchodził dywizjon miniatury, dwuosobowych okrętów podwodnych zwanych „maiale” („świnie”). Ten oddział starannie wyselekcjonowanych i doskonale wyszkolonych nurków, zasłynął spektakularną akcją, podczas której zdołał przedrzeć się do portu w Aleksandrii i ciężko uszkodzić pancerniki *Queen Elizabeth* i *Valiant*. Łącznie w czasie wojny zatopili 5 okrętów oraz 20 statków handlowych. Dywizjonem miniatury łodzi podwodnych dowodził, wspomniany wcześniej, fanatyczny faszysta ale i charyzmatyczny oficer Junio Valerio Borghese zwany „Czarnym Księciem”. Jeszcze do lipca tego roku nie wiele osób wierzyło,

że Włosi mogli taką akcję przeprowadzić. Kmdr Borghese i jego ludzie, jako zdeklarowani faszysty, po zakończeniu wojny byli pod ciągłą kontrolą włoskich służb specjalnych, a oprócz tego ich poczynania śledzili członkowie bardzo aktywnej wówczas partii komunistycznej oraz socjalistycznej. Zorganizowanie w takich warunkach akcji dywersyjnej na taką skalę, bez zwrócenia niczyjej uwagi byłoby trudne, ale nie niemożliwe.

W czasie wojny Ugo d'Esposito był członkiem specjalnej, zakamuflowanej grupy marynarzy 10. Flotylli MAS, która w latach 1942-1943 w Algieras, na przeciwko portu w Gibraltarze, z pokładu zbiornikowca *Olterra* prowadziła działania przeciwko alianckiej flocie i statkom. D'Espinoza urodził się w Aleksandrii w Egipcie i płynnie mówił po arabsku. Później w ramach armii Republiki Socjalnej Włoch, pod dowództwem „Czarnego Księcia” J.V. Borghese walczył przeciwko wojskom alianckim u boku Niemców. Brał również udział w akcji specjalnej pod kryptonimem „Cypresse”, która polegała na działaniach dywersyjnych na tyłach wojsk alianckich, którą dowodził kmdr. Roberto Rossi. Po zakończeniu wojny i klęsce państw Osi, w tym RSI, ci którzy przeżyli trafili do niewoli. Dowódca – kmdr Borghese – został uratowany przed niechybną śmiercią z rąk partyzantów za swoje akcje przeciwpartyzanckie i pacyfikację ludności cywilnej przez agenta amerykań-

1. J. Greene, A. Massignani, *The Black Prince and the Sea Devils. The story of Valerio Borghese and the units of the Decima MAS*, Cambridge 2004, s. 197. autorzy przy tej informacji powołują się na: Ilari V., *Storia militare della prima repubblica, 1943-1993*, Ancona 1994, s. 55.

skiego wywiadu Jamesa Angletona (przyszłego szefa CIA – przyp. aut.). D'Egostini po wypuszczeniu z niewoli udał się do Egiptu, do rodzinnego miasta. Po paru latach wrócił do Włoch. Na początku lat 50-tych, do momentu kiedy go zwerbowano do akcji specjalnej w 1953 roku, pracował w wypożyczalni samochodów Avis. Wtedy też ponownie spotkał się ze swym byłym dowódcą Borghesem. D'Egostini w wywiadzie mówił, że brał w akcji udział z innymi weteranami 10. Flotylli MAS. Jako powód tejże akcji mówił „ludzie z X' Flotylli MAS nie chcieli i nie mogli znieść tego, że pancernik Giulio Cesare jest w obcych rękach, a to, że jest w rękach radzieckich było nie do zniesienia”. Jednak nie jest mu wiadomo, czy jego były dowódca był w to zaangażowany. W akcji brało udział ośmiu komandosów-płetwonurków. Nie ujawnił też w jaki sposób doszło do organizacji całej akcji oraz jej szczegółów. Pomimo tego autorzy wywiadu i publikacji nazwali wypowiedź D'Esposito „najbardziej sensacyjnym udziałem weteranów włoskich, i że dowodzi to najbardziej prawdopodobnej hipotezy o przyczynie zatopienia okrętu”.

### Włoscy weterani zaprzeczają

Nadal pozostaje wiele pytań. Emerytowany admirał Gino Birindelli stanowczo zaprzecza zaangażowania byłych członków elitarniej jednostki. Syn Eugenio Wolka, w liście do kapitana Huchthausena z 4 sierpnia 1999 r., który pisał, że jego ojciec traktował pogłoski o zatopieniu eks-włoskiego pancernika jako „największe

i najbardziej obraźliwe, idiotyczne kłamstwo jakie w życiu słyszał”. Enzo Legnani, weteran X' Flotylli MAS, w tym i działań na Morzu Czarnym opisał swe spostrzeżenia na temat udziału Włochów w zatopieniu byłego pancernika *Guilio Cesare* tak: „A tak w ogóle, to dlaczego mu Włosi mielibyśmy podjąć ryzyko, aby zatapiać to rardzewiałe pudło, które ledwo strzelało i pływało? Coś tam jednak znam się na tym temacie. Za duże ryzyko o nic. A jeśli ktoś naprawdę chciał się zemścić to powinien to zrobić na Brytyjczykach i Amerykanach, którzy zabrali nam najnowocześniejsze pancerniki: Vittorio Veneto i Italia, lub na Niemcach, którzy w dniu ogłoszenia zawieszenia broni – 8 września 1943 roku – zatopili pancernik Roma. Po obu stronach sporu o Giulio Cesare nie widzę, żadnej sensownej wypowiedzi. ...Winnych powinno szukać się zupełnie gdzie indziej”. Kolejny weteran włoskich operacji specjalnych X' Flotylli MAS Luigi Ferrari mówi na ten temat już dobitnie: „Kiedy ktoś mnie pyta, czy to czasem nie my zatopiliśmy Giulio Cesare w Sewastopolu to mówię mu w sposób odpowiedzialny i wyraźny: to wszystko bzdury! W tym czasie kraj nadal był w ruinie, mieliśmy pod dostatkiem problemów! I po co by to nam było? To była już odległa historia. Ja bez żadnych problemów mogę się przyznać do udziału w tej akcji, ale przyznanie się do udziału w nieistniejącej akcji nie sprawi, że ona naprawdę się wydarzyła”. Pisał też, że na 95% nie widzi nikogo innego, jak Włochów, jako tych którzy mogliby taką akcję przeprowadzić: „mieliśmy wyszkolonych

i doświadczonych ludzi, oraz sprzęt, jednak na 100% jestem pewien, że to nie my to zrobiliśmy”.

### Konsekwencje prawne

Byli marynarze z *Noworossyjska* zapowiadają złożenie formalnego wniosku o wszczęcie śledztwa międzynarodowego. Jeśli informacje o tym, że Włosi zatopili okręt – jak informuje rosyjska agencja informacyjna – Wiktor Sałtykow, przewodniczący stowarzyszenia weteranów *Noworossyjska* zapowiedział wystąpienie do sądu międzynarodowego z pozwem o odszkodowanie od rządu włoskiego. Mówimy tu nie tylko o rodzinach ofiar śmiertelnych, ale również o marynarzach, którzy przeżyli, ale zostali kalekami do końca życia lub borykali się z wszelkiego rodzaju zaburzeniami psychicznymi spowodowanymi traumą. Sołtykow podkreśla, że „Rosja, jako prawny i faktyczny następca Związku Radzieckiego, w przypadku potwierdzenia sabotażu ma prawo domagać się od Włoch zwrotu wartości okrętu, który był tyle wart co dzisiejszy krążownik atomowy.” Cytuje na początku sierpnia tego roku portugalski portal „O Informante”. ●

### Bibliografia

- Greene J., A. Massignani, *The Black Prince and the Sea Devils. The story of Valerio Borghese and the units of the Decima MAS*, Cambridge 2004.  
Pugh M., L. P. Kenneth Crabb, *Frogman. Commander Crabb's Story*, Whitefish 2011.  
Schofield W., P.J. Carisella, *Frogmen first Battles*, Wellesley 2005.

## FOTOCIEKAWOSTKA

Fregata *Razitielnij* typu „Krivak-II” (proj. 1135M) wypływa ze Sewastopola w 1990 roku. Na pierwszym planie widoczne odsunięte boje zapory bonowej chroniącej wejście do Zatoki Sewastopolskiej.

Fot. Witalij Kostriczenko







# Morskie siły zbrojne Azerbejdżanu

## 4. Siły zbrojne od 1991 r.

Rosja i młody Azerbejdżan już pod koniec roku 1991 i to tylko kilka tygodni po ogłoszeniu przez to państwo swojej niezależności, dokonały podziału między sobą pewnej części znajdujących się w Baku zbrojnych sił morskich. Na temat pozostałej części zamierzano zdecydować w najbliższej przyszłości, zapraszając do wspólnego stołu także reprezentantów Kazachstanu i Turkmenistanu. Tym samym Azerbejdżan dysponowałby, matematycznie na to patrząc, jedną czwartą jednostek po byłej Flotylli Kaspijskiej Rosji, pozostawionej w Baku. Podział nastąpił na przełomie czerwca i lipca 1992 r. i bez dużego rozgłosu ratyfikowany został 16 lipca. Pierwsze wybrane jednostki skreślono już 3 lipca 1992 r. z rosyjskiej listy floty.

Marynarka Wojenna Azerbejdżanu została utworzona 26 lipca 1992 r. i składała się początkowo z jednej mało liczebnej brygady, których 5 jednostek, łącznie z patrolowcem *Bakiniec* tego samego dnia przekazane zostały przez Flotę Kaspijską i Straż Graniczną, które je oddały do służby. Nie wszystkie jednak z ww. piątki były w 100% gotowe do jej pełnienia. W połowie sierpnia 1992 r. mała marynarka młodego składała się z 15 jednostek, a w jej skład włączono ww. Straż Graniczną, która od tej pory stanowiła autonomiczną flotę rezerwową tej „prawdziwej” marynarki wojennej.

Do końca procesu dzielenia byłej floty rosyjskiej, który zakończył się we wrześniu 1992 r., Azerbejdżan otrzymał w sumie 93

jednostek, łącznie z małymi portowymi plus inny sprzęt pływający, a to znaczy, że było tego trochę więcej niż wspomniana wyżej jedna czwarta po byłej rosyjskiej Flocie Kaspijskiej. Poniższe zestawienie ukazuje kompletną, ustaloną między lipcem a październikiem 1992 r. liczbę okrętów przekazaną przez Rosję Azerbejdżanowi:

- 2 fregaty (patrolowce) projektu 159A/Petya-II (*Bakiniec* eks *SKR-16*, *SKR-87*)
- 3 kutry rakietowe projektu 205U, typ „Tsunami”/Osa-II (*R-4*, *R-23*, *R-173*)
- 1 kuter rakietowy projektu 183R/Komar
- 2 kutry artyleryjskie projektu 205P/Stenka, typ „Tarantul” (*AK-234*, *AK-374*)
- 3 dozorców projektu 205P/Stenka, typ „Tarantul” (*PSKR-618*, *PSKR-624*, *PSKR-625*; Straż Graniczna)
- 3 patrolowce projektu 201M/SO-1 (*PSKR-201*, *PSKR-202*, *PSKR-203*; Straż Graniczna)
- 1 patrolowiec projektu 1400M, Typ „Grif”/Zhuk (*AK-55*)
- 2 trałowce morskie projektu 266, typ „Rubin”/Yurka (*Afanasij Matjuszenko*, *MT-63*)
- 3 trałowce przybrzeżne projektu 1265.0, typ „Yakhont”/Sonya (*BT-16*, *BT-55*, *BT-345*)
- 2 trałowce przybrzeżne projektu 257D, typ „Almaz”/Vanya (*BT-27*, *BT-29*)
- 1 trałowców przybrzeżne projektu 1252, typ „Izumrud”/Zhenya (*BT-77*)
- 2 trałowce redowe projektu 1258, typ „Korund”/Yevgenya (*RT-136*, *RT-473*)
- 2 średnie okręty desantowe projektu 770MA (*MDK-36*, *MDK-37*)

- 1 średni okręt desantowy projektu 770T (*MDK-68*)
- 1 średni okręt desantowy projektu 771A (*MDK-107*)
- 2 małe okręty desantowe projektu 106K, typ „Saigak”/Vydra (..., *MDK-152*)
- 2 okręty desantowe projektu 1785/T-4 (*D-603*, ...)
- 1 kablowiec projektu 1172 (*Emba*)
- 1 jednostka hydrograficzna projektu 870/Kamenka
- 1 jednostka hydrograficzna projektu 872, typ „B-91”/Finik
- 1 jednostka rozpoznawcza typu „Okiean” (*Barometr*)
- 1 jednostka szkolna projektu 888R/Wodnik-II (*Oka*)
- 2 transportery ludzi/jednostki szkolne projektu 722/Bryza (*UK-571*, *PSK-51*)
- 3 jednostki szkolne projektu UK-3/Petrushka (*UK-86*, ..., ...)
- 1 jednostka ratownicza projektu S368/Poluchat
- 1 jednostka specjalna projektu 1677M/1047.0 (*Swijaga*)
- 1 transportowiec specjalnego przeznaczenia projektu A1824/Muna (*Aniomietr*)
- 2 miniaturowe okręty podwodne projektu 09080, typu „Triton 2”
- 4 małe bojowe okręty podwodne (SDV) projektu 09070, typu „Triton 1M”
- 1 mały transportowiec 150 t projektu 431
- 1 zbiornikowiec przybrzeżny 500 t projektu 1844, typ „Kair”/Toplivo-3
- 1 zbiornikowiec (lichtuga portowa) 500 t projektu 434 (*MNN-...*)



- 1 podobny, niezidentyfikowany zbiornikowiec portowy 500 t, nieznanego projektu
- 1 bunkierka, zbiornikowiec portowy projektu 1582
- 1 zbiornikowiec portowy 250 t projektu 5/Toplivo-1
- 1 zbiornikowiec (lichtuga portowa) 250 t projektu 415S (MNN-...)
- 1 niezidentyfikowany zbiornikowiec portowy 150 t, nieznanego projektu
- 1 barka śmieciarka portowa 85 t projektu 435GR
- 1 holownik redowy projektu 737P/Side-hole-I (RB-2)
- 1 holownik redowy typu „Wróbel” mar. woj. (RB-55)
- 1 mały holownik portowy proj. 433 (BUK-...)
- 1 mały holownik portowy proj. 1439 (BUK-...)
- 2 jednostki ppoż. proj. 364/Pozharny-1 (PŻK-12, PŻK-179)
- 1 jednostka (jacht) inspekcyjna proj. 1387 (KSW-15)
- 1 jednostka pomiaru napromieniowania proj. 1388R/Shelon (KRCh-559)
- 2 jednostki nurków proj. 522/Nyryat-1 (WM-15, WM-18)
- 3 jednostki nurków/robocze proj. 1415, typ „Tanja”/Flamingo (RK-..., RWK-...)
- 2 jednostki robocze proj. 376, typ „Yaroslavets”/PO-2 (RK-...)
- 1 jednostka – ambulans projektu SK-620, typ „Drakon” (SN-381)
- 1 jednostka do zbierania z morza ropy i śmieci proj. 1463.0 (MUS-172)
- 1 prom śmieciarka do zbierania z powierzchni morza ropy proj. 1515 (MUS-814)
- 2 duże jednostki hydrograficzne proj.

1896, typ „GPB-480”/Nyryat (BGK-...)

- 2 małe jednostki hydrograficzne proj. 1403A, typ „Kayra” (MGK-...)
- 3 motorówki komunikacyjne proj. 371 (RK-...)
- 2 hulk szkolny proj. 254/254M (UTS-410, UTS-416)
- 1 dok pływający 106 m
- 1 dźwig pływający typu PPEK-30
- 1 hulk warsztatowy/mieszkalny i biurowy
- 1 hulk mieszkalny projektu 220
- 1 jednostka do zbierania oleju projektu 2550/4, typ „NMS”

We fachowych rocznikach flot<sup>1</sup> z lat 90 XX wieku zgłaszano przejęcie jednego patrolowca proj. 1041.0/Swietlak/Svetlyak. Transakcja jednak nie doszła do skutku.

Obok jednostek przeznaczenia militarnego nabyto również od różnych organizacji rządowych dużą liczbę jednostek specjalnych, by je potem ponownie zwrócić poprzednim właścicielom. Zaliczały się do nich *Kapitan A. Rajabow* i jednostki badawcze *Professor Fiedinskij* (od niego wziął nazwę cały typ), *Wasilij Łominadze* (typ *Wadim Popow*), *Elm* i *Rezonans* (typ *Walerjan Urywajew*). W podobny sposób Azerowie przejęli formalnie kilka jednostek militarnych, ale natychmiast przekazali je instytucjom cywilnym. Inne jednostki znajdowały się wprawdzie formalnie na ww. liście, jak na przykład jednostka ppoż. *PŻS-279* (projekt 1893), ale natychmiast zostały z niej, zgodnie z umową, skreślone. Źródła internetowe informowały natomiast w sposób błędny, wyliczając nawet te jednostki, które przez Azerbejdżan nie zostały nigdy przejęte, jak *PŻS-551* i *PŻS-552*, stąd w ww. liście

nie zostały w ogóle wymienione. Odchodzący Rosjanie pozostawili za sobą nie tylko więcej lub mniej sprawnych, czy w złym stanie technicznym jednostek, ale również w dużej mierze sprawną infrastrukturę oraz pewną liczbę zupełnie lub w połowie zatopionych wraków (patrz rozdz. 4.5). Należy wziąć pod uwagę, że nie wszystkie jednostki, w sumie 93 przejęte od Rosjan, do końca 1992 r., jednak nie znajdowały się w służbie rosyjskiej i chodziły pod banderą z krzyżem św. Andrzeja, przez co ich stan techniczno-materiałowy nie był na najwyższym poziomie. Nowi właściciele z dużym oddaniem się sprawie i poświęceniem, co ostatecznie po wielu latach żmudnej pracy wydało swoje owoce, bo oddano do służby zupełnie wyremontowane i zmodernizowane okręty. Inne z przejętych natomiast zostały po pewnym czasie wycofane z służby z uwagi na ich wysoki stopień zużycia a inne z owych jednostek do służby już nie powróciły. W ww. rocznikach nie wyszczególniono wszystkie przejęte okręty i jednostki, lecz jedynie te, które w tym okresie znajdowały się faktycznie w służbie oraz te, które przewidywane były do oddania do służby i te, do której były już przygotowane. Jednostki przewidziane z reguły do powrotu do służby, wzgl. do przebudowania, znajdowały się poza służbą i nie są w ogóle przez roczniki morskie wykazywane.

Nie należy też zapominać, że do przeprowadzenia tej gigantycznej pracy przeznaczono tylko nie wielkie środki finansowe. Konflikt o Karabach z Armenią trwający od końca 1991 r. do maja 1994 r.

1. Jane's Fighting Ships





Radziecki okręt szkolny *Oka* typu „Wodnik” (proj. 888R) w Baku, połowa lat 80.

Fot. zbiory Anatolija Odajnika

pochłoniął wielkie sumy pieniędzy. Oprócz tego duża liczba okrętów stała pusta lub znajdowały się na nich kadłubowe załogi, bo brakowało ludzi których skierowano na front lądowy w czasie wojny z Ormianami. W MW Azerbejdżanu w latach do 1994 r. służyło jednak 3500 ludzi.

W jednym przypadku marynarka wyciągnęła ze swoich magazynów rosyjskiej Floty Kaspijskiej kilka armat morskich kal. 130 mm typu B-13. Zamontowane na lorchach kolejowych zostały użyte przeciwko ormiańskim pozycjom na linii Jewlakh – Stiepanakert. W roku 1993 nieliczne będące do dyspozycji jednostki marynarki wojennej operowały przy południowym brzegu, natomiast o działaniach u zachodniego wybrzeża próżno szukać jakichkolwiek doniesień, a to za sprawą separatystów i rebeliantów chcących obwieścić powstanie Republiki Tałysz-Mughan. To im trzeba było odciąć linie zaopatrzeniowe i zablokować korzystanie ze szlaków wodnych do Iranu i Turkmenistanu.

Następujące, wykonane w listopadzie 1993 r. zestawienie, wykazuje na styczeń 1994 r. stan posiadania 59 jednostek = 63% z 93 przejętych od Rosjan, tzn., że wyszczególniono tylko te, które zgodnie z planowaniem, spełniały w styczniu 1994 r. pewne określone kryteria. Stosunkowo łatwo skojarzyć, że jedna trzecia wszystkich okrętów musiała się znajdować poza linią znajdując się na różnych remontach, lub okręty oficjalnie zostały wycofane ze służby. Ostatnia wersja wydaje się jednak być najbardziej wiarygodna. Główne jednostki floty wyszczególnione w roku 1994 z pewnością nie były w ruchu, czy zdolne do przeprowadzania jakichkolwiek operacji. Przynajmniej część wyliczonych w liście

okrętów musiano w międzyczasie spisać na złom, a dotyczy to kutrów raketowych proj. 183R, podczas gdy fregaty typu SKR-87, które już w momencie przejmowania, planowane były do pocięcia na żyłki. Dotyczy to także jednego z trzech trałowców proj. 1252, a mianowicie RT-77, którego zastano w stanie wpółzatopionym, co nie przeszkodziło jednak, aby go jeszcze wykazywać w zestawieniu. Od roku 1995, kiedy to sprawy związane z logistyką, remontami przeglądami technicznymi przekazano w rosyjskie ręce, obraz zaczął się diametralnie zmieniać, co potwierdzają poniżej przytoczone zestawienia.

#### 1 stycznia 1994 r.

- Fregaty: 2 typu Petya-II/proj. 159A;
- Szybkie kutry torpedowe i patrolowce: 5 typu Stenka/proj. 205P, 3 typu Osa-II/proj. 205U, 3 typu SO-1/proj. 201, 1 typu Zhuk/proj. 1400M
- Trałowce: 2 typu Yurka/proj. 266, 3 typu Sonya/proj. 1265.0, 2 typu Vanya/proj. 257, 2 typu Yevgenya/proj. 1258, 1 Zhenya/proj. 1252
- Siły amfibijne: 3 typu Polnocny A/proj. 770MA + 770T, 1 typu Polnocny B/proj. 771A, 2 typu T 4/proj. 1785
- Jednostki pomocnicze: 28 różnych jednostek w tym 2 hulki szkolne proj. 254/254M

#### 1 styczeń 1996 r.

- Fregaty: 1 typu Petya-II/proj. 159A
- Szybkie kutry torpedowe i patrolowce: 5 typu Stenka/proj. 205P, 1 typu Osa-II/proj. 205U, 1 typu Zhuk/proj. 1400M
- Trałowce: 3 typu Sonya/proj. 1265.0, 2 typu Yevgenya/proj. 1258

Siły amfibijne: 2 typu Polnocny A + B/proj. 770MA + 771A

- Jednostki hydrograficzne: 1 typu Finik/proj. 872, 1 typu Kamenka/proj. 870
- Jednostki pomocnicze: 23 różne w tym 2 hulki szkolne proj. 254/254M

#### 1 stycznia 1998 r.

- Fregaty: żadna
- Szybkie kutry torpedowe i patrolowce: 3 typu Stenka/proj. 205P, 1 typu Shelon/proj. 1388, 2 typu Petrushka/UK-3, 1 typu PO-2/proj. 376
- Trałowce: 2 Sonya/proj. 1265.0, 2 Yevgenya/proj. 1258
- Siły amfibijne: 2 typu Polnocny A + B/proj. 770MA + 771A, 2 typu Vydra/proj. 106K
- Jednostki hydrograficzne: 1 typu Finik/proj. 872, 1 typu Kamenka/proj. 870
- Jednostka szkolna: 1 typu Wodnik II/proj. 888R
- Jednostki pomocnicze: różne w tym 2 hulki szkolne proj. 254/254M

#### 1 stycznia 2000 r.<sup>2</sup>

- Fregaty: żadna
- Szybkie kutry torpedowe i patrolowce: 3 typu Stenka/proj. 205P, 1 typu Osa-II/proj. 205U (bez rakiet), 1 typu Zhuk/proj. 1400M
- Trałowce: 3 typu Sonya/proj. 1265.0, 2 typu Yevgenya/proj. 1258
- Siły amfibijne: 3 typu Polnocny A + B/proj. 770MA + 771A, 2 typu Vydra/proj. 106K, 1 typu T-4/proj. 1785

2. Tutaj w grudniu 2000 r. azerski minister obrony narodowej Safar Abijew oświadczył, że jego kraj dysponuje w sumie ponad 80 okrętami znajdującymi się w składzie marynarki wojennej i obrony brzegowej i to wszystkich kategorii.

- Jednostki hydrograficzne: 1 typu Finik/proj. 872, 1 typu Kamenka/proj. 870
- Jednostka szkolna: 1 typu Wodnik II/proj. 888R
- Jednostki pomocnicze: różne, w tym 1 hulk szkolny proj. 254M

**1 stycznia 2002 r. + 1 stycznia 2004 r.**

- Fregaty: żadna
- Okręty patrolowe: 2 typu Neftegaz/proj. V-92
- Szybkie kutry torpedowe i patrolowce: 3 typu Stenka/proj. 205P, 1 typu Osa-II/proj. 205U (bez rakiet), 1 typu Zhuk/proj. 1400M, 1 przekazany przez Turcję typu AB-25, 2 typu Petrushka/UK-3, 1 typu Shelon/proj. 1388R, 2 typu „Silver Ships” 48 stopowy
- Trałowce: 3 typu Sonya/proj. 1265.0, 2 typu Yevgenya/proj. 1258
- Siły amfibijne: 2 typu Polnocny A + B/proj. 770MA + 771A, 2 typu Vydra/proj. 106K, 1 typu T-4/proj. 1785
- Jednostki hydrograficzne: 1 typu Finik/proj. 872, 1 typu Kamenka/proj. 870
- Jednostka szkolna: 1 typu Wodnik II/proj. 888R
- Jednostki pomocnicze: różne w tym 1 hulk szkolny proj. 254M

**1 styczeń 2006 r.**

- Fregaty: żadna
- Okręty patrolowe: 2 typu Neftegaz/proj. V-92, 1 typu Iva/proj. V-99
- Szybkie kutry torpedowe i patrolowce: 4 typu Stenka/proj. 205P, 1 typu Osa-II/proj. 205U (bez rakiet), 1 typu Zhuk/proj. 1400M, 1 przekazany przez Turcję typu AB-25, 2 typu Petrushka/UK-3, 1 typu Point/typu USCG 83 stopowy, 1 typu Bryza/proj. 722, 1 typu Shelon/proj. 1388R, 1 typu Poluchat/proj. S368, 1 typu PO-2/proj. 376, 2 typu „Silver Ships” 48 stopowy, 2 typu RBM
- Trałowce: 3 typu Sonya/proj. 1265.0, 2 typu Yevgenya/proj. 1258
- Siły amfibijne: 2 typu Polnocny A/proj. 770MA, 1 typu Polnocny B/proj. 771A, 2 typu Vydra/proj. 106K, 2 typu T-4/proj. 1785
- Jednostki hydrograficzne: 1 typu Finik/proj. 872, 1 typu Kamenka/proj. 870
- Jednostka szkolna: 1 typu Wodnik II/proj. 888R

- Jednostki hydrograficzne: 1 typu Finik/proj. 872, 1 typu Kamenka/proj. 870
- Jednostka szkolna: 1 typu Wodnik II/proj. 888R
- Jednostki pomocnicze: różne w tym 1 hulk szkolny proj. 254M

**1 styczeń 2008 r.**

- Fregaty: 1 typu Petya-II/proj. 159A
- Okręty patrolowe: 2 typu Neftegaz/proj. V-92, 1 typu Iva/proj. V-99
- Szybkie kutry torpedowe i patrolowce: 4 typu Stenka/proj. 205P, 1 typu Osa-II/proj. 205U (bez rakiet), 1 typu Zhuk/proj. 1400M, 1 przekazany przez Turcję typu AB-25, 3 typu Petrushka/UK-3, 1 typu Point/typu USCG 83 stopowy, 2 typu Bryza/proj. 722, 1 typu Shelon/proj. 1388R, 1 typu Poluchat/proj. S368, 1 typu PO-2/proj. 376, 2 typu „Silver Ships” 48 stopowy, 6 typu RBM
- Trałowce: 2 typu Sonya/proj. 1265.0, 2 typu Yevgenya/proj. 1258
- Siły amfibijne: 2 typu Polnocny A/proj. 770MA, 1 typu Polnocny A/proj. 770T, 1 Polnocny B/proj. 771A, 1 typu Vydra/proj. 106K, 2 typu T-4/proj. 1785
- Jednostki hydrograficzne: 1 typu Finik/proj. 872, 1 typu Kamenka/proj. 870
- Jednostka szkolna: 1 typu Wodnik II/proj. 888R

- Jednostki pomocnicze: różne w tym 1 hulk szkolny proj. 254M

Dalszy opis historii o azerskich siłach morskich i ich okrętów będzie kontynuowany w następnych rozdziałach z podziałem na marynarkę wojenną i siły obrony brzegowej.

Uchylając niejako rąbka tajemnicy dot. treści dalszej części, autor zwraca uwagę czytelnikom, na szczególnie charakter marynarki wojennej Azerbejdżanu, która zamierza być przede wszystkim samowystarczalna i ograniczyć ewentualną pomoc zagraniczną do minimum, zamierzając się też samemu rozwijać. W przeciwieństwie do Obrony Wybrzeża Marynarka Wojenna do teraz przejęła z zagranicy tylko jedną jednostkę, którą był turecki patrolowiec, noszący teraz nazwę *Araz* (P 223), co miało miejsce w 2000 r.

*(ciąg dalszy nastąpi)*

**Tłumaczenie z języka niemieckiego:**

**Michał Jarczyk**

**Źródła (nie kompletne)**

Zbiory własne autora

Notatki i zapisy oraz własne badania autora w Baku, Bibi Heybacie, Zighu i ich okolicach w 2012 r.

Nazwy projektów (radzieckich i rosyjskich) okrętów i jednostek pomocniczych od 1917 r.; Lista, Bonn, stan na 28.11.2010 r.

Podpisane między Federacją Rosyjską a Ukrainą porozumienie dot. podziału byłej Floty Czarnomorskiej ZSRR, Kijów, 28 maja 1997 r. (Соглашение между Российской Федерацией и Украиной о параметрах раздела Черноморского Флота, Киев, 28 мая 1997 г.) Numery stoczniowe projektów 770/771/773; Lista, załączniki do listu skierowanego przez A.S. Pawłowa do redakcji czasopisma „Morza Statki i Okręty” (MSiO), 1998 r.

Azerski okręt szkolny *T 710* (eks *Oka*) w Baku, 24 czerwca 2012 roku.

Fot. © Hartmut Ehlers







# Niemieckie okręty podwodne po II wojnie światowej część IX

## 10.6 Typ 209/1400 (Brazylia, Turcja)

### Informacje ogólne:

Znacznie unowocześnione z około o 5,4 m dłuższymi kadłubami, klasyfikowane początkowo jako typ 209/3, wariantu typu 209/1200 z lekko zwiększoną pojemnością bunkrów paliwowych. Projekt IKL-u o sygnaturze IK-81.

### Dane techniczne (brazylijskiego wariantu podstawowego):

- Wyporność: ↑ 1327 m<sup>3</sup> (bez zbiorników balastowych), ↓ 1458 m<sup>3</sup>, ~1620 m<sup>3</sup>
- Wymiary: długość 61,20 m (maksymalna). 59,50 m (mpp)<sup>1</sup>, szerokość 6,25 m (7,6 m nad sterem krzyżowym); zanurzenie 5,50 m
- Napęd: jak typ 209/1300
- Prędkość: ↑ 11,5 w; ↓ 21,4 w (maks.); 11,0 w pod chrapami
- Zasięg: ↑ 8200 Mm/8 w, ↓ 11 300 Mm/4 w lub 6000 Mm/8 w pod chrapami
- Elektrowania: zasilana przez baterię akumulatorów
- Załoga: 41 (8 oficerów, 33 niższych stopni)
- Uzbrojenie: 8 dziobowych wyrzutni torpedowych kal. 533 z 16 torpedami (8 zapasowych)
- Środki dowodzenia: radar nawigacyjny Terma Scanter
- Sprzęt operacyjny: urządzenie kierowania

ogniem Lockheed Martin ICS, hydrolokator CSU-83/1, aktywno-pasywny hydrolokator dalekiego zasięgu FAS 3-1 z antenami rozmieszczonymi na burtach. EloKa, ESM: IPqM/Elebra Defensor ET/SLR-1X

- Pozostały sprzęt: 2 peryskopy, 2 tratwy ratunkowe, 1 ponton, 1 kotwica, pętla antymagnetyczona (MES-Anlage)

Informacje dodatkowe: maksymalne zanurzenie 280 m, zapas paliwa 118 t.

### BRAZYLIA (Wariant podstawowy)

Nazwa  
Stocznia (Nr budowy)  
Położenie stępki  
Wodowany  
W służbie

### TUPI (S 30) HDW, Kilonia (197)

08.03.1985

28.04.1987

06.05.1989

Poddany programowi modernizacyjnemu „Mod Sub”, który zakończono w czerwcu 2005 r.

### TAMOIO (S 31)

AMRJ Arsenal de Marinha, Rio de Janeiro (A 198)

15.07.1986

18.11.1993

17.07.1995

Poddany programowi modernizacyjnemu „Mod Sub”, który zakończono w styczniu 2007 r. Udział w pardzie morskiej z okazji 100-lecia peruwiańskiej broni podwodnej, która odbyła się 17.6.2011 r. koło wyspy San Lorenzo, Callao.

### TIMBIRA (S 32)

AMRJ Arsenal de Marinha, Rio de Janeiro (A 219)

15.09.1987

05.01.1996

16.12.1996

Poddany programowi modernizacyjnemu „Mod Sub”, który zakończono w styczniu 2007 r. Udział w pardzie morskiej z okazji 100-lecia peruwiańskiej broni pod-

1. tzw. długość między pionami (pp – perpedikel) to odległość między pionami mierzonymi od krawędzi tylnej do przedniej (rufa – dziób kadłuba)1 tzn. bez wystających poza kadłub śrub napędowych w przypadku jednostek nawodnych. Dla okrętów podwodnych jest inaczej – liczy się ją wyłącznie z wystającą poza kadłub śrubą napędową. Podaje się więc tzw. długość maksymalną składającą się z wartości pp + długość wystających śrub. (uwaga autora – H.E.)

Wg przepisów klasyfikacji i budowy statków morskich, PRS Wyd. 2011, Część II, Kadłub, długość między pionami jest odległością między pionem dziobowym, a pionem rufowym. [Przyp. korektora]



wodnej, która odbyła się 17.6.2011 r. koło wyspy San Lorenzo, Callao.

## **TAPAJÓ (S 33)**

AMRJ Arsenal de Marinha, Rio de Janeiro (A 220)

06.08.1992

05.06.1998

21.12.1999

Pierwotna nazwa okrętu to *Tapajos*. Poddany programowi modernizacyjnemu „Mod Sub”, który zrealizowano od roku 2009 do stycznia 2010 roku.

Kontrakt na budowę podpisano 1.12.1982 roku. Mocy prawnej nabrał w październiku 1984 roku. Pierwotnie wszystkie 4 jednostki miały być zbudowane w Brazylii, a po nich zamierzano zakupić jeszcze 2 jednostki tego samego typu. W roku 2003 zapowiedziano powstanie programu „Mod Sub” w ramach, którego zamontować zamierzano silniki pomocnicze, urządzenia kierowania ogniem, środki nawigacji i operacyjne wraz ze zintegrowanym systemem broni typu Lockheed Martin AN/BYG-501 Mod. 1D oraz torpedami nowej generacji.

(Warianty zmodyfikowane)

## **TIKUNÁ (S 34)**

AMRJ Arsenal de Marinha, Rio de Janeiro (A 290)

11.06.1996

09.03.2005

16.12.2005

Pierwotna nazwa okrętu to *Tamandaré*. Próby morskie rozpoczęto 10.11.2005 r.

Wariant, klasyfikowany czasami jako typ 209/1450, wydłużono o 0,85 m; ↑ 1 350 m<sup>3</sup> (bez zbiorników balastowych), ↓ 1485 m<sup>3</sup>, ~1650 m<sup>3</sup> (Forma → odnośnik 1). Dopuszczalne zanurzenie do 300 m, autonomiczność 60 dób. Załoga: 36 (7 oficerów, 29 podoficerów i marynarzy).

Cztery silniki wysokoprężne MTU 16V 396 SE84 o łącznej mocy 3760 KM/2760 kW. Urządzenie kierowania ogniem ISUS-83-13, zastąpione w 2011 r. modelem BYG-501 Mod. 1 oraz urządzenie EloKa Argos AR-900. Przystosowany do zabierania 32 min MCF-01/100 w miejsce torped.

Niezbudowana druga jednostka miała nazywać się *Tapuia* (S 35).

## **TURCJA**

### **(Wariant podstawowy 1400 Track 1)**

#### **PREVEZE (S 353)**

Gölcük Tersanesi, Izmit (A 245)

12.09.1989

22.01.1993

22.03.1994

Początek budowy 21.7.1989 r., odbiór 22.3.1994 r. oficjalnie oddany do służby 28.7.1994 r. W grudniu 1997 roku udział w Targach Techniki Obrony Militarnej LIMA 97 (Langkawi International Maritime and Aerospace Exhibition) na malezyjskiej wyspie Langkawi.

#### **SAKARYA (S 354)**

Gölcük Tersanesi, Izmit (A 246)

04.04.1990

28.07.1994

06.01.1995

Rozpoczęcie budowy 1.2.1990 r., odbiór 6.1.1995 r. oficjalnie oddany do służby 21.12.1995 r.

#### **18 MART (S 355)**

Gölcük Tersanesi, Izmit (A 294)

28.07.1994

25.08.1997

27.08.1997

Oficjalnie oddany do służby 24.7.1998 r.

#### **ANAFARTALAR (S 356)**

Gölcük Tersanesi, Izmit (A 295)

01.08.1995

02.09.1998

12.10.1998

Oficjalnie oddany do służby 22.7.1999 r.

Pierwsze dwie jednostki zamówiono 17.11.1987 roku. Okręty podwodne oznaczane jako Track 1 odpowiadają swoimi parametrami typowi *Tupi*, mając cztery silniki wysokoprężne MTU 12V 396 SE84 o mocy łącznej 3760 KM/2760 kW. Pomieszczenia mieszkalne dla 35 ludzi (8 oficerów). Urządzenie kierowania ogniem ISUS-83-2, urządzenie EloKa Rascal Porpoise. Z każdej z 4 wyrzutni torpedowych można odpalać pociski rakietowe, lub stawiać miny. Autonomiczność 50 dób.

### **TURCJA (Wariant 1400 Track 2)**

#### **GÜR (S 357)**

Pendik Tersanesi, Stambuł (A 350)

21.02.2000

24.02.2003

24.07.2003

Turecki 18 Mart typu 209/1400 na redzie Izmiru, 28 listopada 1999 r.

Fot. © Hartmut Ehlers



Rozpoczęcie budowy 24.7.1998 r. oficjalnie oddany do służby 19.2.2004 r.

#### **ÇANAKKALE (S 358)**

Pendik Tersanesi, Stambuł (A 351)

19.12.2000

23.06.2004

26.07.2005

Rozpoczęcie budowy 22.7.1999 r.

#### **BURAKREIS (S 359)**

Pendik Tersanesi, Stambuł (A 352)

19.12.2001

05.09.2005

15.02.2006

Rozpoczęcie budowy 25.7.2001 r., oficjalnie oddany do służby 1.11.2006 r.

#### **BIRINCI INÖNÜ (S 360)**

Gölcük Tersanesi, Izmit (A 353)

02.01.2003

24.05.2007

22.07.2007

Rozpoczęcie budowy 25.7.2002 r., oficjalnie oddany do służby 27.6.2008 r.

Cztery okręty podwodne klasyfikowane jako Track 2 zamówiono 22.7.1998 roku. Swoimi parametrami głównymi odpowiadają brazylijskim odpowiednikom typu *Tikuná*. Budowa pierwszych jednostek, rozpoczęta została wprawdzie w Gölcüku, lecz znacznie opóźniona została z powodu skutków spowodowanych przez trzęsienie ziemi w dniu 17.8.1999 roku. Było to przyczyną ich przetransportowania do stoczni Pendik – tur. Pendik Tersanesi.

Cztery silniki wysokoprężne MTU 12V 396 SB83 o łącznej mocy 3800 KM/2800 kW. Załoga 30 ludzi (7 oficerów). Pomieszczenia mieszkalne dla 35 ludzi (8 oficerów); zasięg  $\uparrow$  15 000 Mm/4 w,  $\downarrow$  10 000 Mm/8 w pod chrapami, autonomiczność 50 dob. Na wyposażeniu urządzenie EloKa Racial Sealion. Z każdej z 4 wyrzutni torpedowych można odpalać pociski rakietowe.

### **10.7 Typ 209/1500 (Indie)**

#### Informacje ogólne:

Jak dotąd największa zbudowana wersja typu 209 z powiększoną średnicą kadłuba sztywnego. Kontrakt zawarłto 11.12.1981 roku. Uzgodniono w nim cztery punkty: zbudowanie przez HDW 2 okrętów podwodnych, dostarczenie pakietów materiałowych na kolejne 2 jednostki, wyszkolenie różnych hinduskich zespołów ekspertów, aby następnie zajęli się oni planowaniem i budową kolejnych okrętów tej klasy w Indiach, udzielenie odpowiednich porad natury logistycznej oraz porad w pierwszym okresie prób morskich ich przyszłej służby.

#### Dane techniczne:

- Wyporność:  $\uparrow$  1630 m<sup>3</sup> (bez zbiorników balastowych),  $\downarrow$  1815 m<sup>3</sup>; 1450 ts (typ)
- Wymiary: długość 64,4 m (mpp); szerokość 6,5 m; zanurzenie 6,0 m
- Napęd: spalinowo-elektryczny, składający się z czterech, czterostopniowych, 16 cylindrowych silników wysokoprężnych MTU 16V 493 TY60, po 800 KM/590 kW każdy, maksymalna moc ciągła przy 1450

obrotach na min<sup>-1</sup>, wspomagana generatorem Siemens 450 kW; jeden dwustopniowy silnik trakcyjny firmy Siemens AG o mocy 6100 KM/4490 kW. Maksymalna moc ciągła to 4600 KM/ 3386 kW, po sprzężeniu z wałem napędowym, zasilanie z baterii akumulatorów. Siedmioskrzydłowa śruba napędowa.

- Prędkość:  $\uparrow$  > 11,0 w;  $\downarrow$  22,5 w (maks.), 12,0 w pod chrapami
  - Zasięg:  $\uparrow$  13 000 Mm/10 w,  $\downarrow$  524 Mm/4 w, 8200 Mm/8 w pod chrapami
  - Elektrownia: zasilana z baterii akumulatorów
  - Załoga: 40 (8 oficerów, 32 niższych stopni)
  - Uzbrojenie: 8 dziobowych wyrzutni torpedowych kal. 533 mm z 14 torpedami (6 zapasowych)
  - Środki dowodzenia: radar nawigacyjny Calypso, system telefonii podwodnej (UT-Anlage)
  - Środki operacyjne: Singer-Librascope SFCS Mk. 1; hydrolokator Kruppa-Atlasa CSU-83 z biernym urządzeniem pomiaru odległości Sintra-Alcatel DUUX-5 (CSU-90 w S 46); EloKa Phoenix AR 700 (Argo); akustyczne środki celów pozorowanych C 303
  - Wyposażenie pokładowe: 2 peryskopy, 2 tratwy ratunkowe, kapsuła ratownicza, kotwica, pętla demagnetyczna (MES-Anlage)
- Informacje dodatkowe: dopuszczalne zanurzenie 260 m, średnica kadłuba sztywnego 6,50 m. Zapas paliwa 157



t. Czteroczęściowe zespoły akumulatorów w jednostkach zbudowanych przez HDW mają po 132 ogniów firmy Hawker (eks Varta) i ważą w sumie 280 t. Znajdująca się przed kioskiem kapsuła ratownicza o masie 10 t może pomieścić 40 ludzi, a zapas tlenu znajdujący się w niej wystarcza na 8 godzin. Okręty mogą zabierać do 24 min znajdujących się w zewnętrznym urządzeniu do ich stawiania (pas minowy; „Minengürtel”) instalowanym w razie potrzeby. Zbudowane w Indiach okręty mają urządzenia napędowe o mniejszych gabarytach. Są to silniki wysokoprężne typu MTU 12V 493 AZ80 GA31L oraz zbudowane na licencji akumulatory brytyjskiej firmy Chloride Industrial Batteries Ltd.

#### **SHISHUMAR (S 44)**

HDW, Kilonia (186)

01.05.1982

13.12.1984

22.09.1986

Wielki remont w latach 1999-2000, ponowny remont w 2004 r. po kolizji.

#### **SHANKUSH (S 45)**

HDW, Kilonia (187)

01.09.1982

11.05.1985

22.11.1986

Wielki remont w latach 2001-2005. Udział w paradzie floty na cześć pani prezydent Indii, Pratibhy Devisingh Pati (PFR-2011), która odbyła się 18-20 grudnia 2011 r. na redzie Bombaju (Mumbai).

#### **SHALKI (S 46)**

Mazagon Docks Ltd, Bombaj (A 189)

05.06.1984

30.09.1989

07.02.1992

Wielki remont w latach 2007-2009. Udział w paradzie floty na cześć pani prezydent Indii, Pratibhy Devisingh Pati (PFR-2011), która odbyła się 18-20 grudnia 2011 r. na redzie Bombaju.

#### **SHANKUL (S 47)**

Mazagon Docks Ltd, Bombaj (A 188)

03.09.1989

21.03.1992

28.05.1994

Wielki remont w latach 2001-2005.

### **10.8 Typ 209/1400mod (Republika Południowej Afryki)**

#### Informacje ogólne:

Jak do tej pory poniższe okręty podwodne są przedstawicielami ostatniej modyfikacji typu 209, czyli jednostek o konwencjonalnym, napędzie

spalinowo-elektrycznym. Plany konstrukcyjne z 12.11.1998 roku, opracowane niejako w „zastępstwie”. Wybór dokonany przez zleceniodawcę po zrezygnowaniu z jednostek typu *Daphné*. Po uzyskaniu ostatecznej zgody w dniu 15.9.1999 roku, kontrakt zawarto 7.7.2000 roku. Ustalonej wcześniej opcji zbudowania czwartej jednostki nie zrealizowano.

#### Dane techniczne:

- Wyporność: ↑ 1405 m<sup>3</sup> (bez zbiorników balastowych), ↓ 1535 m<sup>3</sup>

- Wymiary: długość 62,0 m maksymalna; szerokość 6,25 m (7,6 m maks, nad stętcznikiem); zanurzenie 5,80 m

- Napęd: spalinowo-elektryczny; cztery, czterosuwowe, 12 cylindrowe silniki wysokoprężne MTU 12V 396 SE84 po 950 KM/700 kW o maksymalnej mocy ciągłej przy 1800 obr. min<sup>-1</sup>, z generatorem Siemens o mocy 450 kW; jeden dwustojanowy silnik trakcyjny prądu stałego Siemens o mocy 5000 KM/ 3680 kW. Największa spawność przy 200 obr. min<sup>-1</sup> i mocy 4600 KM/3386 kW. Moc ciągła po sprzęgnięciu z wałem napędowym; zasilanie z baterii akumulatorów. Jedna siedmioskrzydłowa śruba napędowa.

- Prędkość: ↑ 10,0 w; ↓ 21,5 w (maks.) 12,0 w pod chrapami

- Zasięg: ↑ 10 000 Mm/8 w; ↓ 600 Mm/4 w

- Elektrownia: zasilanie z baterii akumulatorów

- Załoga: 30 ludzi (7 oficerów i 23 niższych stopni)

- Uzbrojenie: 8 dziobowych wyrzutni torpedowych kal. 533 mm z 14 torpedami AEG SUT 264 (6 zapasowych)

- Środki dowodzenia: radar nawigacyjny Terma Scanner, zestaw telefonii podwodnej (UT-Anlage)

- Środki operacyjne: urządzenie do kierowania ogniem STN Atlas ISUS-90-45; hydrolokator STN Atlas CSU-90; EloKa Grintec Avitronics Shrike UME-100, akustyczne urządzenie celu pozorowango Circe

- Pozostałe wyposażenie: 2 peryskopy, 2 tratwy ratunkowe, ponton, kotwica, pętla antymagnetyczna (MES-Anlage), maszt optroniczny OMS-100.

Informacje dodatkowe: dopuszczalne zanurzenie 280 m. 10 dodatkowych koi, autonomiczność 45 dób.

#### **MANTHATISI (S 101)**

HDW, Kilonia (365)

22.05.2001

15.06.2004

03.11.2005

Przekazany 20.9.2005 r., wyjście z Kilonii 18.2.2006 r., przybycie do Simon's Town 7.4.2006 r.

#### **CHARLOTTE MAXEKE (S 102)**

TNSW, Emden (366)

12.11.2003

04.05.2005

14.03.2007

Chrzest 4.5.2005 r., przybycie do Simon's Town 26.4.2007 r.

#### **QUEEN MODJADJI (S 103)**

TNSW, Emden (367)

11.11.2004

18.03.2006

22.05.2008

Przekazany 30.1.2008 r., przybycie do Simon's Town 22.5.2008 r.

### **10.9 Typ 540/ Typ GAL (Izrael)**

#### Informacje ogólne:

Zlecenie na budowę podpisano w kwietniu 1972 roku. Derywat jednostki typu 206 mającej operować na ciepłych wodach. W ciągu 1999 roku sukcesywnie odstawiane „na sznurki”. Dwie jednostki przetransportowano w grudniu 2003 roku do Kilonii, aby spróbować je przy niemieckiej pomocy wyremontować, wzgl. sprzedać.

#### Dane techniczne:

- Wyporność: ↑ 537 m<sup>3</sup> (bez zbiorników balastowych), ↓ 578 m<sup>3</sup>, 636 m<sup>3</sup> (Forma → patrz odnośnik 1)

- Wymiary: długość 48,5 m (maks.) (45,0 m mpp), szerokość 4,70 m, zanurzenie 3,8 m

- Napęd: identyczny jak w przypadku typu 206; dwa silniki wysokoprężne MTU 12V 493 AZ80, lecz tylko jeden silnik trakcyjny o mocy 1800 KM/1325 kW przy 290 obr. min<sup>-1</sup>. Ster krzyżowy, w jego strumieniu śruba napędowa.

- Prędkość: ↑ 11 w; ↓ 17 w (maks., 45 min), 9 w pod chrapami

- Zasięg: ↑ 2500 Mm/6 w, 1800 Mm/11 w ↓

- Elektrownia: zasilana z baterii akumulatorów

- Załoga: 22 ludzi

- Uzbrojenie: 8 dziobowych wyrzutni torpedowych kal. 533 mm, 2 torpedy zapasowe

- Środki dowodzenia: radar nawigacyjny KH 1006, system telefonii podwodnej (UT-Anlage)

- Środki operacyjne: urządzenie do kierowania ogniem STN, sonar STN CSU-3

#### Informacje ogólne:

Dopuszczalne zanurzenie 200 m, długość kadłuba sztywnego 33,0 m, wysokość maksymalna 8,8 m. Trzy częściowe zestawy baterii z 120 ogniwami. Wyrzutnie torpedowe zmodyfikowane w 1983 roku pod kątem odpalania pocisków rakietowych typu UGM-84C „Harpoon”, Od 1987 roku na wyposażeniu nowe torpedy, W latach



1994-95 przeprowadzona na wielką skalę modyfikacja; montaż nowych silników wysokoprężnych i prawdopodobnie nowych, siedmiskrzydłowych śrub napędowych. *Gal* na haku dźwigu jako eksponat muzealny miał masę 450 t.

## **GAL (72)**

Vickers, Barrow, Wlk. Brytania (1093)  
1973  
02.12.1975  
01.1977

Przybycie do Hajfy w grudniu 1976 r. W 1999 r. wycofany z ruchu, W 2000 r. wycofany ze służby, W 2003 r. przybył do HDW Kilonia celem przeprowadzenia na nim prac remontowych, by go potem próbować sprzedać za granicę. W wyniku braku chętnego przebudowany do pełnienia roli eksponatu muzealnego, 23.9.2007 r. załadowany na masowiec armatora SAL, który przetransportował go z powrotem do Izraela. Od 15.10.2007 r. w muzeum w Hajfie.

## **TANIN (74)**

Vickers, Barrow, Wlk. Brytania (1094)  
1974  
25.10.1976  
07.1977

Pierwotna nazwa tej jednostki to *Gur*. Przybycie do Hajfy lipcu 1977 r. W 2002 r. wycofany ze służby, 17.12.2003 r. zgłosił się w stoczni HDWu, Kilonia, celem przeprowadzenia na nim prac modernizacyjnych, by go potem spróbować sprzedać za granicę. W wyniku brak chętnego, postawiony jednak na terenie HDW-u „na sznur”. Załadowany tam 12.7.2011 r. na ponton *Max I* (port macierzysty Belize City) z przeznaczeniem na pocięcie na złom w Danii.

## **RAHAV (76)**

Vickers, Barrow, Wlk. Brytania (1095)  
1974  
1977  
18.12.1977

Przybył do Hajfy w grudniu 1977 r. W roku 2000 wycofany ze służby i złomowany w Izraelu.

## **10.10 Typ TR 1700 (Argentyna)**

**Informacje ogólne:** zawarty 30.11.1977 roku kontrakt obejmował budowę w Niemczech 2 jednostek oraz dostarczenie 4 pakietów materiałowych do Argentyny, zawierających pierwotnie po 2 jednostki typu TR 1700 i mniejszego typu TR 1400. Zmiana kontraktu w lutym 1982 roku. Rezygnacja z okrętów typu TR 1400 na rzecz kolejnych dwóch typu TR 1700. W 1983 roku rozpoczęto budowę obu jednostek argentyńskich, która w 1994 roku została

wstrzymana do odwołania. Budowa pierwszego okrętu, *Santa Fé*, była kontynuowana do 2004 roku. Jego dalsza budowa oficjanie nie została wprowadzić dotychczas anulowana, ale rozważana równocześnie jest też możliwość, aby dalszą budowę zajęła się jakaś stocznia zagraniczna. Zgromadzony w ramach pakietu materiał, do tej pory w nienaruszonym stanie, został by wykorzystany jako rezerwuar części zamiennych.

### Dane techniczne:

- Wyporność: ↑ 2080 m<sup>3</sup> (bez zbiorników balastowych), ↓ 2280 m<sup>3</sup>
- Wymiary: długość 65,93 m (maks.), szerokość 7,30 m (8,36 m nad staecznikami), zanurzenie 6,50 m
- Napęd: spalinowo-elektryczny; cztery czterosuwowe, 16-cylindrowe silniki wysokoprężne MTU 16V 652 MB80, o łącznej mocy 6720 KM/ 4940 kW, 4 generatory po 1100 kW każdy i silnik trakcyjny Siemensu prądu stałego typu 1H4525 o mocy 6400 kW, jedna linia wałów napędowych.
- Prędkość: ↑ 15 w ↓ 25 w maks., 13 w pod chrapami
- Zasięg: ↑ 14 000 Mm/8 w, ↓ 460 Mm/6 w
- Elektrownia: zasilana z baterii akumulatorów
- Załoga: 29 (8 oficerów) + 12 koi rezerwowych (dla maks. 30 członków komanda sił specjalnych)
- Uzbrojenie: 6 dziobowych wyrzutni torped kal. 533 mm, w sumie 22 torped lub 34 min dennych
- Środki dowodzenia: radar nawigacyjny Calypso IV, zestaw telefonii podwodnej
- Środki operacyjne: przelicznik torpedowy H.S.A. Sinbads, hydrolokator Atlas CSU 3/4 z DUUX-5
- Wyposażenie: 2 peryskopy, 2 tratwy ratunkowe, ponton, kotwica

### Informacje ogólne:

Dopuszczalne zanurzenie 270 m, kadłub sztywny 47,44 x 7,30 m. Ośmiem częściowych baterii po 120 ogniów 5858 A /10 h. Zapas paliwa 314 t, autonomiczność 30 (maks. 70) dób. Wielkie remonty *S 41* i *S 42* obejmowały także wymianę silników wysokoprężnych, baterii, zainstalowanie nowej części aktywnego sonaru CSU-83, radaru BPS-704 i rządu ECM „Sea Sentry III”.

## **SANTA CRUZ (S 33, S 41)**

TNSW, Emden  
06.12.1980  
28.09.1982  
14.12.1984

Odbiór 18.10.1984 r. Pierwotny nr kadłuba *S 33*. Remont kapitalny w AMRJ, Rio de Janeiro, od września 1999 roku do 2001 roku. Kolejny remont kapitalny połączony z modernizacją planowano przeprowadzić

od 2012 roku po ukończeniu budowy *San Juan* – patrz tekst pod jego opisem.

## **SAN JUAN (S 34, S 42)**

TNSW, Emden  
18.03.1983  
20.06.1983  
18.11.1985

Pierwotny nr kadłuba *S 34*. Wejście do Buenos Aires celem przeprowadzenia remontu kapitalnego i modernizacji 15.8.2007 roku. Rozpoczęcie prac w CI-NARA (poprzednia nazwa Tandanor/Domecq García) 16.11.2007 roku. Po ukończeniu prac 29.9.2011 r. ponownie spuszczone na wodę.

## **SANTA FÉ (S 35, S 43)**

Ast. Domecq García, Buenos Aires  
14.10.1983

W 1996 roku gotowy w 52%, w 2004 roku w 70%. Zakonserwowany; w maju 2011 roku jeszcze istniał. Istnieją plany, jak podały w sierpniu 2011 roku najbliższe kręgi związane z marynarką wojenną Argentyny, że po zakończeniu remontu bliźniaczych jednostek *Santa Cruz* i *San Juan* *Santa Fé* wyposażenia także w napęd bazujący na ogniach paliwowych tak, jak w przypadku typu 212A. Konstrukcja kiosku była wystawiona jako eksponat od lipca do listopada 2011 roku na terenach wystawy osiągnięć sztuki, nauki i techniki „Tecnópolis” w dzielnicy Villa Martelli gminy Vicente López koło Buenos Aires.

## **SANTIAGO DEL ESTERO (S 44)**

Ast. Domecq García, Buenos Aires  
05.08.1985

W 1996 roku gotowy w 30%. Wstawiony do hali magazynowej. W maju 2011 roku, jeszcze istniał.

**Uwagi:** Jeden z moich serdecznych przyjaciół, mieszkający w Argentynie od marca 1982 roku, który przepracował tam jako technik cały czas do obecnego końca w zakładach „Astillero Ministro Manuel Domecq García S.A.” (bo tak brzmi ich pełna nazwa – skrócona to MMDG), wtajemniczył mnie w maju 2011 roku w kilka istotnych szczegółów rozgrywających się za kulisami i nigdy nie przekazanych na zeewnątrz.

Zgodnie z przedstawioną przez niego wersją, podjęto swego czasu decyzję o zmianie niektórych zapisów w pierwotnym kontrakcie, co również zatajono. W ich myśl pakiety techniczne zredukowano ze względów oszczędnościowych do 3, zamiast planowanych na początku 4, które zgodnie z zawartym kontraktem zamierzano zbudować w Argentynie. Kiedy budowę wstrzymano z powodów fina-





Norweski *Uthaug* projektu 6071, 14 październik 2011 r.

Fot. zbiory Leo van Ginderena.

sowych strona niemiecka zaproponowała, aby część argentyńskiego długu skompensować przez kontynuowanie budowy już rozpoczętego kadłuba *S 44*, a *S 43* przetransportować do Niemiec i tam ukończyć go dla Argentyny. Pozostały materiał pakietu miał posłużyć do ukończenia budowy *S 44* dla Niemiec. Dodatkowo zamierzano zbudować zupełnie nową jednostkę typu TR 1700, gdyż do Niemców zgłosił się zagraniczny klient reflektujący na 2 okręty podwodne tego typu. Argentyna jednak odmówiła.

W zaistniałej sytuacji strona niemiecka zażądała zarekwirowania użytecznych jeszcze materiałów oraz innych różnych komponentów takich, jak: urządzenia napędowe i wyposażenie elektrowni, które udałoby się wymontować i wyeksportować do Niemiec. W tym konkretnym przypadku chodziło o zakonserwowany w trzech segmentach kadłub *Santa Fé* stanowiący pustą powłokę. Przy zdrowym gospodarskim podejściu, biorąc pod uwagę wszystkie okoliczności natury gospodarczej, które tej sprawie towarzyszyły okazywało się niezbicie, że jakakolwiek próba skompletowania wyposażenia *Santa Fé* jest skazana na niepowodzenie.

MMDG zostało, więc po części beztrosnie splądrowane, a następnie reaktywowane i połączone fuzją gospodarczą z ponownie upaństwowioną w roku 2007 stoczną Tandanor. W ten sposób utworzono nowe przedsiębiorstwo o nazwie CINAR (Complejo Industrial Naval Argentino). Zostało ono przekazane w gestię argentyńskiego ministerstwa obrony.

### 10.11 Projekt 6071 /Typ ULA (Norwegia)

**Informacje ogólne:** Namacalny rezultat rozpoczętych w roku 1978 prac, zgodnie z zawartą w roku 1974 niemiecko – norweską umową w sprawie wspólnej budowy okrętów podwodnych typu 210. Umowę podpisano 30.9.1982 roku na budowę jednostek z dodatkową opcją przewidującą dwie dalsze, z których później jednak zrezygnowano.

#### Dane techniczne:

- Wyporność: ↑ 1040 m<sup>3</sup> (bez zbiorników balastowych), 940 ts (typ); ↓ 1150 m<sup>3</sup>
- Wymiary: długość 59,0 m maks., szerokość 5,4 m, zanurzenie 4,6 m
- Napęd: spalinowo-elektryczny; 2 silniki wysokoprężne, czterosuwowe, 16- cylindrowe, MTU 16V 396 SB83, o łącznej mocy 2700 KM/1980 kW, trójfazowy generator NEBB 870 kW, elektryczny silnik trakcyjny Siemens o mocy 6000 KM/4410 kW, jedna linia wałów napędowych.
- Prędkość: ↑ 11 w; ↓ 23 w maks.
- Zasięg: ↓ 5000 Mm / 8 w pod chrapami
- Elektrownia: zasilana z baterii akumulatorów
- Załoga: 21 (5 oficerów)
- Uzbrojenie: 8 dziobowych wyrzutni torped kal. 533 mm, 14 torped
- Środki dowodzenia: radar nawigacyjny KH 1007, zestaw telefonii podwodnej
- Środki operacyjne: przelicznik torpedowy Kongsberg MSI-90(U), hydrolokator systemu Atlas Elektronik CSU 83, system anten lateralnych LOFAR, urządzenie Elo-Kae Racal Sealon
- Wyposażenie: 2 peryskopy Zeissa SERO 14 i SERO 15

**Informacje dodatkowe:** dopuszczalne zanurzenie 250 m, maksymalna wysokość 10,5 m. Zapas paliwa 100 t, autonomiczność 40 dób.

Cena detaliczna jednego U-boota: 700 mln NOK. Kadłuby sztywne dla *S 301* do *S 305* wykonano w Kvaerner Bruga w Oslo. Początkowo odbiorca za bardzo nie był zadowolony z tych jednostek. Wynikało to z powodu problemów z akustyką i zastosowanych środków operacyjnych firmy Atlas. Ostatecznie do służby oddano tylko cztery okręty – pozostałe są remontowane.

#### **ULA (S 300)**

TNSW, Emden  
29.01.1987  
28.07.1988  
04.1990

Warunkowy odbiór 27.4.1989 r., z jednoczesnym początkiem zakrojonych na dużą skalę prób morskich. Trafiony torpedą ćwiczebną 11.11.1989 r., nikt nie uszkodzenia.

#### **URED (S 305)**

TNSW, Emden  
23.06.1988  
22.09.1989  
03.05.1990

3.1.1991 r. uszkodzony z powodu wypadku doku, w którym przebywał. Ponowne szkody wywołane przez pożar w stowisku rozrządczym 19.2.1992 r.

#### **UTVÆR (S 303)**

TNSW, Emden  
08.12.1988

19.04.1990  
08.11.1990

## UTHAUG (S 304)

TNSW, Emden  
15.06.1989  
18.10.1990  
07.05.1991

2.12.1994 r. derzenie pod wodą z nieznaczoną na mapach formacją skalną, z jednoczesnym wejściem na mieliznę podczas powrotu do bazy.

## UTSTEIN (S 302) TNSW,

Emden  
06.12.1989  
25.04.1991  
14.11.1991

## UTSIRA (S 301)

TNSW, Emden  
16.06.1990  
21.11.1991  
30.04.1992

### 10.12 Typ 800 / Typ DOLPHIN (Izrael)

**Informacje ogólne:** projekt IKL-u. Wariant jednostki o napędzie konwencjonalnym wzorowanym na typie 212A. Zamówienie na pierwsze dwa okręty złożono w kwietniu 1991 roku, na trzeci w lipcu 1994 roku. Przejęcie całych kosztów budowy dla pierwszej partii, w wysokości 880 mln DM oraz 220 mln DM – następne w połowie przejęli na siebie Niemcy. W dniu 6.7.2006 roku podpisano kontrakt na budowę dwóch zmodyfikowanych jednostek, których kadłuby miały być wydłużone o około 10 m, z napędem typu BZ, oznaczone typem 800. Na ww. opcję rząd niemiecki wydał swoją zgodę dopiero w dniu 1.12.2011 r. (patrz również rozdz. 10.16)

#### Dane techniczne:

- Wyporność: ↑ 1610 m<sup>3</sup>, ↓ 1860 m<sup>3</sup>
- Wymiary: długość 57,30 m maks., 55,90 m mpp, szerokość 6,90 m (7,60 m maks.), zanurzenie 6,20 m
- Napęd: spalinowo-elektryczny; trzy, czterosuwowe, 16-cylindrowe silniki wysokoprężne typu MTU 16V 396 SE84 o łącznej mocy ciągłej 4243 KM/3120 kW, trzy generatory o łącznej mocy 2910 kW, jeden silnik trakcyjny Siemens o mocy ciągłej 3875 KM/2850 kW, ster w kształcie litery X, 1 siedmiskrzydłowa śruba napędowa.
- Prędkość: ↑ 11 w; ↓ 20 w maks., 11 w pod chrapami
- Zasięg: ↑ 14 000 Mm/4 w, ↓ 8000 Mm/8 w pod chrapami, 420 Mm/8 w, 25 Mm/20 w
- Elektrownia: zasilanie z baterii akumulatorów

• Załoga: 30 (6 oficerów), maks. 35, dodatkowo 10 „pasażerów”

• Uzbrojenie: 10 dziobowych wyrzutni torpedowych: w tym cztery kal. 650 mm + sześć 533 mm; 16 torped, 5 pocisków rakietowych

• Środki dowodzenia: radar nawigacyjny ELTA, zestaw telefonii podwodnej

• Środki operacyjne: urządzenie kierowania ogniem ISUS 90-1; zintegrowane z hydrolokatorom typu STN Atlas Elektronik CSU 90-1 z aktywną częścią DBSQS-21D i bierną AN 5039A1; bierne urządzenie pomiaru odległości PRS-3-15, pasywne urządzenie z antenami rozmieszczonymi na burtach FAS-3-1; urządzenie EloKa Timnex 4CH(V)2 (2-16 GHz)

• Wyposażenie: 2 peryskopy typu Kollmorgen Mod. 76, system przebywania na pokładzie płetwonurków (Wet & Dry Compartment) dla 8 ludzi – ze sztautowaniem.

**Informacje dodatkowe:** Dopuszczalne zanurzenie 350 m, głębokość zgniecenia kadłuba na 700 m. Wysokość maksymalna ponad kiosk 13,9 m. Okrąg cyrkulacji podwodnej ø 200 m przy prędkości 15 w. Autonomiczność 30, maksymalna 60 dób. Dwa bloki akumulatorów à 216 ogni.

Kadłuby wykonano ze stali HY 80 w Kilonii, a końcowe wyposażenie przeprowadzono w Emden. Zewnętrzna belka sterowa, szeroka na około 800 mm; wzmocniona dolna konstrukcja części dziobowej celem polepszenia właściwości podczas zalegania na dnie. Wyrzutnie torpedowe umieszczone w dwóch rzędach nad sobą, przy czym te kalibru 650 mm znajdują się po zewnętrznej stronie kadłuba. Przynajmniej jedna z nich zaadaptowana została do wykorzystania przez ludzi z oddziałów płetwonurków. Pociski rakietowe typu UGM-84C „Harpoon”; jednostki zostały prawdopodobnie wyposażone w system obrony przed atakiem śmigłowców typu EADS Triton.

## DOLPHIN

HDW/TNSW (265)  
07.10.1994  
15.04.1996  
27.07.1999

Rozpoczęcie przygotowań do budowy 15.2.1992 r., chrzest 12.4.1996 r., odbiór 29.3.1999 r. Przybycie do Hajfy, gdzie jednostkę oddano oficjalnie do służby 27.7.1999 r.

## LEVIATHAN

HDW/TNSW (266)  
13.04.1995  
27.05.1997  
15.11.1999  
Chrzest 25.4.1997 r., odbiór 29.6.1999 r.

Opuścił HDW-u w Kilonii 20.10.1999 r. ruszając do ojczyzny, przybycie do Hajfy 15.11.1999 r. i tego samego dnia oficjalnie wcielony do służby. Przeszedł Kanał Sueski na przełomie czerwca i lipca 2009 r. celem odbycia ćwiczeń na Morzu Czerwonym.

## TEKUMA

HDW/TNSW (317)  
12.12.1996  
09.07.1998  
24.10.2000

Pierwotnie planowano nazwę DAKAR. Chrzest 26.6.1998 r., rozpoczęcie prób morskich 21.7.1999 r., odbiór 25.7.2000 r. Przybył do Hajfy 24.10.2000 r. i tego samego dnia wcielony do służby.

### 10.13 Typ 212A (Włochy)

**Informacje ogólne:** bilateralną deklarację zamiarów w sprawie zbudowania dwóch jednostek we Włoszech podpisało 22.4.1996 r., w sierpniu 1997 roku zamówiono kolejne dwie jednostki. Zgodę na nabycie drugiej pary wyrażono w marcu 2008 roku. Kontrakt podpisano 21.4.2008 r. Stępkę pod trzecią jednostkę położono 9.12.2009 r.

**Dane techniczne:** Jak niemieckie jednostki pierwszej partii, lecz z torpedami Whiteheada A184 Mod. 3, później typu „Black Shark”. Druga para otrzymała hiszpański system „Indra”. Obie jednostki są wyposażone w maszt optoniczny Kollmorgen 86.

#### Uwaga:

Podana w ramce data „w służbie” jest dniem przekazania jednostki marynarce wojennej. Wchodząca na pokład załoga rozpoczyna realizację szeroko zakrojonego planu różnych prób, w tym morskich. Miały one na celu uzyskanie pełnej gotowości bojowej (*combat readiness*), z braniem udziału w manewrach i odbywaniem rejsów zagranicznych. Dopiero w momencie zgłoszenia osiągnięcia sprawności bojowej, następuje oficjalne oddanie do służby, które odbywa się podczas ceremonii *Consegna della Bandiera di Combattimento*, tzw. „Przekazania Bandery Bojowej”. Zostaje ona wówczas podniesiona na maszcie w miejsce powiewającej do tej pory flagi służbowej, uważanej za nieoficjalną, która zostaje też oficjalnie zwrócona. Ten sposób postępowania obowiązuje w przypadku wszystkich okrętów włoskiej marynarki wojennej i praktykowany jest również min. w Turcji.

## SALVATORE TODARO (S 526)

Fincantieri, Muggiano (A 344)  
03.07.1999  
06.11.2003  
29.03.2006

W ramach prób różnych systemów, o których mowa była wyżej, jednostka brała udział w ćwiczeniach „Mare Aperto” w dniach 4-23.6.2006 r. Wyruszenie w pierwszy rejs 5.2.2007 r. (ćwiczenia NATO „Active Endeavour”, do 8.3.2007 r.), 24.5-3.12.2008 r. dodatkowe ćwiczenia u wschodnich wybrzeży USA. Oficjalnie oddany do służby 14.10.2009 r w Chioggii.

## SCIRÈ (S 527)

Fincantieri, Muggiano (A 345)

27.07.2000

18.12.2004

19.02.2007

Rozpoczęcie cięcia blach 10.5.2000 r. W ramach prób różnych systemów, o których mowa była wyżej, jednostka brała udział w ćwiczeniach „Mare Aperto” w dniach 7-19.5.2007 r. Oficjalnie oddany do służby 18.2.2008 r. w Livorno.

## (S 528)

Fincantieri, Muggiano [A xxx]

09.12.2009

11.2016

Roboty zapoczątkowano 7.8.2009 r.

## (S 529)

Fincantieri, Muggiano [A xxx]

11.2017

Roboty zapoczątkowano 1.7.2010.

## 10.14 Typ 214 (Grecja, Korea Południowa, Turcja)

Informacja ogólna: chodzi w zasadzie o projekt łączący w sobie elementy dwóch typów, 209 i 212A.

Dane techniczne:

- Wyporność:  $\uparrow$  1670 m<sup>3</sup>,  $\downarrow$  1825 m<sup>3</sup>
- Wymiary: długość około 65 m maks.,

szerokość 6,3 m, zanurzenie 6,0 m

- Napęd: spalinowo-elektryczny; dwa czterokusowowe, silniki wysokoprężny, 16-cylindrowy MTU 16V 396 SE84 zu 1040 kW, jeden generator Antona Pillera o mocy 970 kW; silnik synchroniczny Siemens z permasynem (synchroniczny silnik elektryczny, w którym podstawowy strumień magnetyczny wytwarzają magnesy trwałe) do 3875 KM/2852 kW; do tego ogniwa paliwowe mod. B: dwa chłodzone wodą moduły PEM o mocy łącznej 240 kW;

Akumulator: kwasowo-ołowiowy, dwustopniowy (EnerSys) 300 V-600 V;

Siedmioskrydłowa śruba napędowa, ster w kształcie litery X

- Prędkość:  $\uparrow$  11 w;  $\downarrow$  20 w maks., 2-6 w z napędem zasilanym z ogniw paliwowych

- Zasięg:  $\downarrow$  2400 Mm/4 w z napędem zasilanym z ogniw paliwowych, 420 Mm/8 w na akumulatorach

- Elektrownia: zasilana z baterii akumulatorów

- Załoga: 27 (5 oficerów), do 35 koi

- Uzbrojenie: 8 dziobowych wyrzutni torpedowych kal. 533 mm, 16 torped lub pocisków raketowych

- Środki dowodzenia: radar nawigacyjny, zestaw telefonii podwodnej

- Środki operacyjne: przelicznik torpedowy ISUS-90, holowany hydrolokator Atlas IDRS

- Wyposażenie: 2 peryskopy, maszt optroniczny OMS 100

Informacje dodatkowe: dopuszczalna głębokość zanurzenia 300 m, materiał konstrukcyjny: stal typu HY 80, średnica kadłuba sztywnego około 6,3 m. Wysokość maksymalna sięgająca poza kiosk około 13 m. Autonomiczność 13 dób z prę-

kością podwodną = 4 w. Zaadaptowano cztery wyrzutnie torpedowe do odpalania pocisków raketowych typu UGM-84C „Harpoon”.

## Grecja

### PAPANIKOLIS (S 120)

HDW, Kilonia (361)

30.03.2001

22.04.2004

02.11.2010

Rozpoczęcie budowy 27.2.2001 r. Od roku 2006 gotowy do przekazania marynarce wojennej. Ta odmówiła przyjęcia z powodu stwierdzenia rzekomych niedociągnięć (wibracje, akustyka, stabilność, skłonności kadłuba do zbytniego kołysania się na fali). Ponowny obiór był planowany na 22.9.2009 r. lecz ponownie odmówiono przejęcia, które nastąpiło dopiero 2.11.2010 r. i to definitywnie.

### PIPINOS (S 121)

Hellenic Shipyard, Skaramanga (A 362)

15.10.2002

15.02.2007

2013

Rozpoczęcie budowy 15.1.2002 r.

### MATROZOS (S 122)

Hellenic Shipyard, Skaramanga (A 363)

01.04.2003

27.03.2008

2013

### KATSONIS (S 123)

Hellenic Shipyard, Skaramanga (A 364)

01.04.2004

29.04.2009

2014

Izraelski *Dolphin* typu 800 w Hajfie, 22 kwietnia 2006 r.

Fot. zbiory Leo van Ginderena.







Portugalski *Tridente* typu 209PN w Kilonii, 16 czerwca 2010 r.

Fot. zbiory Leo van Ginderena

W dniu 24.7.1998 r. Grecja oświadczyła, że podjęła decyzję o chęci nabycia trzech okrętów podwodnych typu 214 z równocześnie opcją zakupu również czwartej, co też podała do publicznej wiadomości 9.10.1998 r. Kontrakty na budowę pierwszej jednostki w Kilonii a dwóch następnych w Grecji zawarto 15.2.2000 r. Czwartą jednostkę (S 123) zamówiono 3.6.2002 r. Greckie jednostki wyposażone są w sonar typu CSU 90.

#### Korea Południowa

##### **SON WON IL (072)**

Hyundai, Ulsan (A 371)

2003

09.06.2006

26.12.2007

Przejęcie przez ROKN 26.12.2007 r. 7.10.2008 r., udział w ćwiczeniach IFR 08 koło Pusanu.

##### **JEONG JI (073)**

Hyundai, Ulsan (A 372)

2004

13.06.2007

02.12.2008

##### **AHN JUNG-GEUN (075)**

Hyundai, Ulsan (A 373)

2005

04.06.2008

01.12.2009

##### **(076)**

Daewoo, Okpo

2010

2013

2014

Pierwsza partia składająca się z trzech okrętów podwodnych została zakontraktowana w formie pakietu technicznego

07.11.2000 r. Druga partia – sześć okrętów – podpisano również w grudniu 2008 r. Od 2010 roku mają być one budowane na przemian przez Daewoo w Okpo i Hyundai w Ulsanie. Autonomiczność ↓ 18 dni.

#### Turcja

dostawę sześciu pakietów technicznych zakontraktowano 02.07.2009 r. zamienienie za anulowane jednostki typu *ATILAY*. Zbudowane zostaną w Gölcüku. Ukończenie pierwszej jednostki planowane jest na 2017 roku, w rytmie 1 jednostki rocznie do 2022 r. Autonomiczność ↓ 18 dni, ale projekt zabierany jest na 50 dni.

#### 10.15 Typ 209PN (Portugalia)

Informacje ogólne: na specjalną prośbę marynarki wojennej Portugalii zostały tak skonstruowane, aby stanowiły modyfikację typu 214. Zawarty 21.4.2004 r. kontrakt, rząd niemiecki raczył ostatecznie zatwierdzić dopiero 10.12.2009 r. (!) Nie podjęto opcji zbudowania trzeciej jednostki.

##### Dane techniczne:

- Wyporność: ↑ 1780 m<sup>3</sup>, ↓ 1950 m<sup>3</sup>
- Wymiary: długość 67,9 m – maks., szerokość 6,3 m, zanurzenie 6,0 m
- Napęd: → typ 214
- Prędkość: ↑ 10 w; ↓ 20 w – maksymalna
- Zasięg: ↑ 7900 Mm/8 w
- Elektrownia: zasilana z baterii akumulatorów
- Załoga: 33 (7 oficerów) + 5 „pasażerów”
- Uzbrojenie: 8 dziobowych wyrzutni torpedowych kal. 533 mm, 16 torped „Black Shark”, pociski rakietowe „Sub Harpoon” oraz/lub miny typu Murena MN 102
- Środki dowodzenia: radar nawigacyjny i zestaw telefonii podwodnej
- Środki operacyjne: przelicznik tor-

pedowy ISUS 90/50, hydrolokator CSU 90, urządzenie EloKa UME 200/CRS-8000

- Wyposażenie: 2 peryskopy, maszt optroniczny OMS 100

Informacje dodatkowe: dopuszczalne zanurzenie 350 m, średnica kadłuba sztywnego 6,3 m, autonomiczność 45 dni.

##### **TRIDENTE (S 160)**

HDW, Kilonia (383)

07.03.2005

15.07.2008

08.09.2010

Rozpoczęcie budowy = położenie stępki 7.3.2005 r., dostaczoży 17.6.2010 r..

##### **ARPÃO (S 161)**

HDW, Kilonia (384)

05.07.2006

18.06.2009

22.12.2010

Pierwsze próby morskie odbyto w listopadzie 2009 roku.

#### 10.16 Typ DOLPIN-II

Informacje ogólne: Podpisane w dniu 6.7.2006 r. zlecenie przewidywało zbudowanie dwóch zmodyfikowanych okrętów podwodnych typu 800 z napędem BZ, zwanym też typem *Dolphin-AIP*. Ich kadłuby miały być wydłużone o ca. 10 m. Kontrakt zawarto z opcją zbudowania również trzeciej jednostki. 1.12.2011 r. rząd Niemiec wyraził na to zgodę a na tej podstawie umowę rozszerzono 14.3.2012 r. o dalszą jednostkę. Uzbrojenie i wyposażenie nowych jednostek odpowiadają typowi *Dolphin*.

##### Dane techniczne:

- Wyporność: ↑ ~ 2150 m<sup>3</sup>
- Wymiary: długość ~ 68,6 m maks., szerokość na wrębach 6,7 m



- Napęd: w oparciu na zastosowanym na typie U-212A, ster w kształcie litery X
  - Prędkość: ↓ 20 w (maks.)
  - Załoga: 35 + 20 „pasażerów”
- Informacje dodatkowe:** autonomiczność ↓ 14-18 dni, natomiast prowiant pobierany jest na 50 dni.

## TANIN

TKMS HDW, Kilonia (400)

2007

18.02.2012

2013

Chrzest i formalne przekazanie Izraelowi nastąpiło 4.5.2012 r. Próby morskie i odbiórprzeciągnęły się do połowy 2013 r.

## RAHAV

TKMS HDW, Kilonia (401)

2008 06.03.

2013 2014

Chrzest i formalne przekazanie Izraelowi nastąpiło 29.4.2013 r.

xxx

TKMS HDW, Kilonia

2012

2016

2017

## Tłumaczenie z języka niemieckiego:

Michał Jarczyk

Korekta techniczna: Jarosław Palasek

## Źródła

Abels, Fritz, Dr.-Ing.: *Planung, Entwicklung, Entwurf, Konstruktion, Bau und Einsatz von Unterseebooten*. Niedatowany manuskrypt z serii wydawniczej „Entwerfen von Unterwasserfahrzeugen”.  
Gabler, Ulrich, Prof. Dipl.-Ing.: *Weiterentwicklung nicht*

*nukleargetriebener U-Boote*. Artykuł uzupełniający „Wehrtechnik im Schiffbau”, 18. und 19. Februar 1982 in Bremen; zebrany w pozycji „Deutscher Kriegsschiffbau heute”, Bernard & Graefe-Verlag, München 1982.

Koop, Gerhard/Breyer, Siegfried: *Die Schiffe und Fahrzeuge der deutschen Bundesmarine 1956-1976*. © Bernard & Graefe Verlag, München 1978.

Koop, Gerhard/ Breyer, Siegfried: *Die Schiffe, Fahrzeuge und Flugzeuge der deutschen Marine von 1956 bis heute*. © Bernard & Graefe Verlag, Bonn 1996.

Mehl, Hans/ Schäfer, Knut: *Die andere deutsche Marine*. © transpress Verlagsgesellschaft mbH, Berlin, 1. Auflage 1992.

Nohse, Lutz/ Rössler, Eberhard: *Moderne Küsten-Uboote*. Band 12 der Wehrwissenschaftlichen Berichte des Arbeitskreises für Wehrforschung. © J. F. Lehmanns Verlag, München 1972.

Pommer, Hans/ Hauschildt, Peter/ Teppner, Randolph/ Hartung, Werner: *Außenluftunabhängiges Antriebssystem für Uboote*. In: ThyssenKrupp techforum. Nr. 1, 2006, S. 65-69.

Pommer, Hans: *Einsatz von Brennstoffzellen und deren Energiespeicherung für den Unterwassereinsatz*. Meeresforschung 2000 plus, 1. Norddeutsches Symposium, GEOMAR, Kiel, 13. Januar 2000.

Scheel, H., Dipl.-Ing: *Entwurf und Konstruktion von Unterseebooten*. Akademie für Wehrverwaltung und Wehrtechnik, Mannheim, November 1973.

Stuve, Christian B. W.: *Tour d'horizon – 50 Jahre U-Boot-Bau für die deutsche Marine*. Artykuł uzupełniający książkę „Faszination See – 50 Jahre Marine der Bundesrepublik Deutschland”. © 2005 Verlag E. S. Mittler & Sohn GmbH, Hamburg, Berlin, Bonn.

Cumhuriyet Donanması 1923-2000. © Seyir Hidrografi ve Oşinografi Daire Başkanlığı, İstanbul, Birinci Baskı-Kasım 2000.

Combat Fleets of the World, różne roczniki od 1986/87. Naval Institute Press, Annapolis, MD.

Flottes de Combat, różne roczniki od 1968 r. Éditions Maritimes et d'Outre Mer, Paris VI<sup>e</sup> + Rennes.

Jane's Fighting Ships, różne roczniki do 2011-2012 włącznie. © IHS Global Ltd. 2011, IHS Jane's, Sentinel House, Coulsdon, Surrey CR5 2YH, UK.

Marinerundschau – Zeitschrift für Seewesen, różne roczniki do 1989. © Verlag E. S. Mittler & Sohn GmbH, Frankfurt/Main.

Türk Deniz Kuvvetleri 2000. © Seyir Hidrografi ve Oşinografi Daire Başkanlığı, İstanbul, İkinci Baskı-Temmuz 2000.

Benutzerhandbuch Tender Klasse 404; MUKdo Sys 233, November 1995.

Generalplansatz Ub. Hajen; Sammanställning Plan, Längdsektion, Aktra Tvärsektioner, Förl. Tvärsektioner (383/915A, 383/915B, 383/915C, 383/915D), Dat. 15.8.57. KOCKUMS Mek. Verkst. AB, Malmö

Motoren in Schiffen der Teilstreitkraft Marine; wydane przez BWB – MS II 2.

Schiffsnummernverzeichnis, Ausgabe 1968; BMVtdg T V, März 1968 i kolejne wydania.

Skizzenbuch für Uboote Typ 205; BwAVT 9510-0011-2051-0569 i BwAVT-8510-4900-0311-1068.

Unterwasserziel „JONAS” – Beschreibung und Betriebsanweisung (ex. Uboot „Valen”); Dok. Nr. 000/00/7360-02, Stand: März 1985. MTG Marinetechnik GmbH, Hamburg, na zlecenie HDW-u.

Lieferprogramm Marine der MTU Friedrichshafen GmbH; różnewydania do 2/06.

Strony internetowe HDW, HHK, TKMS i innych firm. Na koniec autor wymienia różne inne źródła zebrane podczas swojej służby na okrętach Bundesmarine oraz ze swojego szerokiego zaplecza – własnego archiwum dokumentów i fotografii, innych dokumentów, planów stocznioowych, itp. Korzystał z niego podczas pracy jako inżynier budownictwa okrętowego uzupełniając swoje wiadomości godnymi zaufania informacjami otrzymanymi ze stoczni, przez poszczególne osoby związane z marynarkami wojennymi innych krajów, czy ich budownictwem, zakładów arsenałów morskich i WTD 71. Wszystkich wymienionych pozycji nie należy kwalifikować do kategorii dokumentów tajnych.

Izraelski Tanin typu Dolphin-II w czasie prób w Zatoce Kilońskiej, 25 czerwca 2013 r.

Fot. zbiory Leo van Ginderena



# „Mistrale” pod rosyjską banderą

Współpraca rosyjsko-francuska w dziedzinie uzbrojenia i techniki wojskowej, wyjąwszy okres radziecki, ma dość długie tradycje zapoczątkowane jeszcze u schyłku XIX wieku. Ukształtowany wówczas nowy podział sił i sojuszy w Europie niósł, poza wymiarem politycznym, realne działania we współpracy wojskowej w sferze transferu i wymiany myśli technicznej. W okresie bezpośrednio poprzedzającym wybuch I wojny światowej oraz już w trakcie działań wojennych, współpracę tę urzeczywistniały wspólne przedsięwzięcia w dziedzinie techniki lotniczej oraz częściowo pancерnej. Krach rosyjskiego imperium i narodziny nowego systemu politycznego spowodowały ochłodzenie nie tylko relacji politycznych ale i, co w pełni zrozumiałe, wygaszenie wymiany wojskowej myśli technicznej.

Upadek ZSRR oraz zmiana sytuacji geopolitycznej dały początek ponownemu nawiązaniu kontaktów rosyjsko-francuskich na niwie technicznej. Obecnie, szeroko zaawansowane są prace nad wyposażeniem najnowszych rosyjskich wozów bojowych we francuską elektronikę, w tym systemy kierowania ogniem. Poradzieckie oprządkowanie, niezłego jakościowo sprzętu pancерnego, pod względem optoelektroniki znacznie odstawało od konstrukcji za-

chodnich. W ramach współpracy, w Rosji rozważa się również doposażenie sprzętu będącego aktualnie w linii we francuskie systemy kierowania ogniem. Dzięki takiemu rozwiązaniu, możliwości bojowe leciwego lecz nadal jeszcze sprawnego sprzętu pancерnego znacznie wzrosną. Podobnie wygląda sytuacja w sprzęcie lotniczym. Radzieckie i rosyjskie konstrukcje to bardzo dobre płatowce odznaczające się wybitnymi właściwościami manewrowymi lecz niestety pod względem awioniki pozostające w tyle za zachodnimi samolotami. Poza kooperacją wojskową nawiązana została też współpraca w sektorze energetycznym i transportowym. Zawarte między innymi lukratywny, dla francuskich producentów, kontrakt na dostawy superszybkich pociągów TGV.

Pod koniec czerwca br. w petersburskiej stoczni „Bałtijskij Zawod” zwodowany został rufowy segment pierwszego rosyjskiego *Mistrala*. Element o długości 80 metrów i wadze około 4000 ton stanowi w przybliżeniu około 40% długości całego okrętu. Niemożliwe stało się faktem i perspektywa podniesienia rosyjskiej bandery na nowym okręcie, do niedawna jeszcze mglista i niejasna, wydaje się obecnie całkiem nieodległa. Obecnie, przeholowany już do Saint Nazaire, fragment łączony jest z segmen-

tami budowanymi we francuskiej stoczni STX, należącej do francuskiego koncernu stoczniowego DCNS (Direction Constructions Navales). Pierwszy z rosyjskich okrętów ma nazywać się *Władywostok* i już za rok wzmocni rosyjską Flotę Oceanu Spokojnego. Również w czerwcu br. rozpoczęto we Francji prace nad drugim z okrętów – *Sewastopol*, który z kolei trafić ma do Floty Czarnomorskiej. Według porozumienia, rosyjska grupa stoczniowa OSK (Obiediniennaja Sudostroitielnaja Korporacja), do której należy „Bałtijskij Zawod” ma dostarczyć, poza modułami rufowymi dla obu okrętów, również 12 elementów kadłubowych, co oznacza maksymalnie około 40% zaangażowanie Rosjan w budowę kadłubów obu okrętów<sup>1</sup>. Jednocześnie rosyjscy inżynierowie i personel stoczniowy mają zebrać odpowiednie doświadczenie i praktykę niezbędną dla samodzielnego zbudowania dwóch następnych jednostek, już wyłącznie w oparciu o rodzimy przemysł stoczniowy. Budowa drugiej pary okrętów ma rozpocząć się w 2016 r. Kontrakt na dostawę jednostek dla rosyjskiej floty uchro-

1. Dla dwóch pierwszych *Mistrali* pływających obecnie pod banderą Francji segmenty rufowe wykonały polskie stocznie grupy Remontowa/Północna. Polscy podwykonawcy dostarczyli też części segmentów dziobowych francuskich okrętów.

nił przed poważnymi kłopotami stocznię w Saint Nazaire. Daje on francuskiemu producentowi, poza ekonomicznym, dodatkowy zysk społeczny. Zachowano bowiem miejsca pracy dla około tysiąca stoczników, którzy przepracują przy budowie tylko tych dwóch okrętów około pięć mln roboczogodzin. Szacunkowy koszt wybudowania obu jednostek ma wynosić 1,37 mld euro. Cena pierwszego okrętu opiewa na kwotę 720 mln euro, natomiast drugi z *Mistrali* ma być z uwagi na zwiększenie rosyjskiego zaangażowania w budowę, tańszy o 70 mln euro. Koszt jego budowy zamknie się w kwocie około 650 mln. Są to nawet jak na warunki rosyjskie, sumy zawrotne i znacznie przekraczające pierwotne założenia, według których cena okrętów miała wynosić około 330-400 mln za jednostkę. Warto na marginesie tylko wspomnieć, iż koszt dwóch pierwszych jednostek tego typu eksploatowanych we francuskiej flocie kształtował się na poziomie 685 mln euro a więc był o połowę niższy<sup>2</sup>. Skąd aż takie rozbieżności w cenie okrętów trudno jednoznacznie wyjaśnić. Częściowo można tłumaczyć ją znaczną „rusyfikacją” okrętów tzn. dostosowaniem ich do wymagań jakie narzucił kontrahent, co podraża jednostkę i wyklucza podjęcie zwykłej seryjnej produkcji, jak w przypadku następnych okrętów budowanych dla marynarki francuskiej. W pakiecie zmian konstrukcyjnych opracowanych przez Francuzów w pierwszym kwartale 2012 r., znalazły się następujące elementy:

- dostosowano okręt do działań w obszarach arktycznych poprzez wzmocnienie kadłuba oraz zastosowanie systemu odladzania pokładu lotniczego;
- dokonano przeprojektowania urządzeń elektrycznych dostosowując sieć energetyczną okrętu do norm rosyjskich, w tym zwiększenie mocy ogrzewania;
- zaplanowano przebudowę hangarów lotniczych dla potrzeb rosyjskich śmigłowców Kamowa, wyższych od śmigłowców zachodnich z uwagi na zastosowany podwójny wirnik zespołu napędowego;
- przewidziano zainstalowanie rosyjskiego uzbrojenia obrony bezpośredniej w postaci dwóch armat AK-630 oraz dwóch przeciwlotniczych systemów rakietowych 3M47 „Gibka”<sup>3</sup>.

Rosjanie zrezygnowali z zakupu w komplecie z okrętami francuskimi środków desantowo-przepławowych. Ustalono, iż na rosyjskich *Mistralach* użytkowane będą sprawdzone rodzime kutry desantowe proj. 11770 *Sierna* lub większe i obecnie najnowocześniejsze w Rosji proj. 21820 *Djugoń*.

Można przyjąć, iż w trakcie negocjacji powyższych kwestii technicznych mogło dojść do błędnych wyliczeń kosztów przebudowy konstrukcji, które skutkowały niedoszacowaniem transakcji przez Rosjan. W każdym razie dość szybko, bo już w listopadzie 2011 r. na konto francuskiego wykonawcy wpłynęła pierwsza transza pieniędzy, niezbędna do uruchomienia cyklu produkcyjnego.

### Negocjacje i reperkusje kontraktu

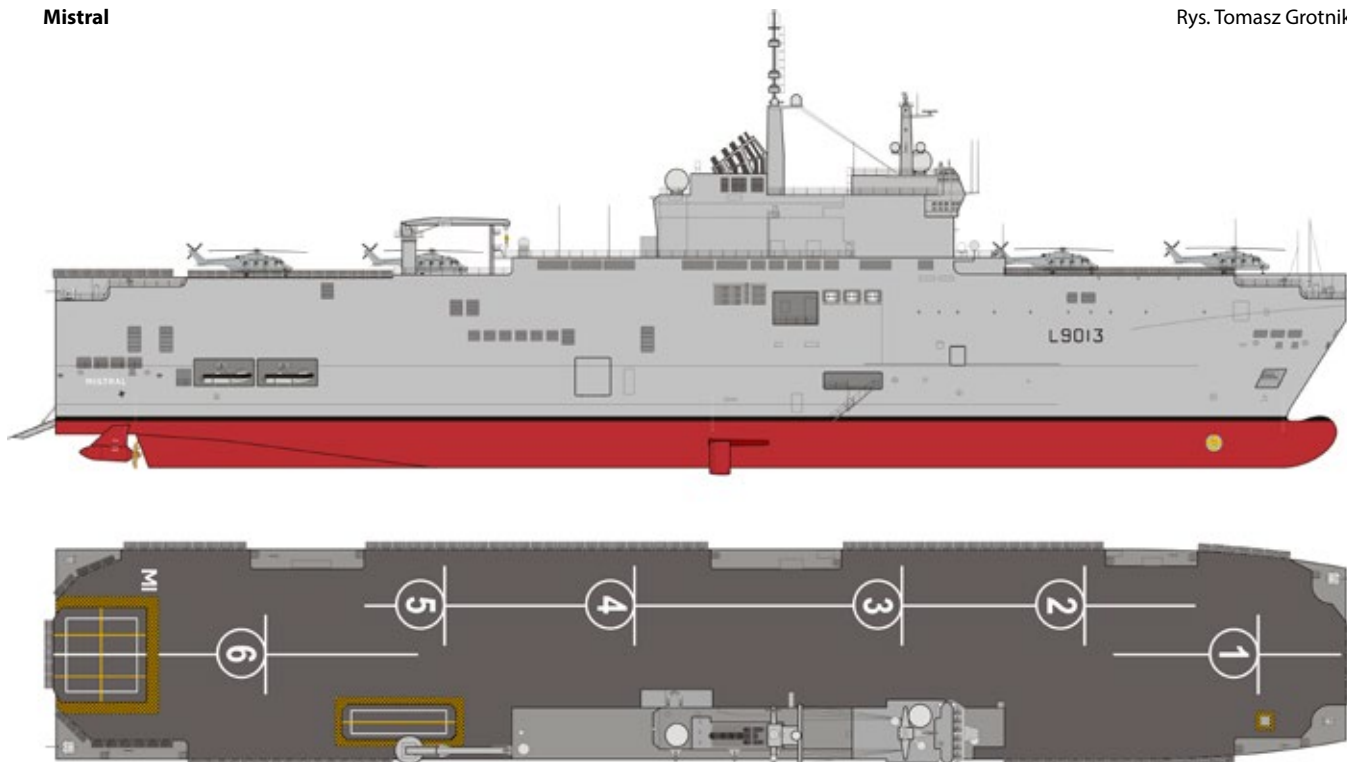
Bezprecedensowy kontrakt, przebieg negocjacji rosyjsko-francuskich oraz międzynarodowe reperkusje jakie temu towarzyszyły są na tyle interesujące, że wymagają uporządkowania i podjęcia próby oceny bieżących wydarzeń z nieodległej perspektywy. Wypada zaznaczyć, iż niecodziennosc sytuacji spowodowała natychmiastowy odzew mediów i dała asumpt do szerokiej dyskusji nad oryginalnością postrzegania przez Francuzów kwestii bezpieczeństwa i sojuszniczej lojalności. Komentatorzy, analitycy i specjaliści w sprawach bezpieczeństwa podjęli niemal natychmiast dyskusję nad faktem transferu zachodniej myśli technicznej do państwa, które w swojej doktrynie wojennej jako główne zagrożenie w Europie wskazuje konkretnie NATO. Trudno więc nie skomentować faktu kooperacji w tej istotnej dla bezpieczeństwa kwestii, jaką jest z pewnością transfer nowoczesnej technologii wojskowej do kraju, który jawnie definiuje swojego przeciwnika, podczas gdy druga strona będąca członkiem owego „nieprzyjawnego” paktu udaje, że problemu nie ma. Jednocześnie usprawiedliwiając podjęte decyzje utrzymuje, że każde państwo ma prawo do tworzenia własnej doktryny wojennej i co z tym związane wskazy-

2. J. Krzewiński, *Francuskie okręty desantowe typu Mistral. Część 1*, „Armia” nr 11(30)/2010, s. 78.

3. M. Gawęda, *Otwarcie na zachód sił zbrojnych Federacji rosyjskiej*, Cz. I, „Nowa Technika Wojskowa” nr 10(257)/2012, s. 57.

Mistral

Rys. Tomasz Grotnik







Jeszcze jedno ujęcie modelu rosyjskiego „Mistrala”, tym razem od rufy.

Fot. Andrzej Nitka

wanie potencjalnych zagrożeń własnego bezpieczeństwa jest rzeczą zupełnie oczywistą. Rodzi to sytuację schizofreniczną, którą potęgują zupełnie niezrozumiałe wypowiedzi sekretarza generalnego NATO Andersa Fogha Rasmussena uważającego, iż Rosja nie stanowi dla paktu zagrożenia. Jednocześnie jednak A.F. Rasmussen zdaje się rozumieć obiekty zgłaszane przez nadbałtyckich członków NATO, co według niego jest uzasadnione i wynika z kontekstu historycznego. Zdumiewająco brzmiały słowa sekretarza NATO, który 22 lutego 2010 r. podczas wykładu w Georgetown University stwierdził, iż kontrakt ten jest kwestią dwustronnych stosunków Francja-Rosja, w których NATO nie uczestniczy. Jeszcze bardziej nieprawdopodobnie zabrzmiały słowa cyt.: „*umowa nie wiąże się z transferem wrażliwych technologii*” oraz że „*przyjmuje, iż Rosja nie wykorzysta tych okrętów do ataku na swoich sąsiadów, czy członków sojuszu*” (sic!)<sup>4</sup>. Zdanie to niestety nie najlepiej świadczy o polityku kierującym paktem polityczno-wojskowym i dowodzi jego niezwyklej naiwności. Poza tym wypowiedź ta jest nieprawdziwa bowiem wraz z okrętami Rosjanie otrzymują niewrażliwe i stosowane w NATO systemy dowodzenia Senit-9, jednak bez systemów wymiany danych Link-11 i Link-16 oraz systemy łączności, nawigacji i radiolokacji, które przewyższają rosyjskie urządzenia. Zdecydowanie ostrzejsza na francusko-rosyjskie rozmowy była reakcja Białego Domu. Francuskie decyzje były jedną z kwestii omawianych w dniu 8 lu-

4. Ł. Ulicki, A. Romanowski, P. Pacuła, *Analiza okoliczności negocjacji kontraktu na sprzedaż do Rosji francuskich okrętów klasy „Mistral”*, Warszawa 2010, s.11.

#### 30 mm armata morska AK-630M

Kaliber – 30 mm  
 Ilość luf – 6  
 Długość lufy – 54 kalibry  
 Szybkostrzelność 4000 – 5000 strzałów na minutę  
 Długość serii:  
 – z 6 luf – 400 strzałów w ciągu 5 sekund  
 – z 6 luf – 100 strzałów w ciągu 1 sekundy  
 Masa naboju – 0,83 kg  
 Prędkość początkowa pocisku – 875 m/s  
 Zasięg ognia skutecznego -4000 m  
 Kąt podniesienia działa – od -12° do +85°  
 Prędkość naprowadzania działa w elewacji (pionowa) – 50° na sekundę  
 Płaszczyzna pozioma prowadzenia ognia od -180° do +180°  
 Prędkość kursowego naprowadzania działa -70° na sekundę  
 Masa – 3800 kg  
 Obsługa-1  
 Jednostka ognia – 2000 szt. amunicji w bębnach przy armacie + 1000 szt. w magazynie amunicyjnym  
 Przewidywana ilość zestawów na okręcie – 2

#### Rakietowy zestaw przeciwlotniczy 3 M 47 „Gibka”

W składzie zestawu:  
 – wyrzutnia rakiet 9K38 „Igła” (4-6 modułów rakietowych)  
 – optyczny system śledzenia celów  
 – system obróbki danych i kierowania ogniem  
 Odległość optycznego śledzenia celu:  
 – samolotu 12-15 kilometrów  
 – przeciwskrętowego pocisku rakietowego-8 kilometrów  
 Zasięg rakiet „Igła”- 0,5-5,2 kilometra  
 Pułap rakiet „Igła”- 0,1-3,5 kilometra  
 Prawdopodobieństwo zniszczenia celu-samolotu jedną raketą – 0,44 – 0,59  
 Czas reakcji – 8 sekund  
 Czas osiągnięcia gotowości bojowej zestawu od momentu włączenia – 3 minuty  
 Sektory naprowadzania  
 – kursowy od –150° do +150°  
 – kątowny od –0° do +60°  
 Kątowa prędkość naprowadzania – 45°/s  
 Masa – około 2000 kg  
 Ilość śledzonych celów jednocześnie – 1  
 Przewidywana ilość zestawów na okręcie – 2

tego 2010 r. podczas spotkania sekretarza obrony USA Roberta Gatesa z jego francuskim odpowiednikiem Herve Morinem. Głos w sprawie zabrali również senatorowie Partii Republikańskiej, którzy w liście do ambasadora Francji wyrazili zdecydowany sprzeciw wobec zawartej umowy wskazując, iż narusza ona porozumienie w sprawie Kontroli Eksportu Broni Konwencyjnej oraz Dóbr i Technologii Podwójnego Zastosowania z dnia 31 marca 1994 oraz warunki rozejmu po wojnie rosyjsko-gruzyńskiej z sierpnia 2008 r.<sup>5</sup> Najbardziej zaniepokojonym krajem, co zrozumiale jest Gruzja. Dnia 17 lutego 2010 r. prezydent Michael Saakaszwili nazwał zawarty kontrakt ryzykownym posunięciem Francji a w mniej dyplomatycznym tonie dodał, że cyt.: „cały kontrakt może być rodzajem rosyjskiej łapówki za to, że Francja nie wymusza na Moskwie przestrzegania zasad rozejmu”<sup>6</sup>. Podobnie negatywne opinie o transakcji wygłosili przedstawiciele państw nadbałtyckich zarzucając, Francji brak konsultacji w sprawie transferu technologii z partnerami z NATO i UE. Swoje zaniepokojenie wyrazili również przedstawiciele Japonii i Norwegii<sup>7</sup>. Wszelka krytyka francuskich władz spotykała się z chłodnymi reakcjami jej służb dyplomatycznych. Przedstawiciele Pałacu Elizejskiego kontrakt ten uważają tylko i wyłącznie za sprawę dwustronnych stosunków Moskwa-Paryż, które nie wymagających żadnych konsultacji czy uzgodnień na forum NATO.

Pierwsze informacje o rosyjskich planach zakupu nowego typu okrętu uniwersalnego śmigłowcowca desantowego pojawiły się w sierpniu 2009 r., we francuskim czasopiśmie „La Tribune” po czym niemal natychmiastowo powielił ją rosyjski „Kommiersant”<sup>8</sup>. Decyzja ta nie była dla Francji łatwa a opinie MSZ jeszcze w 2009 r. już po ukazaniu się prasowych doniesień jednoznacznie negatywna. Ostatecznie za sprawą premiera Francois Fillona powstał dogodny klimat do negocjacji, które zdaniem przedstawicieli francuskich władz mają między innymi pogłębić strategiczne partnerstwo z Rosją.

Kontrakt jeszcze przed jego podpisaniem, natrafił w Rosji na ogromny opór rodzimego lobby stoczniowo-zbrojeniowego starającego się nie dopuścić do transakcji. Niemal od początku po pierwszych informacjach prasowych o chęci zakupu okrę-

5. Tamże, s.12.

6. Tamże, s.13.

7. Szerzej o międzynarodowej reakcji na kontrakt patrz: P.T. Baker, *A study of the Russian acquisition of the French Mistral amphibious assault warship*, Monterey 2011, s. 81-105.

8. Ł. Ulicki, A. Romanowski, P. Pacuła, *Analiza...*, s.3.

Dane taktyczno-techniczne kutrów desantowych przewidywanych do eksploatacji na rosyjskich okrętach typu <i>Mistral</i>		
Numer projektu	11770	21820
Nazwa Projektu	Sierna (pol. Syrena)	Djugon (pol. Krowa Morska)
Producent	Zakład stocznioowy „Wołga” Niżny Nowograd „Stocznia Wschodnia” Władywostok	Zakład stocznioowy „Wołga” Niżny Nowograd „Stocznia Wschodnia” Władywostok „Jarosławski Zakład Stocznioowy” Jarosław
Ilość zbudowanych jednostek*	9 (4)	1+10 w budowie
Wyporność:		
– standard	53 t	?
– pełna	105 t	280
Wymiary:		
– długość	25,65 m	45 m
– szerokość	5,80 m	8,6 m
– zanurzenie	1,52 m	2,2 m
Prędkość maksymalna	30 w	35 w
Zasięg pływania	600 Mm przy V=12 w 100 Mm przy V=30 w	600 Mm
Autonomiczność pływania	1 doba	1 doba
Wymiary pokładu ładunkowego	61,5 m <sup>2</sup>	220,8 m <sup>2</sup>
Warianty załadunku desantu	1 x T-72(80) (90) + załoga lub 2 x BTR-80 + załogi lub 92 żołnierzy desantu ładunek do 50 ton	3 x T-72(80) (90) + załoga lub 5 x BTR-80 + załogi lub 140 żołnierzy desantu ładunek do 140 ton
Uzbrojenie	Brak uzbrojenia stałego	2 x 14,5 mm MTPU-1
Załoga	5 w tym 2 podoficerów zawodowych	8
Możliwość pływania przy stanie morza	3°B przy V=27 w 5°B przy V=8-10 w	5° B
Przydział jednostek	Flota Bałtycka – 1 Flota Czarnomorska – 1 Flotylla Kaspijska – 4 Flota Oceanu Spokojnego – 1	Flotylla Kaspijska – 1
Opracowano na podstawie: A. Nitka, <i>Kutry desantowe projektu 11770</i> , „Przegląd Morski” nr02(059)/2012, s. 66-70; <a href="http://russian-ships.info/boevye/menu_desant_dka.htm">http://russian-ships.info/boevye/menu_desant_dka.htm</a> .		
* W nawiasie ilość jednostek zbudowanych na eksport.		

Sekcja rufowa rosyjskiego „Mistrala” w St. Petersburgu przed odholowaniem do St. Nazaire.

Fot. Andrzej Nitka





tów przez Rosjan a następnie przez cały okres trwania negocjacji trwała medialna kampania przeciwników zakupu francuskich jednostek. Sceptycy nie znający warunków jakie zostały przez rosyjskich negocjatorów przedstawione wykonawcy od razu przeszli do ofensywy chcąc zdyskredytować *Mistrala*. Sam wicepremier Rosji Dymitr Rogozin ironizował, że francuski produkt nadaje się jedynie do prowadzenia operacji w Afryce. Wtórował mu przewodniczący Komisji Wojskowej Przemysłu Wojennego rosyjskiej Dumy Iwan Charczenko nazywając kontrakt „absurdalnym” i szkodzącym rosyjskim stoczniom. Oba emocjonalne wystąpienia wynikały z nieznajomości treści utajnionych rozmów oraz braku elementarnej wiedzy na temat samego okrętu. Dyskredytacja okrętu stała się również udziałem instytucji badawczych kreujących i odpowiedzialnych za analizy systemu bezpieczeństwa państwa. Kierujący Akademią Problemów Geopolitycznych gen. Leonid Iwaszow stwierdził, iż *Mistral* nie jest jednostką typowo bojową, ponieważ jego uzbrojenie jest niewystarczające. W podobnym tonie wypowiedział się dyrektor Centrum Prognozowania Wojskowego będący jednocześnie członkiem społecznej Rady przy Ministerstwie Obrony FR Anatolij Cyganik uważający, że podstawowa wada jednostki leży w tym, iż może ona przewozić sprzęt użytkowany w NATO. W lutym 2010 r. Cyganik w rozmowie z przedstawicielem agencji „Interfax” rzucił podejrzenie wzięcia dużej łapówki przez wysokiej rangi urzędnika MO FR i nie było to jedyne oskarżenie o przysłówiową rosyjską „wziatkę” jakie pojawiło się w rosyjskich mediach. Podobnej wypowiedzi udzielił również szef niezależnego Centrum Analiz i Technologii Rusłan Puchow, który zwieździł okręt uznając go za jednostkę nieprzystanną do typowych misji wojennych. Puchow miał stwierdzić cyt.: „na wojnie to trup, bowiem w celach oszczędnościowych budowano go w oparciu o technologie cywilne a nie wojskowe”<sup>9</sup>. Stwierdzenie to częściowo odpowiada prawdzie czego dowodzą niewygórowane koszty wybudowania prototypowej jednostki. Dla porównania koszt powstania dwóch *Mistrali* kształtował się na poziomie ceny jednej podobnej amerykańskiej jednostki LPH *San Antonio*. *Mistral* to jednak nie jedyny desantowiec budowany na podstawie założeń technicznych dla jednostek cywilnych. Podobnie powstawały holenderski LPD *Rotterdam* i brytyjski LPH „*Ocean*”. Kolejny z analityków, Konstantin Makijenko stwierdził między innymi, iż użycie *Mistrala* w ewentualnym konflikcie z Gruzją nie ma więk-

## Kalendarium:

24 czerwca 2009 r. podczas międzynarodowej wystawy morskiej w Petersburgu dowódca rosyjskiej marynarki wojennej niewykluczył zakupu poza granicami Rosji gotowych okrętów wojennych;

3 sierpnia 2009 r. informacja w „La Tribune” na temat zakupu *Mistrali* przez Rosję;

4 sierpnia 2009 r. informacja prasowa w moskiewskim „Komiersant”;

27 sierpnia 2009 r. szef Sztabu Głównego Armii Federacji Rosyjskiej gen. Nikołaj Makarow oficjalnie potwierdził chęć zakupu przez Rosję okrętów klasy *Mistral*;

Wrzesień 2009 r. holenderska oferta zbudowania dla WMF Rosji czterech jednostek typu *Johan de Witt*;

4 października 2009 r. Oleg Burtsew z dowództwa WMF potwierdziła plan zakupu jednego okrętu typu *Mistral* za kwotę 4000-500 mln euro;

12 październik 2009 r. informacja w paryskim „Les Echos” o gotowości do negocjowania kontraktu na zakup okrętów;

23 listopada 2009 r. wizyta w Petersburgu francuskiego okrętu „*Mistral*” L 9013. Próby lotnicze z wykorzystaniem rosyjskich śmigłowców bojowych Ka-52;

Grudzień 2009 r. rosyjski komunikat prasowy „Interfaxu” w sprawie ogłoszenia przetargu na okręt desantowy, w którym miały rzekomo wziąć udział konsorcja Francji, Hiszpanii i Holandii;

Luty 2010 r. wizytacja hiszpańskiej stoczni Ferrol budującej jednostki typu „*Juan Carlos I*”. Burzliwe posiedzenie Rady Bezpieczeństwa Rosji-rozdźwięk na temat konieczności zakupu francuskich jednostek;

8 lutego 2010 r. oświadczenie szefa służby międzynarodowego rozwoju agencji ds. uzbrojenia DGA Jacuesa de Lajgie w sprawie sprzedaży Rosji licencji na budowę okrętów *Mistral*. Wcześniej oficjalna zgoda francuskiego MON na sprzedaż okrętu. Spotkanie i rozmowy między prezydentem Francji Nicolasem Sarkozym a sekretarzem obrony USA Robertem Gatesem w sprawie negocjacji francusko-rosyjskich;

26 października 2010 r. ogłoszenia przetargu na dostawę okrętów desantowych dla Rosyjskiej marynarki wojennej;

17 czerwca 2011 r. podczas 15. Międzynarodowego Forum Ekonomicznego w Petersburgu oficjalne zakończenie negocjacji i podpisanie kontraktu między francuskim koncernem DCNS reprezentowanym przez Patricka Boissera a rosyjskim „Rosobonek-sportem” reprezentowanym przez jego szefa Anatolia Isajkina w obecności prezydenta Rosji Dymitrija Miedwiediewa. na budowę dla WMF dwóch okrętów;

30 listopad 2011 r. oficjalna informacja koncernu DCNS o rozpoczęciu budowy pierwszej jednostki dla Rosji;

1 lutego 2012 r. uroczyste położenie stępki pod pierwszy okręt w stoczni w Saint Nazaire;

Grudzień 2011-kwiecień 2012 prace studyjne nad dostosowaniem *Mistrala* do wymogów technicznych zgłoszonych przez Rosjan;

1 czerwca 2012 r. poinformowanie prezydenta Francji F. Fillona przez prezydenta Rosji Władimira Putina o możliwości zakończenia kontraktu na dwóch jednostkach;

1 sierpnia 2012 r. rozpoczęcie w stoczni „Bałtijskij Zawod” cięcia blach pierwszego rosyjskiego *Mistrala*;

18 czerwca 2013 r. oficjalne położenie stępki pod drugi okręt *Sewastopol*;

26 czerwca 2013 r. wodowanie w St. Petersburgu rufy pierwszego rosyjskiego *Mistrala*;

Sierpień 2013 r. rozpoczęcie scalania przetransportowanego elementu jednostki z elementami budowanymi w St. Nazire.

szego sensu, gdyż Rosja posiada obecnie swoje bazy w Abchazji i nie musi prowadzić operacji desantowych. Przeciwnego zdania natomiast był admirał Władimir Wysocki, który udzielając wywiadu amerykańskiej agencji prasowej Associated Press stwierdził cyt.: „*gdybyśmy mieli takie okręty w 2008 r., to sprawę (ataku na Gruzję) można by zakończyć w 40 minut, a nie w 36 godzin*”<sup>10</sup>. Następny ekspert, Ilja Kramnik z agencji „RIA Nowosti” podkreślił jak ogromne koszty generować bę-

dzie zawarty kontrakt. Pociąga on bowiem za sobą konieczność stworzenia skutecznej tarczy dla operujących *Mistrali* w postaci 15-20 okrętów eskortowych klasy korweta-fregata oraz kolejnych przynajmniej kilkunastu okrętów wsparcia logistycznych budowy, których nie było w planach budżetowych do roku 2015. Braki środków

9. Ł. Ulicki, A. Romanowski, P. Pacuła, *Analiza ...*, s. 9.

10. Ł. Ulicki, A. Romanowski, P. Pacuła, *Analiza ...*, s. 13; J. Krzewiński, *Francuskie ...* s. 81.





Jeszcze jedno ujęcie sekcji rufowej rosyjskiego „Mistrala” w St. Petersburgu. Fot. Andrzej Nitka

finansowych na ten cel wytknął Kremlo- wi Michaił Barabanow, wydawca magazynu „Eksport Woorużenijs”. Również wśród kremlowskich polityków nie było początkowo jednomyślności w sprawie zakupu okrętów. W łonie samego rządu doszło do poważnych spórów między grupą „jastrzębi”, będących zwolennikami rodzimych rozwiązań konstrukcyjnych i budowy okrętów na bazie własnego, rosyjskiego przemysłu stocznioowego z grupą „liberałów”, zwolenników nawiązania ścisłej współpracy wojskowej z zachodem dla pozyskania nowych technologii. Do otwartego starcia między antagonistami doszło podczas posiedzenia Rady Bezpieczeństwa w lutym 2010 r. Większość jej członków na czele z wicepremierem Igorem Siecinem była przeciwna kontraktowi, natomiast jego gorącym orędownikiem był ówczesny minister obrony Anatolij Sierdiukow. Nie można wykluczyć, iż jednym z powodów późniejszego odwołania A. Serdiukowa z funkcji, były wewnętrzne porachunki między kremlowskimi politykami wynikające, między innymi z rzekomych nadużyć finansowych przy negocjacjach i zawieraniu kontraktu, któremu minister obrony patronował. Zdaniem Sieczina, Rosja posiada własne możliwości zbudowania okrętów podobnej klasy. Głównym argumentem zwolenników zakupu *Mistrali* był transfer nowoczesnych technologii, korzystna cena i warunki kontraktu włączające do budowy rosyjskich podwykonawców oraz, co z tym związane, stworzenie warunków dla opanowania budowy nawodnych jednostek bojowych o tak dużym

tonażu. Kolejny ważny argument entuzjastów *Mistrali* to podniesienie prestiżu floty i realny wzrost jej ofensywnych możliwości bojowych pod kątem prowadzenia operacji amfibijnych a także wykonywania innych zadań niewojskowych, pozamilitarnych, charakterystycznych dla jednostek „projekcji siły na ląd”.

Oprócz francuskiego produktu Rosjanie zapoznali się również z podobnymi jednostkami budowanymi w Holandii i Hiszpanii. W marcu 2010 r. prasa hiszpańska informowała o wizycie, jaką złożyła w stoczni Ferrol w La Corunie rosyjska delegacja wojskowa. Hiszpańska stocznia zbudowała LHD *Juan Carlos I* – dumę hiszpańskiej floty. Podobna wizyta miała miejsce we wrześniu 2009 r. w holenderskiej stoczni Damen Schelde, w której powstał LPD *Johan de Witt*. Holendrzy proponowali na dogodnych warunkach wybudowanie w całości czterech jednostek. Po „przetestowaniu” ewentualnych konkurentów wybór padł jednak ostatecznie na ofertę francuską, najbardziej odpowiadającą rosyjskim wymaganiom.

### Nieodległa przeszłość

Zacytowana wypowiedź I. Sieczina o możliwościach samodzielnego zbudowania jednostki klasy LPH w Rosji nie była częścią przechwałki lecz wynikała z nieodległych rosyjskich doświadczeń. W dekadzie lat 60./70, w okresie budowy oceanicznej floty w Związku Radzieckim powstało co najmniej kilka różnych typów środków desantowych począwszy od małych jednostek przewidywanych do użycia na za-

mkniętych akwenach Bałtyku czy Morza Czarnego po duże oceaniczne jednostki.

W latach zimnowojennej polityki konfrontacji wschód-zachód do najwartościowszych jednostek desantowych radzieckiej floty zaliczały się okręty zbudowane w Polsce oraz duże jednostki proj. 1171 *Tapir* (kodowe oznaczenie NATO *Alligator*)<sup>11</sup>. Jednostki te wchodziły w skład stale przebywających w dyżurach bojowych zespołów desantowych radzieckich eskadr operacyjnych, pełniących tzw. „służby bojowe”. Okręty proj. 1171 nie spełniły radzieckich oczekiwań, co po części było winą długotrwałego procesu projektowania i wdrażania ich do produkcji<sup>12</sup>. Same jednostki okazały się jednak na tyle trwałe, że niektóre z nich nadal pełnią służbę pod rosyjską banderą. Doświadczenia z pierwszych lat eksploatacji jednostek, w tym opinie załóg stały się podstawą do opracowania złożenia taktyczno-technicznych na okręt, który miał posiadać połączony układ konstrukcyjny przy zachowaniu klasycznego układu konstrukcyjnego.

Pracami nad projektem realizowanym w Nowosybirskim CKB (ros. Centralnoje Konstrukcionnoje Biuro-pol. Centralne Biuro Konstrukcyjne) kierował początkowo Paweł P. Miławanow, zaś z ramienia floty projekt nadzorował kpt. II rangi Andriej W. Biechteriew. Pierwszy z okrętów zwodowano dopiero po 14 latach od chwili opracowania dla niego założeń, była to więc już na samym starcie jednostka, która zdążyła się „zestarzeć” na etapie projektu. *Nosorożce* były okrętami trudnymi do zakwalifikowania ich do konkretnego typu według ówczesnych norm zachodnich. Stanowiły one hybrydę jednostek klasy LPD z mniejszymi jednostkami LST. Według klasyfikacji obowiązującej w radzieckiej marynarce otrzymały one oznaczenie BDK (Bolszoj Diesantnyj Korabl) I rangi<sup>13</sup>. Okręt pomimo dużych gabary-

11. W latach 1962-1991 polski przemysł stocznio- wy dostarczył do ZSRR 68 średnich okrętów desantowych projektów 770, 771 i 773 oraz 28 dużych okrętów desantowych projektu 775. Ostatnie z okrętów średnich zostały spisane ze stanu sił morskich Rosji dekadę temu. W służbie pozostaje jednak nadal 15 okrętów proj. 775. i stanowią one trzon sił desantowych każdej z czterech rosyjskich flot. Okręty proj. 775 wchodziły do służby w dekadzie lat 80. Rozwinięciem proj. 775 miały być okręty typu 778, o których niewiele wiadomo poza tym, że były one wielkością zbliżone do pierwowzoru i planowano wybudować w Polsce dwie takie jednostki.

12. Szerzej J. W. Apalkow, *Korabli WMF SSSR. Diesantnyje i minno-tralnyje korabli. Tom IV, Sankt-Peterburg, 2007, s. 8-15.*

13. Według norm przyjętych w radzieckiej flocie jednostki desantowe dzieliły się na następujące kategorie i rangi: BDK (pol. Duży Okręt Desantowy) – wyporność powyżej 3000 ton-w zależności od tonażu okręty I lub II rangi; SDK (pol. Średni Okręt Desantowy) – wyporność od 800 do 3000 ton-okręty III rangi; MDK (pol. Mały Okręt Desantowy) – wyporność od 200 do 800 ton-okręty IV rangi; DK (pol. Kutry Desantowe) – jednostki IV rangi.

tów dzięki zastosowanym rozwiązaniom technicznym mógł podchodzić do brzegu i desantować wojsko bezpośrednio na ląd, oczywiście przy odpowiednim skłonie dna. Poza tym, w komorze dokowej było miejsce dla sześciu KD (kutrów desantowych) proj. 1176 *Akuła* lub trzech większych KD na poduszce powietrznej proj. 1206 *Kalmar* zaprojektowanych specjalnie z myślą o tym okręcie. Hangar *Nosorożca* mieścił cztery śmigłowce transportowe Ka-29, które mogły startować z dwóch stanowisk. Choć jednostki te stanowiły duży postęp w porównaniu do starszych proj. 1171, to niestety nie można ich uznać za specjalnie udane. Zbyt uniwersalność jaką uzyskali radzieccy inżynierowie niosła za sobą faktycznie pewne ograniczenia pod względem taktycznego użycia okrętu. Ilość posiadanych środków desantowych nie zapewniała odpowiednio tempa lądowania desantu, co jest elementem kluczowym podczas walki o lądowanie. Co prawda szybkość wysadzania wojsk można było zwiększyć poprzez desantowanie pływającej techniki z lądowni przez rampę, ale wiązało się to z koniecznością bliższego podejścia do brzegu. Z kolei operowanie tak dużej jednostki w strefie bezpośredniego ostrzału narażało okręt na szybkie zniszczenie. W związku z tym, w opracowanej taktyce użycia *Nosorożców*, miały one wysadzać desant dopiero na opanowany przyczółek. Okręt mógł przyjąć na pokład oddział desantowy w sile wzmocnionego batalionu ze sprzętem ciężkim każdego typu jaki użytkowała radziecka piechota morska. W latach 1973-1989 zbu-

dowano w kaliningradzkiej stoczni „Jantar” jedynie trzy takie okręty, z których dwa trafiły do Floty Oceanu Spokojnego i jeden do Floty Północnej<sup>14</sup>.

Złe doświadczenia z *Iwanem Rogowem*, w którym pokładano wielkie nadzieje, stały się podstawą do opracowania założeń taktyczno-technicznych dla zupełnie nowych jednostek-śmigłowcowców desantowych klasy LHD. Duże zainteresowanie projektem wykazywał dowódca radzieckich sił morskich admirał Siergiej G. Gorszkow. Nie był to jedyny projekt śmigłowcowca w radzieckiej flocie lecz pierwszy o takim przeznaczeniu<sup>15</sup>. Nieoficjalnie okręt nazywano „Iwan Tarawa”, nawiązując w ten sposób do amerykańskich śmigłowcowców LPH typu *Tarawa* na jakich do pewnego stopnia Rosjanie się wzorowali. Radzieccy konstruktorzy nie uważali tym razem za konieczne opracowywanie nowatorskich koncepcji jak w przypadku proj. 1174. Przyjęto typowy i sprawdzony u ówczesnego głównego przeciwnika – sił morskich USA układ okrętu, z pokładem lotniczym stanowiącym główny element oraz rozmieszczoną wzdłuż lewej burty nadbudówkę. Elementem, który wizualnie odróżniał radziecki projekt od amerykańskich okrętów była umieszczona z przodu nadbudówki armata AK-130 mm. Dla 12 transportowo-bojowych śmigłowców Ka-29 przewidziano miejsce w hangarze pod pokładem. Starty maszyn miały odbywać się z sześciu stanowisk. W doku miały znaleźć się dwa kutry desantowe proj. 1206 *Kalmar* lub cztery mniejsze wypornościowe kutry proj. 1176. Planowano zbudować dwa okrę-

ty *Cherson* i *Kremieniczug*<sup>16</sup>. Innym równie obiecującym okrętem, nad którym prace rozpoczęto w połowie lat 80. w „Newskim” CKB była jednostka desantowa-dok oznaczona jako proj. 1609. Zaaprobowany wariant okrętu miał wypierać maksymalnie 31 800 ton i zabierać 12 śmigłowców desantowych typu Ka-29. Wymiary części dokowej okrętu umożliwiały użytkowanie trzech kutrów na poduszce powietrznej proj. 1206 lub 10 klasycznych wypornościowych kutrów typu 1176<sup>17</sup>. W lądowni rozplanowano miejsca dla 750 żołnierzy desantu. Ostatecznie radzieccy decydenci odstąpili od realizacji obu projektów.

W grudniu 2004 r. w kaliningradzkiej stoczni „Jantar” położono stępkę pod pierwszy okręt desantowy proj. 11711, któremu nadano nazwę *Iwan Gren*<sup>18</sup>. Jednost-

14. Szerzej J. W. Aplkow, *Korabli...*, s. 15-21.

15. Pierwszy projekt, nad którym prowadzono prace w latach 70., a który otrzymał oznaczenie 10200 *Helzon*, była opracowywany jako jednostka do zwalczania atomowych strategicznych okrętów podwodnych i miała wraz z lepszymi okrętami tworzyć jednolity system obronny przeciwko okrętom uzbrojonym w pociski balistyczne. Okręt projektował CKB „Czernomorsudprojekt” z Nikolajewa. Inżynierem prowadzącym projekt był Jurij T. Kamienieckij. Szerzej A. M. Wasiliew, *Protiwołodocznyj wiertolietonosiec projekta 10200 „Helzon”*, „gangu” nr 47/2008, s. 4-12.

16. A. N. Sokolow, *Alternatywa. Niepostorjennyje korabli Rossijskogo Imeratorskogo i Sowietkogo Flota*, Moskwa 2008, s. 43.

17. Tamże, s. 52.

18. Iwan Iwanowicz Gren (1898-1960) wiceadmirał. Absolwent kierunku artyleryjskiego Kronsztadzkiej Szkoły Floty Rosyjskiej (1917). Służył głównie na stanowiskach artyleryjskich. W latach 1941-43 pełnił służbę w artylerii nabrzeżnej we Flocie Bałtyckiej, dowodząc nią podczas obrony Leningradu. Pracownik dydaktyczny uczelni morskich w latach 1935-1941 i 1947-1960. Przez krótki okres czasu szef Wydziału Gotowości Bojowej – zastępca szefa Sztabu Głównego WMF.

*Woroneżskij Komsomolec* (eks-BDK-10), prototypowa jednostka typu „Alligator” (proj. 1171) sfotografowana w 1990 roku.

Fot. Anatolij Odajnik







*Iwan Rogow* proj. 1174 okazał się niezbyt udanym typem.

Fot. zbiory Ota Janečka

ka miała otwierać serię sześciu lub według innych danych pięciu jednostek, które sukcesywnie planowano wcielić do służby w latach 2012-2018. Wiadomo już jednak, iż przyjęte przez wykonawcę w założeniach terminy nie zostaną dotrzymane. Odpowiedzialność za taki obrót sprawy ponosi zarówno stocznia jak dowództwo radzieckich sił morskich. Mimo nienajlepiej układającej się przy projekcie współpracy oraz rozpoczęciu budowy *Mistrali*, kontrakt nie został anulowany. Nadal trwają prace nad wyposażaniem zwodowanego przed rakiem kadłuba pierwszej jednostki. Okręt ma pokład desantowy umożliwiający za-

ładunek 13 pojazdów pancernych o masie 60 ton lub 36 lżejszych wozów bojowych oraz 300 żołnierzy desantu. W niewielkim hangarze przewidziano miejsce dla dwóch śmigłowców desantowych Ka-29<sup>19</sup>. Okręty te będą stanowiły istotne uzupełnienie sił desantowych rosyjskiej marynarki przede wszystkim na akwenach zamkniętych takich jak Bałtyk i Morze Czarne. Na tych bowiem wodach bazowanie jednostek klasy LHD jest nieefektywne. Są to jednostki przeznaczone do operowania na otwartych akwenach oceanicznych w zespołach uderzeniowych z dala od własnych baz. Skierowanie takich okrętów na niewielkie

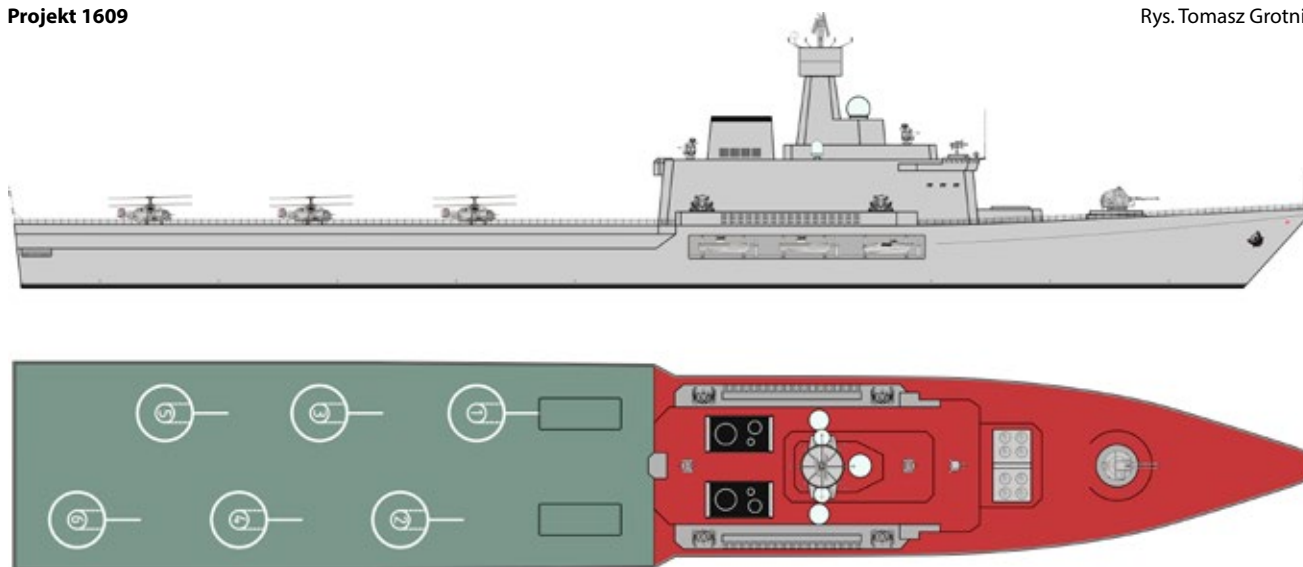
obszarowo akweny byłoby czystym marnotrawieniem ich możliwości bojowych jak i kompletnym lekceważeniem zasad morskiej sztuki wojennej.

Obecne przygotowania Rosji do wprowadzenia do służby nowej klasy okrętów desantowych, nie eksploatowanych dotychczas w siłach morskich tego państwa, mogą poza wygospodarowaniem środków na ich zakup i wyposażenie, napotkać również przeszkody natury orga-

19. Szerzej A. Nitka, *Iwan Gren. Pierwszy duży okręt desantowy zbudowany w Rosji*, „Nowa Technika Wojskowa” nr 10(257)/2012, s. 94-98.

Duże Okręty Desantowe (I rangi) projektu 1174 Nosorożec						
Numer budowy	Rozpoczęcie prac	Wodowanie	Służba w MW ZSRR		Nazwa jednostki	Numer (burtowy) taktyczny
			Przekazanie do eksploatacji	Skreślenie ze stanu floty		
N° 101	09. 1973	b/d	15. 06. 1978	04. 08. 1995	<i>Iwan Rogow</i>	556(1977), 111, 120(1978), 884, 110, 050(1978), 132(1979), 099(1981), 113(1986), 084(1995)
N° 102	03. 1976	b/d	30. 12. 1982	18. 12. 2006	<i>Aleksander Nikołajew</i>	110(1983), 050(1985), 074(1987), 057(1990), 050(1992)
N° 103	05. 1985	b/d	23. 09. 1990	18. 12. 2006	<i>Mitrofan Moskalienko*</i>	016(1989), 107(1991), 028(1992), 020(1995)
Przydział jednostek: Flota Północna – <i>Mitrofan Moskalienko</i> Flota Pacyfiku – <i>Aleksander Nikołajew, Iwan Rogow</i> * okręt w konserwacji.						





nizacyjno-kadrowej. Sformowanie załogi stanowi duże wyzwanie dla rosyjskiej floty, która poza epizodem z jednostkami proj.1174, nie dysponowała okrętami desantowymi takiej wielkości i klasy. Przygotowania personelu prowadzone są we Władywostoku, gdzie powstała baza szkoleniowa dla załóg nowych jednostek. Siły morskie Rosji potrzebują nowych okrętów desantowych, bowiem obecnie eksploatowanym jednostkom polskiego projektu 775 oraz starszym *Alligatorom* wyczerpują się rezerwy techniczne<sup>20</sup>.

Zakup nowych jednostek był więc obiektywną koniecznością bowiem bez tego rosyjska flota w ciągu kilku najbliższych lat w ogóle utraciłaby zdolność do prowadzenia operacji amfibijnych. Obecne tendencje rozwoju dużych okrętów desantowych zdają się potwierdzać opracowane przez strategów teorie, we-

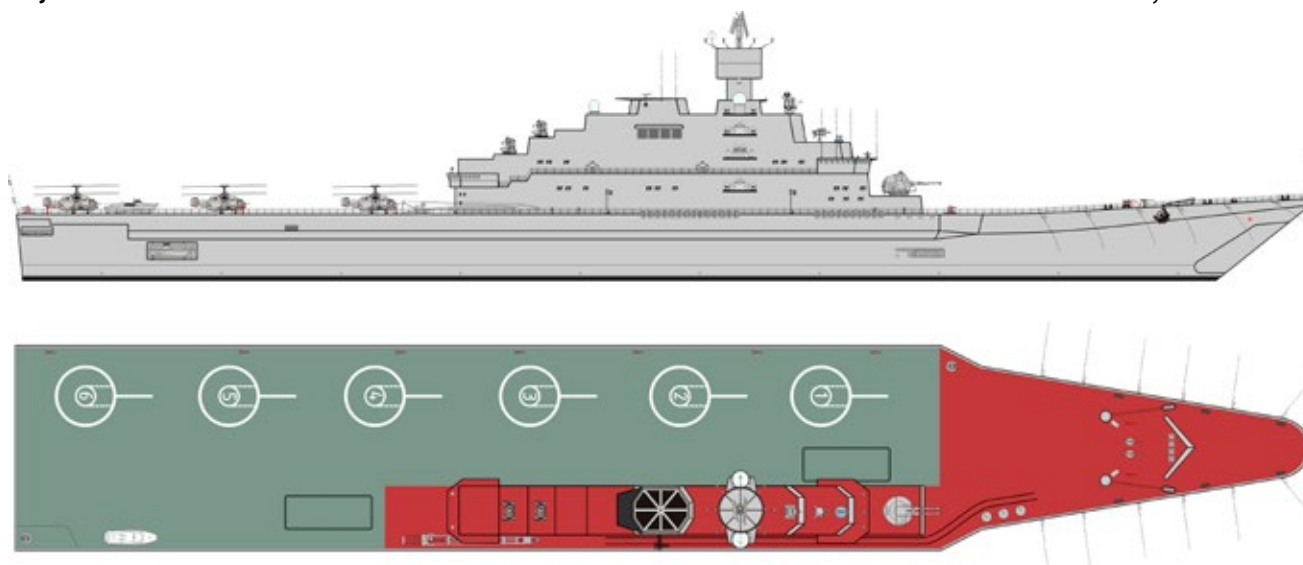
dług których jednostki „projekcji siły na ląd”, jak obecnie modnie mówi się i pisze o okrętach desantowych, są niezbędne w erze wojen VI generacji. ●

#### Bibliografia

- J. W. Apalkow, *Korabli WMF SSSR. Diesantnyje i minno-tralnyje korabli. Tom IV*, Sankt-Peterburg, 2007;  
P.T. Baker, *A study of the Russian acquisition of the French Mistral amphibious assault warship*, Monterey 2011;  
M. Chała, D. Czajkowski, *Okręty desantowe Juan Carlom i Canberra*, „Morza Statki i Okręty”, nr 5(112)/2011, s. 10-15;  
M. Gawęda, *Otwarcie na zachód sił zbrojnych Federacji rosyjskiej*, Cz. I, „Nowa Technika Wojskowa”, nr 10(257)/2012, s. 54-60;  
*French Navy information file*, Paris 2007;  
G. Kolański, *Poza horyzontem-okręty desantowe „bardzo duże”*, „Morza Statki i Okręty”, nr 4(122)/2012, s. 7-15;

- J. Krzewiński, *Francuskie okręty desantowe typu Mistral*, cz. 1, „Armia” nr 11(30)/2010, s. 74-81;  
J. Krzewiński, *Francuskie okręty desantowe typu Mistral*, cz. 1, „Armia” nr 12(31)/2010, s. 84-93;  
W. Mazurek, *Zanim kupiono Mistrale*, „Morza Statki i Okręty”, nr 2(1131)/2013, s. 27-30;  
A. Nitka, Iwan Gren. *Pierwszy duży okręt desantowy zbudowany w Rosji*, „Nowa Technika Wojskowa” nr 10(257)/2012;  
A. N. Sokołow, *Alternatywa. Niepostorjennyye korabli Rossijskogo Imeratorskogo i Sowjetskogo Flota*, Moskwa 2008;  
Ł. Ulicki, A. Romanowski, P. Pacuła, *Analiza okoliczności negocjacji kontraktu na sprzedaż do Rosji francuskich okrętów klasy „Mistral”*, Warszawa 2010;  
M. Zieliński, *Współczesne okręty desantowe*, Warszawa 2005.-

20. Szerzej o współczesnych siłach amfibijnych Rosji patrz: P.T. Baker, *A study ...*, s. 37-44.



**Porównanie danych taktyczno-technicznych rosyjskich okrętów desantowych z śmigłowcowcem desantowym „Mistral”**

<b>Projekt</b>	<b>11780</b>	<b>1609</b>	<b>MISTRAL</b>	<b>11711</b>	<b>1171</b>	<b>1174</b>
Klasa okrętu	Uniwersalny śmigłowcowiec desantowy LHD	Okręt desantowy-dok LPD	Uniwersalny śmigłowcowiec desantowy LHD	Duży okręt desantowy I rangi LST	Duży okręt desantowy II rangi LST	Duży okręt desantowy I rangi LPD
Statut jednostki	Projekt (niezrealizowany)	Projekt (niezrealizowany)	W budowie 2 jednostki + 2 następne po 2015 r.	W budowie seria 4-6 jednostek	Eksploatowane obecnie 4 jednostki	W konserwacji 1 jednostka
Wymiary (metry): – długość (KWL) – szerokość (KWL) – zanurzenie (maksymalne)	196 (180) 35 (25) 8	214 (b/d) 41 (b/d) 9,9	199 (189) 32 6,2 (6,43)	120 16,5 3,6	113 (105) 15, 6 (15, 6) 4, 5	157,5 (149,9) 23,8 (22,0) 6,7
Wyporność (tony) – netto – standardowa – pełna	b/d 25 000 b/d	b/d 24 800 31 800	b/d 16 500 21 300	b/d b/d 5000	2000 2905 4360	8600 11580 14060
Prędkość (węzły): – maksymalna – ekonomiczna	30 18	26 b/d	18,8 15	18 b/d	16,5 15,5	20 14,5
Zasięg pływania (mile morskie) przy prędkości (węzły)	8000/18	b/d	5800/18 lub 10 700/15	b/d	2000 – 4800 ** 15,5	7500 14,5
Autonomiczność pływania: z desantem (doby)	b/d	b/d	30	b/d	15-20	30
Załoga	b/d	b/d	160	100	55	239
Uzbrojenie: – raketowe (niekierowane) – raketowe (przeciwlotnicze) – raketowo-artyleryjskie (plot.) – artyleryjskie	brak 2xVI PZR „Kindżał” 2x PZAR „Kortik” 1xI 130 mm AK-130	brak 4x VI PZR „Kindżał” 2x PZAR „Kortik” 1xI 130 mm AK-130	brak potwierdzonych danych . 2x PZR rakiet 3 M 47 „Gibka” – 2x 30 mm AK-630	brak 2 x II PZR „Strzała-3” - 2 xVI 30 mm AK-630 1 x I 76 mm AK-176	1x XX 122 mm „Grad-M” 3x II PZR „Strzała-3” - 1x II 57 mm ZIF31B	1x XX 122 mm „Grad-M” 1 x II PZR „Osa-M” i 2 x IV PZR „Strzała-3” 1 x II 76 mm AK-726 2 x VI 30 mm AK-630
Możliwości załadowcze	12 x śmigłowiec desantowy Ka-29 4x kuter desantowy proj. 1176 lub 2x kuter na poduszcze powietrznej proj. 1206	12 x śmigłowiec desantowy Ka-29 10x kuter desantowy proj. 11770 lub 3x kuter na poduszcze powietrznej proj. 1206 750 żołnierzy desantu	16 śmigłowców Ka-52 Alligator oraz Ka-29 4x kuter desantowy proj. 11770 lub 21820 40 x czołg T-80 lub T-90 lub 230 różnych pojazdów kołowych i inne dowolne warianty załadowcze 450 żołnierzy desantu lub 900 na krótki dystans ***	1-2 śmigłowce Ka-29 13 czołgów ciężkich lub 36 transporterów i 300 żołnierzy desantu	22 x T-55 + 25 BTR + 313 żołnierzy desantu lub 50 x BTR + 313 – 440 żołnierzy desantu lub 52 x poj. ciężar-teren. + 313 – 440 żołnierzy desantu	4 x Ka-29 57 czołgów średnich lub 80 TO BTR lub 23 czołgi średnie, 3 KD proj. 1206 lub 5 KD proj. 1176 lub 120 min morskich. W każdym z wariantów załadunku 500 żołnierzy desantu

\* rozpatrywano również alternatywnie uzbrojenie przeciwlotnicze tylko w 4 zestawy artyleryjsko-raketowe „Kindżał”;

\*\* przy maksymalnym poborze paliwa;

\*\*\* przypuszczalne dane dla rosyjskich wersji okrętu.



Japoński zbiornikowiec *Notoro*.  
Mal. Takeshi Yuki via „Ships of the World”

