

**Redaktor naczelny**  
Jarosław Malinowski

**Kolegium redakcyjne**  
Rafał Ciechanowski, Michał Jarczyk,  
Maciej S. Sobański

**Współpracownicy w kraju**  
Jarosław Cichy, Andrzej Danilewicz,  
Józef Wiesław Dyskant, Maciej K. Franz,  
Przemysław Federowicz, Michał Glock,  
Tadeusz Górski, Tomasz Grotnik,  
Krzysztof Hanuszek, Jerzy Lewandowski,  
Andrzej Nitka, Grzegorz Nowak,  
Grzegorz Ochmiński, Jarosław Palasek,  
Jan Radziński, Marcin Schiele, Marek Supłat,  
Tomasz Walczyk

**Współpracownicy zagraniczni**  
BELGIA  
Leo van Ginderen, Jasper van Raemdonck,  
CZECHY  
René Greger, Ota Janeček  
FRANCJA  
Gérard Garier, Jean Guiglini, Pierre Hervieux  
HISZPANIA  
Alejandro Anca Alamillo  
IZRAEL  
Aryeh Wetherhorn  
LITWA  
Aleksandr Mitrofanov  
MALTA  
Joseph Caruana  
NIEMCY  
Siegfried Breyer, Richard Dybko, Hartmut Ehlers,  
Jürgen Eichardt, Christoph Fatz,  
Zvonimir Freivogel, Reinhard Kramer  
ROSJA  
Siergiej Bałakin, Nikołaj W. Mituickow,  
Konstantin B. Strelbickij  
STANY ZJEDNOCZONE. A.P.  
Arthur D. Baker III  
UKRAINA  
Anatolij N. Odajnik, Władimir P. Zablockij  
WIELKA BRYTANIA  
Ralph Edwards  
WŁOCHY  
Maurizio Brescia, Achille Rastelli

**Adres redakcji**  
Wydawnictwo „Okrety Wojenne”  
Krzywoustego 16, 42-605 Tarnowskie Góry  
Polska/Poland tel: +48 032 384-48-61  
www.okretywojenne.pl  
e-mail: okrety@ka.home.pl

**Skład, druk i oprawa:**  
DRUKPOL sp. j.  
Kochanowskiego 27, 42-600 Tarnowskie Góry  
tel. 032 285 40 35, www.drukujemy.pl  
© by Wydawnictwo „Okrety Wojenne” 2006  
Wszelkie prawa zastrzeżone. All rights reserved.  
Przedruk i kopiowanie jedynie za zgodą  
wydawnictwa. Redakcja zastrzega sobie prawo  
skracać i adjustacji tekstów. Materiałów nie  
zamówionych nie zwracamy.  
Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść  
publikowanych artykułów, które prezentują  
wyłącznie opinie i punkt widzenia ich autorów.

**Nakład:** 1500 egz.

**Na okładce:**  
Fiński stawiacz min *Uusimaa* (05).  
Fot. Jarosław Ciślak

## W NUMERZE



Jarosław Malinowski

Z życia flot

2

3

Maciej S. Sobański

Pech rosyjskich podwodników



Maciej S. Sobański

Brytyjskie monitory typu „M 15” i „M 29”,  
część I

5

11

Józef Wiesław Dyskant

Wojna na wodach chińskich 1937-1939,  
część II



Maciej S. Sobański

Stawiacze min pod banderą  
ze Złotym Lwem

21

27

Marek Supłat

Pancerniki Stalina, część IIa



Siergiej Patianin

„Droga życia” dla „szczurów Tobruku”,  
część II

34

43

Jean Guiglini, Albert Moreau

Francuskie krążowniki 8000 t, część III



Jarosław Cichy

Ścigacze okrętów podwodnych typu  
*Kronstadt*, część III

48

55

Jarosław Palasek

Amerykańskie okręty dowodzenia,  
część VIIa



Hartmut Ehlers

Kutry torpedowe typu „Jaguar” i „Zobel”,  
część II

65

77

Maciej S. Sobański

Stawiacze min pod banderą  
ze Złotym Lwem, c.d.



Rafał Ciechanowski

Pech izraelskiej korwety *Hanit*

83

88

Recenzje





**Wizja komputerowa projektowanego australijskiego niszczyciela typu Hobart.**  
Rys. Gibbs & Cox

### Australia

#### Nowe niszczyciele AEGIS

Opublikowano dane na temat nowych niszczycieli AWD (Air Warfare Destroyer) określanych też jako typ *Hobart*. Rząd australijski zamierza zamówić 3 okręty tego typu, ich wejście do służby planowane jest na lata 2013-2017. Jednostki mają za zadanie obronę przeciwlotniczą i przeciw-rakietową zespołów floty oraz antyrakietową kontynentu australijskiego. Okręty są bardzo podobne do amerykańskiego typu *Arleigh Burke*, jednak w pewnych zmianami konstrukcyjnymi uwzględniającymi australijskie potrzeby.

Oficjalne dane taktyczno-techniczne są następujące: wyporność standardowa 8100 t, wyporność pełna 7370 t, długość kadłuba 148 m, szerokość 18,20 m i zanurzenie 5,90 m. Napęd systemu CODAG będzie składał się w 2 turbin gazowych oraz 2 silników wysokoprężnych, na razie nie są znane ich typy. Przewiduje się jedynie, że prędkość maksymalna ma wynosić powyżej 28 węzłów, zasięg 5500 Mm przy 18 węzłach.

Uzbrojenie obejmuje 64 pionowe wyrzutnie Mk 41 rakiet plot. „Standard” i ESSM (32 przed pomostem i 32 pomiędzy hangarami), 8 pocisków przeciwokrętowych AGM-

84 „Harpoon”, uniwersalne działo Mk 45 kal. 127 mm, 2 artyleryjskie zestawy obrony przeciw-rakietowej nieznanego typu, 6 wyrzutni kal. 324 mm dla torped ZOP oraz 2 śmigłowce.

Wypożyczenie elektroniczne obejmuje 4 radary SPY-1D(V), 1 kierownia ogniem działo 127 mm, 1 sonar kadłubowy oraz 1 sonar holowany.

Załoga niszczycieli, dzięki dużej mechanizacji, ma liczyć po 230 ludzi.

### Finlandia

#### Zakup w RPA

Wbrew wcześniejszym doniesieniom, kutry rakietowe typu *Rauma 2000*, nie otrzymają jako uzbrojenia przeciwlotniczego francuskich rakiet „Mistral”, lecz południowoafrykańskie „Umkhonto”. Ośmi pionowych wyrzutni (2 x IV) dla tych rakiet zabudowano w tylnej części nadbudówki za masztem.

Dane rakiety są następujące: długość 3,3 m, średnica 0,18 m, rozpiętość 0,40 m, ciężar 125 kg (w tym głowica 20 kg), prędkość 3,5 Macha, zasięg od 800 do 12 000 m.

### Japonia

#### Wodowanie „Ashigary”

31 sierpnia b.r. został wodowany w stoczni Mitsubishi Heavy Industries Ltd w Nagasaki duży niszczyciel ra-

kietowy (de facto krążownik), który otrzymał tradycyjną w marynarce japońskiej nazwę *Ahigara*. Jego budowa jest częścią budowy tzw. „tarczy antyrakietowej” mającej chronić terytorium Japonii przed ewentualnym atakiem ze strony Korei Północnej. Więcej informacji patrz „OW” nr 74, s. 2.

### Korea Północna

#### „Szpieg” w sieci

Władze północnokoreańskie poinformowały w dniu 7 sierpnia b.r. o przechwyceniu amerykańskiego podwodnego robota. Nastąpiło to w okolicach miasta Hamhung nad rzeką Songch-Gang, która wpływa do Morza Japońskiego niedaleko portu Hyngdam. Robot zbudowany jest

dowano atomowy okręt podwodny *Nierpa* (K-152). Jednostkę rozpoczęto budować jeszcze w 1986 roku jako jedną w jednostek typu *Szczuka-B* (proj. 971). W czasach boomu naftowego w Rosji znalazły się pieniądze na dokończenie budowy okrętu, która ma być zakończona na wiosnę 2007 roku. Obiektywnie trzeba przyznać, że w przeciwieństwie do starszych jednostek tego typu, *Nierpa* jest jeszcze bardziej wyszczonny oraz posiada nowocześniejsze urządzenia elektroniczne, oraz inne nowinki.

Najnowszy nabytek floty rosyjskiej posiada następującą charakterystykę: wyporność nawodna 8140 t, wyporność podwodna ? t, wymiary 110,30 x 13,60 x 9,68 m, napęd turbiną parową



**Nowe libijskie patrolowce.**

Fot. Internet

w oparciu o kadłub torpedy Mk 48. Dzięki temu Koreańczycy wzbogacili się o nowe technologie, takie jak napęd torpedy, jej sterowanie, itp.

Powyższy fakt potwierdza próby infiltracji przez Amerykanów interesujących ich obiektów na terenie Korei Północnej wszelkimi dostępnymi środkami. Obecna wpadka Amerykanów, pozwoli władzom KRL-D jeszcze bardziej zdyscyplinować i zmilitaryzować społeczeństwo.

### Libia

#### Patrolowce w Chorwacji

Libia kontynuuje tradycje współpracy w Chorwacji będąca spadkobierczynią morską byłej Jugosławii. Jej najnowszym owocem jest zbudowanie dwóch patrolowców określanych jako typ *PV-30 LS*. Niestety brak bliższych danych technicznych. Można jedynie dodać, że zbudowano je w modnej technologii „stealth”, posiadają napęd dwuskrubowy, prędkość ok. 33 węzły.

### Rosja

#### Wodowanie „Nierpy”

W dniu 24 czerwca b.r. w Amurskim Sudostroitelnom Zawodzie w Komsomolsku nad Amurem wo-

o mocy 47 600 KM (35 000 KW) której pary dostarcza reaktor atomowy typu Ok-9BM o mocy 190 Mw, prędkość maksymalna do 35 węzłów.

Uzbrojenie składa się w 4 wyrzutni torped kal. 533 mm i 4 kal. 650 mm. Przystosowane są one do wystrzeliwania torped, raketotorped, rakiet samosterujących itp.

Odnosnie wyposażenia elektronicznego, załogi brak danych. Zresztą możemy ich nie poznać w powodu stopniowego utajniania informacji wojskowych jak za czasów ZSRR.

#### Okręt szkolny „Borodino”

Fregata *Nowik* (proj. 12441) zostanie ukończona jako okręt szkolny, lecz już pod nową nazwą *Borodino*. Planuje się wejście okrętu do służby w 2008 roku. Warto dodać, że *Nowik* rozpoczęto budować jeszcze w 1997 roku jako pierwszy okręt od czasów rozpadu ZSRR.

Pierwotnie podawane parametry taktyczno-techniczne okrętu wynosiły: wyporność 2560 t, długość 121 m, moc siłowni 49 000 KM, prędkość maksymalna 31 węzłów. Wydaje się jednak, że w nowej roli ulegnie zmniejszeniu moc siłowni jak i zestaw uzbrojenia.

**Fiński kuter rakietowy *Hamina* w pionowych wyrzutniach rakiet „Umkhonto” widocznymi za masztem.**

Fot. Rauma



# Pech rosyjskich podwodników

Maciej S. Sobański



Fotografia „bohatera” naszego artykułu pochodząca z przekazu telewizyjnego. Fot. Internet

W ostatnim czasie dziwny pech nie może jakoś opuścić jednostek pływających pod banderą z Krzyżem Świętego Andrzeja. Przypomnijmy, po czarnych dniach lata 2006 roku, gdy 30 lipca w Sankt Petersburgu uszkodzony został duży eskortowiec *Nieukrotimij*, w dniu 4 sierpnia na dalekim Morzu Beringa w Zatoce Bierzowej u brzegów Kamczatki, uległ poważnej awarii miniaturowy głębokowodny okręt podwodny (batyskaf) AS-28, dokonano zmiany na stanowisku dowódcy rosyjskiej marynarki wojennej, które objął adm. Władimir Masorin, zastępując adm. Floty Władymira Kurojedowa, co jednak jak się szybko miało okazać, nie na wiele usprawniło funkcjonowanie samej floty, od lat cierpiącej na permanentny niedowład organizacyjno-techniczny.

Choć po raz pierwszy po wieloletniej przerwie, marynarka wojenna zaczyna być zasilana nowymi, w pełni nowoczesnymi okrętami, a zespoły rosyjskich jednostek coraz śmielej powracają na odległe morza, uczestnicząc między innymi w ćwiczeniach sił morskich NATO na Morzu Śródziemnym, dzięki czemu pojawiają się znów możliwości szkolenia kadr w oceanicznych warunkach, to jednak trudno jeszcze mówić o pełnym odrodzeniu floty.

Różnego rodzaju wypadki, którymi nikt specjalnie się nie szczyci, mimo że stanowią doskonałą pożywkę dla mediów, zdarzają się we wszystkich flotach, wystarczy tylko wspomnieć awarię amerykańskiego *San Francisco* na Pacyfiku 8 stycznia 2005, choć na pewno w niejednoletniej skali. Jednak te wypadki, które mają miejsce na okrętach naszych wschodnich sąsiadów, wzbudzają jak zawsze większe zainteresowanie.

W dniu, a właściwie zgodnie z naszym czasem w nocy z 6 na 7 września 2006 roku, więc niemal dokładnie w szóstą rocznicę tragedii na Morzu Barentsa, gdy zatonął wraz z całą załogą atomowy okręt podwodny *Kursk*, (12 sierpnia 2000 r.) doszło na tym akwenie do kolejnej awarii rosyjskiego atomowego okrętu podwodnego.

W dniu 6 września 2006 o godz. 20.45 (wg czasu moskiewskiego) na pokładzie wielozadaniowego atomowego okrętu podwodnego *Danił Moskowskoj* (B-414), znajdującego się na wodach Morza Barentsa w rejonie półwyspu Rybaczij, wybuchł pożar. Przyczyną pożaru, który powstał jak wykazało wstępne dochodzenie, w VI przedziale – elektromechanicznym, było krótkie zwarcie w pulpicie sterowania przetwornicy. Pożar wybuchł

w przedziale, którego powierzchnia wynosi około 60 m<sup>2</sup>, gęsto zabudowanym różnorodnymi urządzeniami technicznymi, co utrudniało prowadzenie akcji gaśniczej. Pożar zdołano jednak szybko zlikwidować, tak że nie doszło do powstania większych szkód. Niestety nie obyło się przy tym bez ofiar. W wyniku śmiertelnego zatrucia powstałym w pożarze tlenkiem węgla, zginęło 2 marynarzy – miczman Rachim Szabałow, lat 35 i marynarz kontraktowy Igor Etiujew (wg innych źródeł jego nazwisko brzmiało Tiujew), lat 28, a kolejny trzeci w toku akcji ratowniczej uległ jedynie lekkiemu zatruciu i trafił ostatecznie do szpitala w Siewierodwińsku. Żywych jeszcze zatrutych marynarzy po wydobyciu z ogarniętego ogniem przedziału, przeniesiono natychmiast na pokład jednostki ratowniczej *Rudnickij*<sup>1</sup>, która przybyła na miejsce awarii, jednak mimo prowadzonej akcji reanimacyjnej nie zdołano utrzymać ich przy życiu.

Zgodnie z opinią adm. Masorina, polegli marynarze nie zdążyli po prostu z niewiadomych przyczyn nałożyć posiadanych indywidualnych środków ratowniczych (aparatów oddechowych), w które wyposażeni byli wszyscy członkowie załogi okrętu.

Z chwilą wybuchu pożaru załączył się automatycznie pokładowy system awaryjny, który spowodował natychmiastowe wyłączenie obu reaktorów atomowych, eliminując tym samym możliwość powstania przypadkowego zagrożenia skażeniem radioaktywnym na pokładzie.

Unieruchomiony wskutek wyłączenia reaktorów okręt podwodny został odholowany w położeniu nawodnym do bazy Widajewo, którą osiągnął 7 września 2006 r. około godz. 12.00 (wg czasu moskiewskiego) przez wezwany na miejsce awarii holownik ratowniczy SB-523<sup>2</sup>. Do bazy okrętów podwodnych Widajewo udała się również grupa dochodzeniowa z prokuratorem Floty Północnej gen. mjr służby sprawiedliwości Siergiejem Morozowem na czele, której zadaniem będzie przeprowadzenie śledztwa w sprawie wyjaśnienia przyczyn powstania pożaru na pokładzie

1. *Rudnickij* (właściwie *Michaił Rudnickij*) – okręt ratowniczy proj. 05360, zbud. Wyborg 1979, wyp. 10 700 t, dł. 130 m, szer. 17,7 m, zan. 7,3 m, 1 silnik wysokoprężny 6700 KM, prędkość 16 w., zasięg 12 000 Mm/15,5 w., załoga 70 ludzi.

2. SB-523 – hol. rat. proj. 714 *Goryn*, zbud. Raumo-Repola (Finlandia) 1982, wyp. 2240/2500 t, dł. 63,5 m, szer. 14 m, zan. 5,1 m, 1 silnik wysokoprężny 3500 KM, prędkość 15 w., zasięg 8000 Mm/12 w., autonomiczność 40 dob, załoga 43 ludzi.



*B-414*, choć trzeba przyznać, że wstępnie postawiony zarzut „*naruszenie reguł sztuki nawigacyjnej*” brzmi co najmniej dziwnie!

Teraz nieco o samej „ofierze” pożaru. Wielozadaniowy atomowy okręt podwodny *Danił Moskowskij (B-414)* należy do jednostek typu „*Szczuka*” (proj. 671RTM i proj. 671RTMK) – w kodzie NATO – *Victor-III*, których zbudowano łącznie 26 w latach 1978 - 1992 w stocznich w Leningradzie i Komsomolsku na Amurze. Wspomniana jednostka, przedostatnia w całej serii a więc należąca do wersji proj. 671RTMK, powstała w stoczni Admiraltiejskiej Zawod (LAO) w Leningradzie. Stępkę przy jej budowie położono w dniu 1 grudnia 1989, zaś wodowanie nastąpiło 31 sierpnia 1990. Następnie wewnętrznymi drogami wodnymi, okręt przeszedł do Siewierodwińska, gdzie przeprowadzono próby zdawczo-odbiorcze. W dniu 30 grudnia 1990 jednostka weszła oficjalnie w skład radzieckiej marynarki wojennej, a 14 marca 1991 została przydzielona do Floty Północnej, gdzie rozpoczęła służbę jako *K-414* (K – krejsier = pol. krążownik). Z dniem 3 czerwca 1992 okręt został przeklasyfikowany z kategorii krążownika do dużych (B – bolszoj – pol. duży), w związku z czym otrzymał nowy numer taktyczny *B-414*. W dniu 26 czerwca 1992 na pokładzie dokonano uroczystej zmiany bandery z radzieckiej z sierpem i młotem na tradycyjną rosyjską z Andriejewskim Kriestem. W dniu 18 września 1996 do numeru taktycznego dodano również nazwę własną – *Danił Moskowskij*. Wówczas też patronat nad jednostką objęła moskiewska cerkiew prawosławna<sup>3</sup>.

Wyporność nawodna okrętu wynosi 4877 t, a podwodna normalna 6990 t, zaś podwodna pełna odpowiednio 7889 t. Długość całkowita jednostki sięga 107,1 m, szerokość 10,8 m (ze stabilizatorami nawet 16,5 m), a zanurzenie 7,66 m (wg innych źródeł 7,8 m)

Napęd okrętu stanowią 2 turbiny parowe OK-300, każda o mocy 15 500 KM, zasilane w parę przez 2 ciśnieniowe, chłodzone wodą reaktory atomowe WM-4P, każdy o mocy 75 MW. Układ napędowy porusza 1 śrubę o 7 piórach, która przy 290 obrotach na minutę, zapewniała maksymalną prędkość nawodną 10,75 węzła (wg innych źródeł 11,5 węzłów), podwodną odpowiednio 29,46 węzła (wg innych źródeł nawet 31 węzłów). Zasięg 56 400 Mm, a autonomia 60 dob.

Jednostka dysponuje również 2 niewielkimi silnikami elektrycznymi do pływania z prędkością minimalną o łącznej mocy 1020 KM przy 500 obrotach na minutę. Moc elektrowni pokładowych 4460 kW.

Konstrukcja okrętu umożliwia bezpieczne zanurzenie się do głębokości operacyjnej 400 m.

Uzbrojenie obejmuje 2 dziobowe wyrzutnie torpedowe kal. 650 mm z zapasem 8 rakieto-torped SS-N-16 „*Stallion*” lub torped 65-76 oraz 4 dziobowe wyrzutnie torpedowe kal. 533 mm z zapasem 16 różnych jednostek ognia, w którego skład wchodzi poddźwiękowe skrzydlate pociski rakietowe SS-N-21 „*Sampson*” (RK-55 „*Granat*”), torpedy Typ 83RN, Typ 84RN, Typ 53-65K, Uset-80 oraz raketotorped VA-111 „*Szkwał*” i „*Wodopad*”. W miejsce uzbrojenia rakietowo-torpedowego jednostka mogła zabrać na pokład 36 min morskich różnych typów.

Bogate wyposażenie elektroniczne obejmuje radar MRK-50 „*Albatros*”, sonar aktywno-pasywny MGK-503 „*Skat-KS*”, system dowodzenia bojowego „*Omnibus*”, kompleks nawigacyjny „*Miedwedica*”, system łączności

radiowej „*Molnia-L*” oraz system kosmicznej łączności radiowej „*Tsunami-BM*”.

Załoga jednostki liczy od 92 do 102 ludzi, w tym 23 oficerów<sup>4</sup>.

W czasie służby okręt aktywnie uczestniczył w działaniach prowadzonych przez Flotę Północną. W lipcu 1994 roku jednostka wraz z okrętem podwodnym *K-18*<sup>5</sup> dokonała grupowego przejścia na wody arktyczne, w którego trakcie wynurzył się na samym Biegunie Północnym. Za ten „wyczyn” ówczesny d-ca okrętu kpt. I rangi (kmdr) S. W. Kuzmin otrzymał zaszczytny tytuł „*Bohatera Federacji Rosyjskiej*”. W dniu 25 sierpnia 1995 jednostka wraz z okrętem podwodnym *TK-20*<sup>6</sup> zabezpieczała strzelanie rakietowe pociskami balistycznymi z rejonu Bieguna Północnego, a następnie dostarczył 10 t żywności do leżącej nad Morzem Karskim osady Hasarabej<sup>7</sup>. Aktualnie *Danił Moskowskij* dowodzony przez kpt. I rangi (kmdr) Wołowa wchodzi w skład 7 Dywizji Atomowych Okrętów Podwodnych.

*Danił Moskowskij* mimo że w czasie swej dość długiej, bo liczącej już 16 lat służby nie przeszedł jeszcze kapitalnego remontu, to jednak, jak zapewniał adm. Masorin, w chwili awarii znajdował się w dobrym stanie technicznym. Wszystkie niezbędne bieżące remonty przeprowadzano systematycznie, a w ostatnim czasie zamontowano na pokładzie nowe baterie akumulatorów. Kwestia ewentualnego remontu kapitalnego pozostaje otwarta, bowiem aktualnie w służbie pozostaje jeszcze wg źródeł rosyjskich 8 okrętów podwodnych proj. 871RTM i proj. 871RTMK, choć źródła zachodnie mówią jedynie o 6 okrętach, głównie w drugim wariantcie, w tym 1 w rezerwie. Czy awaria *B-414* wpłynie na decyzję o przyspieszeniu wycofania ze służby pozostających w niej jeszcze nie najnowocześniejszych już *Victorów-III*, trudno dziś przesądzić. Rosyjscy eksperci wojskowi są jednak zgodni w opinii, że najnowsze z okrętów, a więc leningradzka piątka proj. 871RTMK, w tym również *Danił Moskowskij*, pozostanie zapewne w służbie jeszcze po roku 2010. Może więc doczeka się remontu i modernizacji? ●

### Bibliografia

1. Biereżnoj S.S., *Atomnyje podwodnyje łodki WMF SSSR i Rossiji*, „*Nawal Kollekcija*”, Moskwa 2001.
2. *Combat Fleet of the World 2002-2003*, pod red. A.D. Baker III, Annapolis 2002.
3. Lin W., Kolesnikow W., *Otieczestwiennye atomnyje podwodnyje łodki*, „*Technika i Woorużenie*”, 5-6, Moskwa 2000.
4. Pawłow A.S., *Wojenno-morskaj Flot Rossiji i SNG 1992 g. Sprawocznik*, Jakuck 1992.
5. internet.

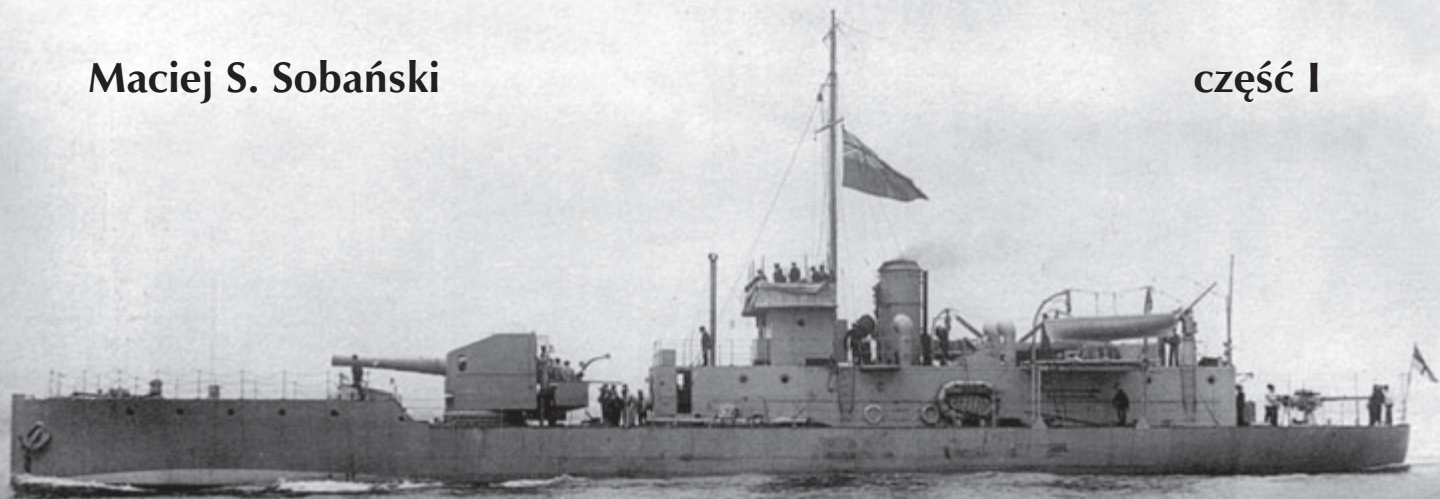
3. wg Biereżnoj S.S., *Atomnyje podwodnyje łodki WMF SSSR i Rossiji*, „*Nawal Kollekcija*”, Moskwa 2001.

4. wg Biereżnoj S.S., *Atomnyje...*, Ilin W., Kolesnikow, *Otieczestwiennye atomnyje podwodnyje łodki*, „*Technika i Woorużenie*” 5-6, Moskwa 2000, „*Combat Fleet of the World 2002-2003*” pod red. A.D. Baker III, Annapolis 2002.

5. *K-18* – op. proj. 667BDRM „*Delfin*”, zbud. 1986-1989 Siewierodwińsk, wyp. naw. 11 960 t, pod. 18 070 t, dł. 166,3 m, szer. 11,7 m, zan. 10,5 m, 2 turb. par. 60 000 KM, 2 reaktory, prędkość naw. 15,4 w., pod. 24 w., uzbr.: 16 poc. bal. RSM-54, 4 wt kal. 533 mm (12 torped), załoga 135 ludzi, w tym 41 oficerów.

6. *TK-20* – op. proj. 941 „*Akula*”, zbud. 1985-1990 Siewierodwińsk, wyp. naw. 28 500 t, pod. 49 800 t, dł. 172,8 m, szer. 23,3 m, zan. 11,5 m, 2 turb. par. 100 000 KM, 2 reaktory, prędkość naw. 13 w., pod. 26 w., uzbr.: 20 poc. bal. RSM-52, 6 wt kal. 533 mm (22 torpedy), załoga 179 ludzi, w tym 52 oficerów.

7. wg Biereżnoj S.S., *Atomnyje...*



# Brytyjskie monitory typu „M 15” i „M 29”

Monitor M 21 w czasie prób w sierpniu 1915 roku. Uwagę zwraca armata kal. 234 mm i Hotchkiss kal. 57 mm. Fot. zbiory Ian Buxton

Wybuch latem 1914 roku konfliktu, zrazu europejskiego, który jednak szybko przerodził się w I wojnę światową, oznaczał koniec pewnej epoki i to nie tylko pod względem czysto historycznym i mentalnym, ale również militarnym. „Wielka wojna” jak zwykło się początkowo nazywać ten konflikt, zaskoczyła wszystkich jego uczestników swym rozmachem, niespotykanym dynamizmem, okrucieństwem oraz masowym zastosowaniem najnowszych, nie znanych wcześniej narzędzi zabijania. Nie inaczej było również na morskim teatrze działań wojennych, na którym do znanych już aspektów doszła jeszcze niszczyielska siła okrętów podwodnych. Stąd też oczekiwana przecież od pewnego czasu wojna, pod pewnymi względami nie odpowiadała temu, czego spodziewały się wojujące strony, co oznaczało w praktyce, że przebieg działań dalece odbiegał od założonych planów. W rezultacie nawet „władczyni mórz” Royal Navy, której panowanie szybko okazało się już nie aż tak absolutne, zmuszona była przeprowadzić zmiany, w tym również personalne, które docelowo usprawnić miały prowadzenie wojny.

W dniu 30 października 1914 roku stanowisko pierwszego lorda morskiego brytyjskiej Admiralicji objął wiekowy, ale nadal bardzo dynamiczny i popularny, choć przy tym także kontrowersyjny, adm. John A. Fisher, który zastąpił oskarżanego z racji swego

pochodzenia przez media o sympatie proniemieckie adm. ks. Ludwika Battenberga<sup>1</sup>.

Nowy szef brytyjskiej Admiralicji z miejsca przystąpił do rozbudowy floty, przy czym podporządkował ją swej idei<sup>2</sup> wprowadzenia Royal Navy przez cieśniny duńskie na Bałtyk (kłania się Nelson!) i podjęcie operacji desantowej na wybrzeżu niemieckiego Pomorza, tak by móc we współdziałaniu z nacierającą od wschodu armią rosyjską, zaatakować bezpośrednio kaiserowską stolicę Berlin. Stąd też w admirałskim planie przewidującym wybudowanie 600 nowych okrętów, znalazły się liczne jednostki przeznaczone lub tylko przystosowane do prowadzenia operacji desantowych. Choć sam plan ulegał liczny modyfikacjom i adaptacjom pod kątem aktualnych potrzeb, to jednak w jego ramach zbudowano również 35<sup>3</sup> okrętów wsparcia artyleryjskiego desantu, zwanych potocznie monitorami<sup>4</sup>, które znalazły szerokie zastosowanie w toczących się zmaganiach wojennych.

Do roku 1916 zbudowano łącznie 35 monitorów, z których 16 zaliczono do grupy dużych, a dalszych 19 do grupy małych, przy czym jako kryterium wyróżnienia przyjęto w pierwszym rządzie kaliber zamontowanych dział, a dopiero w dalszej kolejności tonaż jednostek. Zatem wśród monitorów dużych, 8 jednostek uzbrojonych było w działa kal. 305 mm (12”), 4 w działa kal. 356 mm (14”) oraz

dalsze 4 w działa kal. 381 mm (15”). Pozostałe 19 jednostek stanowiły monitory małe z uzbrojeniem w postaci dział kal. 152 mm (6”) oraz 234 mm (9,2”). Aby obraz brytyjskich jednostek wsparcia artyleryjskiego (nie tylko desantu) był kompletny, trzeba wspomnieć jeszcze o 3 eks-brazylijskich monitorach rzecznych, uzbrojonych w działa kal. 152 mm i haubice kal. 120 mm, odkupionych przez Royal Navy od stoczni oraz 2 eks-norweskich pancerników obrony wybrzeża z działami kal. 234 mm, pozyskanymi również w drodze zakupów<sup>5</sup>.

Przedmiotem zainteresowania niniejszego artykułu jest właśnie najlicniejsza grupa monitorów małych. Przed naświetleniem okoliczności powstania tych jednostek, które nigdy nie otrzymały nazw własnych, a jedynie oznaczenia alfanumeryczne literowo – cyfrowe „M” z kolejnym numerem, trzeba cofnąć się do nieodległej w sumie historii. Mówienie o tym, że wprowadzenie do służby w Roy-

1. wg Gozdawa-Golebiowski J., Wywerka-Prekurat T., *Pierwsza wojna światowa na morzu*, Gdańsk 1973.

2. autorstwo pomysłu przeprowadzenia operacji desantowej na Bałtyku przypisuje się również pierwszemu lordowi Admiralicji Winstonowi Churchillowi, zaś adm. Fisher miał być jedynie realizatorem tej koncepcji.

3. wg Buxton I., *Big gun monitors – the history of the design, construction and operation of the Royal Navy monitors*, Tynemouth 1978.

4. od USS Monitor – uczestnika bitwy na wodach Hampton Roads w dniu 9 marca 1862 r. w czasie wojny secesyjnej w Stanach Zjednoczonych.

5. wg Buxton I. *Big gun monitors...*



al Navy (notabene z inicjatywy adm. Fishera) w roku 1906 okręt liniowy *Dreadnought* zrewolucjonizowało całe dotychczasowe budownictwo okrętowe, a w mniejszym stopniu również i taktykę działań morskich, jest oczywistym truizmem. Dotychczasowe pancerniki (predrednoty) nagle straciły na znaczeniu i jako nierównorzędny przeciwnik nowych jednostek, mogły być przeznaczone co najwyżej do realizacji drugorzędnych zadań. Los okazał się okrutny nie tylko dla nich. Również spora część dotychczasowych krążowników pancernych, zwłaszcza tych starszych, zbudowanych w ostatniej dekadzie XIX wieku, a uzbrojonych w działa kal. 234 mm, straciła rację bytu, bowiem w zmienionych warunkach ich funkcje zostały przejęte przez nowe jednostki tej klasy, określane jako „scout” (rozpoznawcze) i lekkie. Stare krążowniki pancerne dotrwały w służbie do momentu wybuchu I wojny światowej, jednak o ile nie „poległy” w początkowej jej fazie, to zostały szybko wycofane z linii i skierowane do wykonywania zadań pomocniczych. Były to jednostki typu *Edgar*<sup>6</sup>.

Właśnie działa kal. 234 mm „zwolnione” z krążowników pancernych, a także zapasowe dla krążowników typów *Cressy* i *Drake*<sup>7</sup> postanowiono wykorzystać jako podstawowe uzbrojenie małych monitorów budowanych w ramach realizacji planu adm. Fishera, przy czym samą jednostkę pływającą zaprojektowano w za-

sadzie jako „nosiciela” posiadanego uzbrojenia artyleryjskiego.

Wspomniane wcześniej krążowniki pancerne uzbrojone były w dwa modele dział kal. 234 mm, starszy, pochodzący jeszcze z roku 1888, Mk VI na łozu *Vavasour* CP III oraz nowsze Mk X na łozu Mk V.

Działa kal. 234 mm model Mk VI miały lufę o długości 31,5 kalibra (6.960 mm). Lufa działa, której wytrzymałość wynosiła 350 wystrzałów, mogła przemieszczać się w płaszczyźnie pionowej w przedziale od -5° do +30° (po modernizacji przez Elswick). Wystrzeliwały one pociski typu 2 c.r.h CP o wadze 172,1 kg, w tym materiał wybuchowy 12,9 kg, za pomocą ładunku miotającego, który stanowiło 24,3 kg kordytu Mk I, z prędkością początkową 629 m/s na maksymalny dystans 14 900 m. Szybkostrzelność wynosiła około 0,5 strzału na minutę, zaś masa działa na stanowisku bojowym wraz z osłoną pancerną sięgała 45 t (w tym sama lufa z zamkiem 22 t)<sup>8</sup>.

Nowocześniejsze działa kal. 234 mm model Mk X miały lufy o długości 46,7 kalibra (10 090 mm). Wytrzymałość luf wynosiła 450 wystrzałów, zaś mogły się przemieszczać w płaszczyźnie pionowej w przedziale od 0° do +30° (po modernizacji przez Elswick). Działa wystrzeliwały pociski 4 c.r.h. HE o wadze 172,1 kg, w tym materiał wybuchowy 14,9 kg, za pomocą ładunku miotającego, który stanowiło 54,6 kg kordy-

tu typu MD, z prędkością początkową 822 m/s na maksymalny dystans 22 860 m. Szybkostrzelność wynosiła około 1 strzał na minutę, zaś masa działa na stanowisku bojowym wraz z opancerzeniem wieży o grubości 76-152 mm odpowiednio 70 t (w tym sama lufa z zamkiem 28,3 t)<sup>9</sup>.

Zgodnie z założeniami projektowymi jednostki miały posiadać niewielkie zanurzenie, nie przekraczające 1,8 m, pozwalające na podejście

1. wg Gozdawa-Golebiowski J., Wywerka-Prekurat T., *Pierwsza wojna światowa na morzu*, Gdańsk 1973.

2. autorstwo pomysłu przeprowadzenia operacji desantowej na Bałtyku przypisuje się również pierwszemu lordowi Admiralicji Winstonowi Churchillowi, zaś adm. Fisher miał być jedynie realizatorem tej koncepcji.

3. wg Buxton I., *Big gun monitors – the history of the design, construction and operation of the Royal Navy monitors*, Tynemouth 1978.

4. od USS *Monitor* – uczestnika bitwy na wodach Hampton Roads w dniu 9 marca 1862 r. w czasie wojny secesyjnej w Stanach Zjednoczonych.

5. wg Buxton I. *Big gun monitors...*

6. typ *Edgar* zbud. 1893-1894, wyp. 7300 – 7700 t, dł. 117,9 m, szer. 18,5 m, zan. 7,1 m, pręd. 19,5 w., uzbr.: 2 x 234 mm, 10 x 152 mm, 12 x 57 mm, 5 x 47 mm, 2 wt kal. 457 mm Seria obejmowała – *Edgar*, *Endymion*, *Gibraltar*, *Grafton*, *Hawke* i *Theseus*.

7. typ *Cressy* zbud. 1901-1903, wyp. 12 000 t, dł. 143,9 m, szer. 21,2 m, zan. 8 m, pręd. 21 w., uzbr.: 2 x 234 mm, 12 x 152 mm, 12 x 76 mm, 3 x 47 mm, 2 wt kal. 457 mm Seria obejmowała *Aboukir*, *Bacchante*, *Cressy*, *Euryalus*, *Hogue* i *Sutlej*.

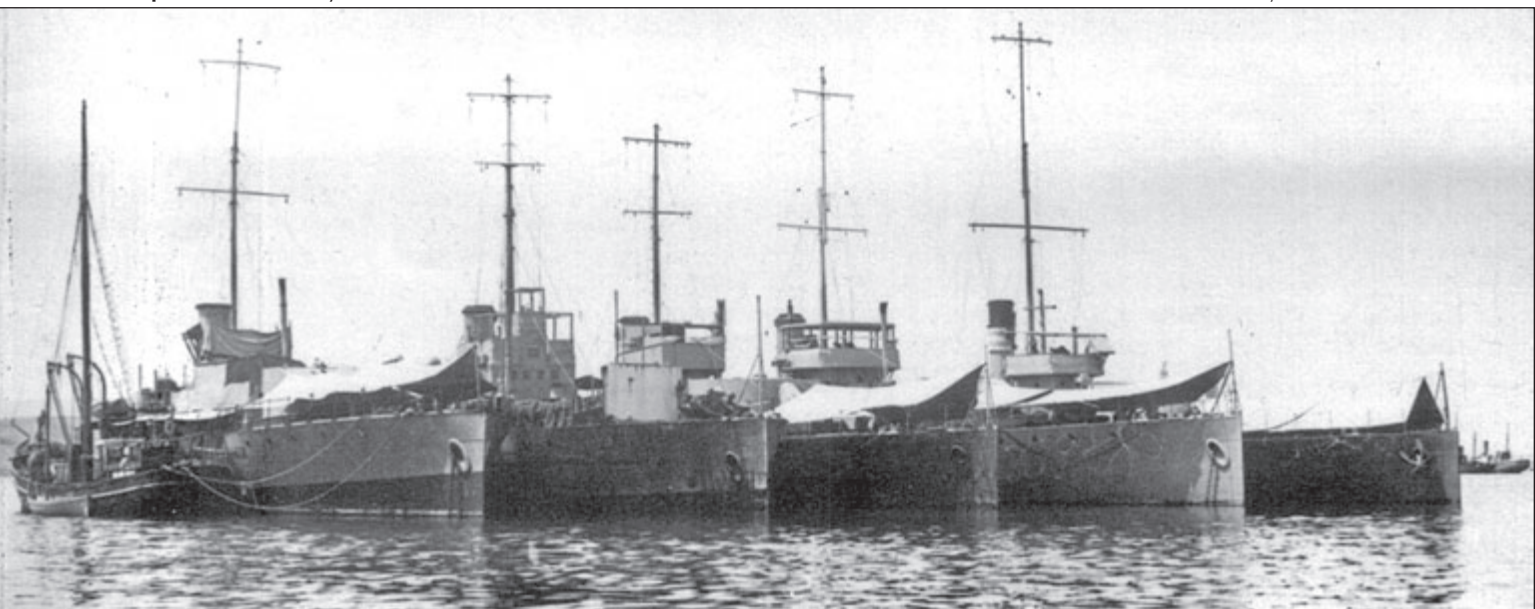
Typ *Drake* zbud. 1902-1903, wyp. 14 150 t, dł. 161,4 m, szer. 21,5 m, zan. 7,9 m, pręd. 23 w., uzbr.: 2 x 234 mm, 16 x 152 mm, 12 x 76 mm, 3 x 47 mm, 2 wt kal. 457 mm, Seria obejmowała: *Drake*, *Good Hope*, *King Alfred* i *Leviathan*.

8. wg Buxton I., *Big gun monitors...*

9. wg Buxton I., *Big gun monitors...*

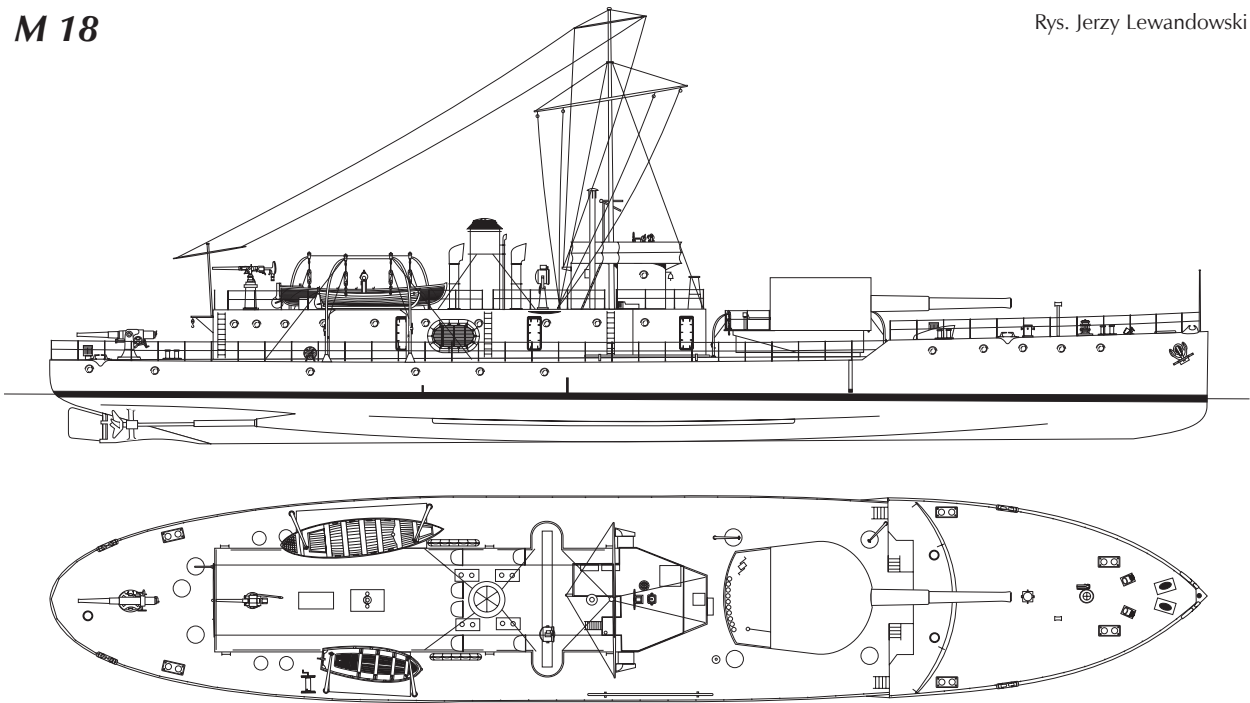
Siódemka kanonierek w Stavros na froncie salonickim (od lewej do prawej) *M 19*, *M 33*, *M 16*, *M 20* i *M 17* w początkach 1918 roku. Zadaszenie kryje większość szczegółów wyposażenia pokładowego, widoczna jest jednak maska działa *M 33*, na pokładzie dziobowym.

Fot. zbiory Ian Buxton



**M 18**

Rys. Jerzy Lewandowski



możliwie blisko brzegu w czasie prowadzenia ostrzału, co było szczególnie przydatne w toku operacji desantowych. Zakładana prędkość monitorów to 12 węzłów, przy czym jako napęd miały służyć silniki wysokoprężne, preferowane przez adm. Fishera. Równocześnie przyjęto, że konstrukcja samych okrętów będzie maksymalnie uproszczona, między innymi bez tak charakterystycznych dla dużych monitorów tzw. „bąbli”, co miało pozwolić na podjęcie ich budowy przez stocznie nie posiadające wcześniejszego doświadczenia z okrętami wojennymi.

W połowie lutego 1915 Admiralicja ogłosiła przetarg na budowę 14 monitorów oznaczonych od *M 15* do *M 28*, a raczej precyzyjniej ich kadłubów, wśród stocznii działających na północno-wschodnim wybrzeżu Anglii. Ostatecznie kontrakt na 4 okręty (*M 15* – *M 18*) otrzymała stocznia Wm. Gray w Hartlepool (jedna z największych w Wielkiej Brytanii), zaś na pozostałe 10 jednostek (*M 19* – *M 28*) stocznia Raylton Dixon z Middlesbrough. Do budowy monitorów przystąpiono w marcu 1915, a pierwsze jednostki weszły do służby już w czerwcu tego roku.

Wyporność standardowa wszystkich monitorów typu określanego jako *M 15* wynosiła 540 t, a pełna odpowiednio 650 t dla jednostek budowanych w Hartlepool i 610 t dla budowanych w Middlesbrough.

Długość całkowita okrętów sięgała 54,02 m, zaś szerokość 9,45 m. Zanurzenie przy wyporności pełnej dla okrętów z Hartlepool wynosiło 2,13 m, zaś dla powstałych w Middlesbrough odpowiednio 2,02 m, przy czym w toku eksploatacji okazało się, że te pierwsze mają przegłębienie na rufę sięgające 0,6 m

Choć w założeniach wszystkie okręty otrzymać miały napęd w postaci silników wysokoprężnych, a dokładniej semi-diesla szwedzkiej firmy Bolinder, to jednak w praktyce, a należy w końcu pamiętać, że trwał światowy konflikt, co nie ułatwiało importu, uzyskanie odpowiedniej liczby silników okazało się niemożliwe i stąd napędy monitorów były bardzo zróżnicowane. 6 okrętów (*M 18*, *M 19*, *M 20*, *M 23*, *M 25* i *M 28*) otrzymało po 2 czterocylindrowe, dwusuwowe silniki Bolinder typu „M” o łącznej mocy 640 KM, kolejne 2 jednostki (*M 26* i *M 27*) wyposażono w 4 dwucylindrowe, dwusuwowe silniki Bolinder o mocy odpowiednio 480 KM i 560 KM. Na *M 24* zabudowano 4 silniki spalinowe parafinowe Campbell o łącznej mocy 640 KM. Na pozostałych monitorach, w tym 3 budowanych przez stocznię Wm Gray zainstalowano maszyny parowe potrójnego rozprężania o mocy 800 KM (*M 15* – *M 17*) produkcji Central Marine Engine Works oraz 600 KM (*M 21*) i 650 KM (*M 22*) produkcji McKie & Baxter and Shields Engineering.

Układ napędowy zapewniał uzyskiwanie maksymalnej prędkości około 11 węzłów, a więc o 1 węzeł niższą od zakładanej w projekcie, choć w czasie prób niektóre z monitorów osiągały nawet 11,5 węzła. Wszystkie jednostki, zarówno z napędem parowym jak i spalinowym, korzystały z paliwa płynnego, którego zapas wynosił odpowiednio na *M 15* – *M 17* – 32 t, na *M 18*, *M 25* i *M 26* – 25 t, zaś na wszystkich pozostałych po 28 t.

Zapasy paliwa pozwalały na osiągnięcie przy prędkości 9,5 węzła zasięgu 2200 Mm przez jednostki napędzane silnikami Bolinder i odpowiednio zaledwie 600 Mm przez monitory parowe<sup>10</sup>.

Zgodnie z pierwotnym planem monitory otrzymały jako uzbrojenie główne po 1 dziale kal. 234 mm. W przypadku 10 okrętów były to działa model Mk VI, w tym *M 19* i *M 26* otrzymały armaty zdemontowane z krążownika *Edgar*, *M 21* i *M 27* z *Theseus*, *M 23* i *M 28* z *Grafton*, *M 24* i *M 25* z *Endymion* oraz *M 20* i *M 22* z *Gibraltar*<sup>11</sup>. Działa po zdemontowaniu z krążowników pancernych zostały wysłane kolejno do Elswick celem przeprowadzenia modernizacji, a następnie skierowane do stocznii w Middlesbrough. Pozostałe 4 jednostki otrzymały działa kal. 234 mm Model X. Z uwagi jednak na fakt, że działa

10. wg Buxton I, *Big gun monitors...*

11. wg Conway's *All the World's Fighting Ships 1906-1921*, London 1985.

| Daty budowy monitorów typu „M 15” |                             |                  |            |                   |
|-----------------------------------|-----------------------------|------------------|------------|-------------------|
| Nazwa                             | Stocznia                    | Data             |            |                   |
|                                   |                             | położenia stępki | wodowania  | wejścia do służby |
| <i>M 15</i>                       | Wm. Gray Hartlepool         | marzec 1915      | 28.04.1915 | 12.06.1915 *      |
| <i>M 16</i>                       | Wm. Gray Hartlepool         | marzec 1915      | 03.05.1915 | 24.06.1915 *      |
| <i>M 17</i>                       | Wm. Gray Hartlepool         | marzec 1915      | 12.05.1915 | 14.07.1915        |
| <i>M 18</i>                       | Wm. Gray Hartlepool         | marzec 1915      | 15.05.1915 | 31.07.1915        |
| <i>M 19</i>                       | Raylton Dixon Middlesbrough | marzec 1915      | 04.05.1915 | 11.06.1915        |
| <i>M 20</i>                       | Raylton Dixon Middlesbrough | marzec 1915      | 11.05.1915 | 03.07.1915        |
| <i>M 21</i>                       | Raylton Dixon Middlesbrough | marzec 1915      | 27.05.1915 | 20.07.1915        |
| <i>M 22</i>                       | Raylton Dixon Middlesbrough | marzec 1915      | 10.06.1915 | 07.08.1915        |
| <i>M 23</i>                       | Raylton Dixon Middlesbrough | marzec 1915      | 17.06.1915 | 28.07.1915        |
| <i>M 24</i>                       | Raylton Dixon Middlesbrough | marzec 1915      | 09.08.1915 | 04.10.1915        |
| <i>M 25</i>                       | Raylton Dixon Middlesbrough | marzec 1915      | 24.07.1915 | 05.09.1915        |
| <i>M 26</i>                       | Raylton Dixon Middlesbrough | marzec 1915      | 24.08.1915 | 18.10.1915        |
| <i>M 27</i>                       | Raylton Dixon Middlesbrough | marzec 1915      | 08.09.1915 | 03.11.1915        |
| <i>M 28</i>                       | Raylton Dixon Middlesbrough | marzec 1915      | 28.06.1915 | 17.08.1915        |

Uwagi: \* uzbrojenie otrzymały w lipcu 1915 na Malcie

tego typu znajdowały się na Malcie, monitory *M 15* i *M 16* weszły do służby w czerwcu 1915 bez uzbrojenia. Następnie okręty przeholowano na Malcie, gdzie w lipcu 1915 zostały uzbrojone. Działa dla dalszych 2 okrętów (*M 17* i *M 18*) znajdowały się w Portsmouth, skąd z uwagi na zagrożenie żeglugi na przybrzeżnych wodach angielskich przez niemieckie U-booty, przesłano je do Hartlepool drogą lądową, co okazało się przedsięwzięciem kłopotliwym organizacyjnie i kosztownym.

Zapas amunicji na pokładzie monitorów wynosił 120 pocisków kal. 234 mm, w tym 60 typu CP oraz 60 typu HE r.p.g. Komora amunicyjna mieściła się na śródkręciu poniżej stanowiska dział, skąd pociski i ładunki miotające podawane były przez 2 otwory za pomocą specjalnych żurawików bezpośrednio do dział.

Na monitorach zbudowanych w Middlesbrough dział kal. 234 mm Mk VI posiadały osłonę pancerną, której grubość w części czołowej wynosiła 102 mm, a w bocznych 32 mm. Monitory uzbrojone w dział kal. 234 mm Mk X dysponowały swego rodzaju otwartą z tyłu wieżą artyleryjską, którą od czoła osłaniał pancierz o grubości 152 mm, a z boków 76 mm<sup>12</sup>.

Uzupełnienie głównego uzbrojenia stanowiło 1 dział kal. 76,2 mm typu 12 pdr 18 cwt QF I na łożu P.IV, zainstalowane na pokładzie rufowym. Długość lufy wynosiła 50 kalibrów (3.810 mm), zaś jej żywotność 1200 wystrzałów. Lufa mogła przemieszczać się w płaszczynie pionowej

w przedziale od -10° do +20°. Działa te wystrzeliwały pociski typu 2 c.r.h HE o masie 5,63 kg za pomocą ładunku miotającego 1,23 kg kordytu MD z prędkością początkową 792 m/s na maksymalny dystans 8460 m. Szybkostrzelność dział kal. 76,2 mm wynosiła do 15 strzałów na minutę, a zapas amunicji wynosił 200 pocisków<sup>13</sup>.

Pomyślano również o obronie przeciwlotniczej monitorów, którą zapewniało pojedyncze dział kal. 57 mm typu 6 pdr Hotchkiss QF I, zamontowane na rufowej części dachu nadbudówki. Długość lufy wynosiła 40 kalibrów (2280 mm), a jej żywotność szacowano na około 6000 wystrzałów. Dział na łożu HA IC pozwalało na przemieszczanie się lufy w płaszczynie pionowej w przedziale od -8° do +60°, a na łożu typu HA IV w przedziale od -15° do +90°. Do dział kal. 57mm stosowano amunicję scaloną o wadze 4,37 kg, w tym pocisk 2,7 kg, a materiał miotający 0,24 kg. Dzięki prędkości początkowej 539 m/s pociski uzyskiwały maksymalny dystans 7900 m. Szybkostrzelność wynosiła do 20 strzałów na minutę, zaś zapas amunicji obejmował 500 naboju<sup>14</sup>.

Uzupełnienie uzbrojenia stanowiły 2 karabiny maszynowe Maxim kal. 7,69 mm, które mogły być wykorzystywane zarówno do prowadzenia ognia do celów powietrznych jak i nawodnych czy lądowych. Ich szybkostrzelność teoretyczna wynosiła 450 strzałów na minutę, a łączny zapas amunicji liczył 8000 szt.

Załoga monitorów liczyła 5 oficerów oraz 64 podoficerów i marynarzy,

którzy dysponowali nader spartańskimi warunkami bytowi, co uważane było za jeden z podstawowych mankamentów tych jednostek, szczególnie odczuwalny w warunkach prowadzenia długotrwałego ostrzału celów brzegowych z dala od stałych baz.

Zakładany koszt budowy pojedynczej jednostki miał wynosić 35 – 40 tys. £, przy czym już w założeniach był on wyższy dla okrętów napędzanych silnikami wysokoprężnymi. Szacuje się jednak, że faktycznie koszt był znacznie wyższy bowiem wynosił między 50 a 55 tys £, w zależności od tego, czy przewidziane do zamontowania dział były dostępne bez zwłoki.

Już wkrótce jednak Admiralicja zaczęła dysponować kolejnymi „wolnymi” działami, co pozwoliło na podjęcie prac przy budowie następnej serii małych monitorów. W styczniu 1915 roku wszedł do służby nowy okręt liniowy *Queen Elizabeth*<sup>15</sup>, który przeszedł swój chrzest bojowy w czasie operacji desantowej w Dardanelach. Bardzo szybko okazało się, że kazamatowe działka jednostki kal. 152,4 mm umieszczone na stanowiskach za wieżą artyleryjską „Y”, zupełnie nie nadają się do eksploatacji w warunkach morskich, bowiem ich kazamaty umieszczone w odległości

12. wg Buxton I., *Big gun monitors...*

13. wg Buxton I., *Big gun monitors...*

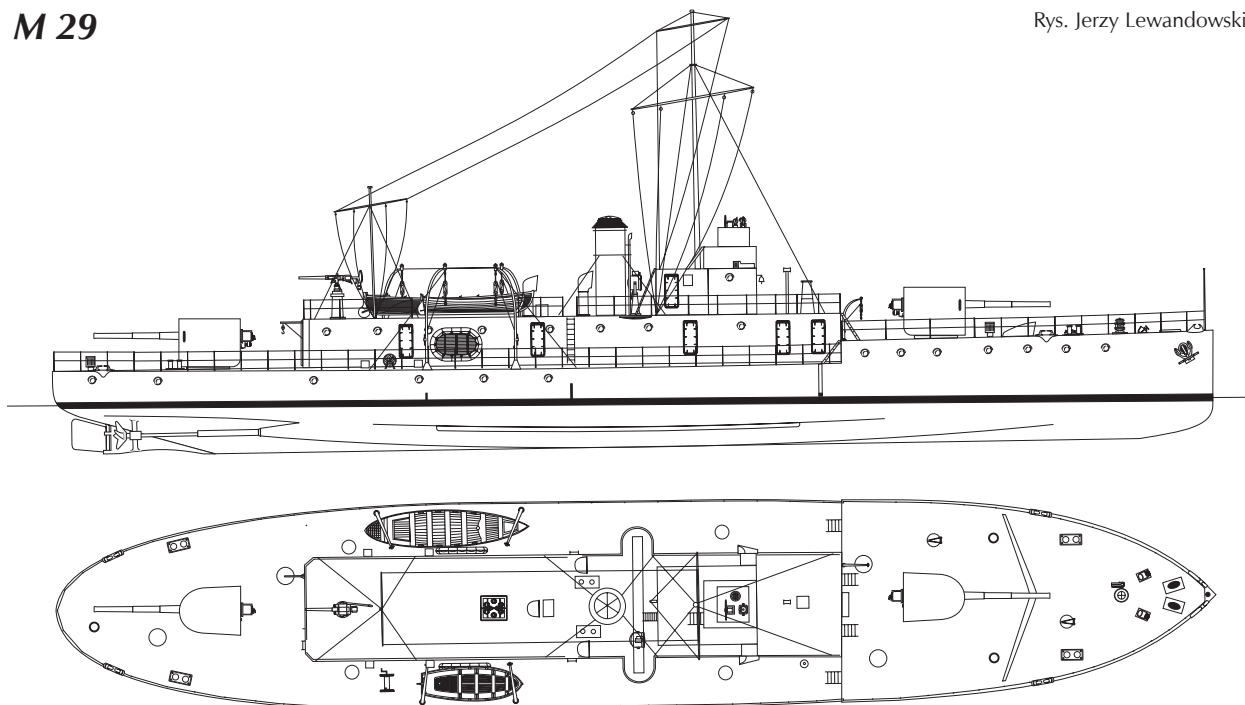
14. wg Buxton I., *Big gun monitors...*

15. *Queen Elizabeth* – bryt. OL, zbud. 1912-15 Portsmouth, wyp. 27 500/ 31 500 t, dł. 196,8 m, szer. 27,6 m, zan. 8,8 m, turb.par. 56 000 KM, pręđ. 23 w., uzbr.: 8 x 381 mm, 16 x 152 mm, 2 x 76,2 mm plot, 4 x 47 mm, 2 wt kal. 533 mm, załoga 951 ludzi, pozostałe jednostki serii: *Warspite*, *Valiant*, *Barham* i *Malaya*.



# M 29

Rys. Jerzy Lewandowski



zaledwie 1,8 m powyżej lustra wody, są zalewane przez niewielkie nawet fale, co uniemożliwia strzelanie. Postanowiono zatem zlikwidować nieprzydatne stanowiska na wszystkich okrętach serii i usunąć z nich armaty, dzięki czemu w dyspozycji Admiralicji znalazło się 10 nowoczesnych dział kal. 152,4 mm Mk XII.

Działa kal. 152,4 mm model BL Mk XII miały lufę o długości 45 kalibrów (6858 mm), zamontowana na łożu

P.IX lufa mogła przemieszczać się w płaszczyźnie pionowej w przedziale od  $-7^{\circ}$  do  $+17,5^{\circ}$ , zaś jej żywotność określano na 700 wystrzałów. Waga działa z osłoną pancerną o grubości 76 mm w części czołowej na stanowisku ogniowym wynosiła 17,9 t, w tym sama lufa z zamkiem 6,9 t.

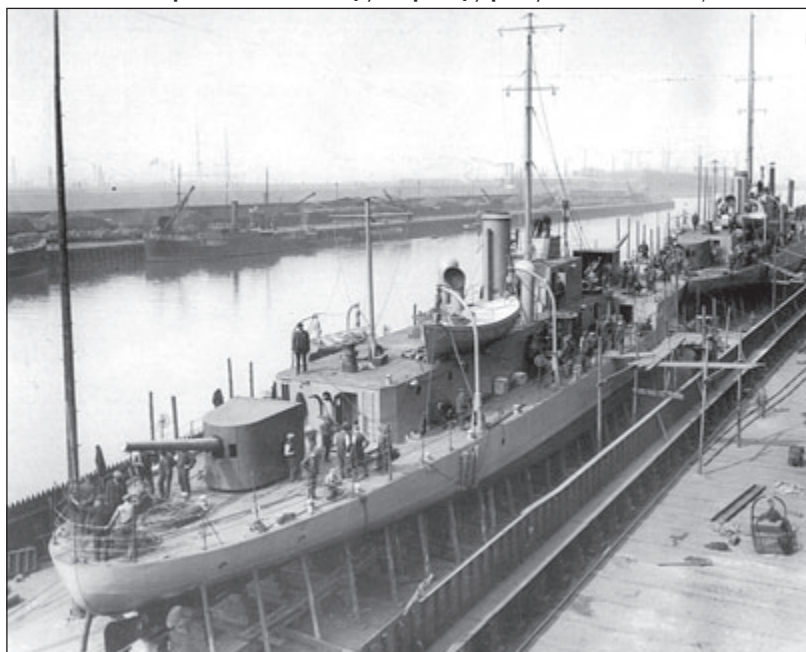
Do dział model Mk XII stosowano pociski 4 c.r.h CPC o masie 45,4 kg, w tym materiał wybuchowy 3,38 kg, którym ładunek miotający w postaci

12,2 kg kordytu MD, nadawał prędkość początkową 838 m/s. Donośność dział kal. 152,4 mm Mk XI wynosiła 13 440 m, a szybkostrzelność 6 strzałów na minutę<sup>16</sup>.

W marcu 1915 konstruktor Charles S. Lillicrap otrzyma polecenie przygotowania projektu nowych małych monitorów, uzbrojonych właśnie we wspomniane 2 pojedyncze działa kal. 152,4 mm, po jednym na pokładzie dziobowym i rufowym, rozwijających prędkość 10 węzłów. Ponieważ waga 2 dział kal. 152,4 mm wraz z kompletem amunicji wynosiła 62 t zamiast 100 t w przypadku stosowanych wcześniej dział kal. 234 mm, założono, jak się miało okazać w praktyce błędnie, że wyporność standardowa nowych monitorów wyniesie 355 t przy zanurzeniu około 1,32 m. Okazało się bowiem, że przy zachowaniu podstawowych wymiarów monitorów wcześniejszego typu *M 15* nie jest możliwe obniżenie wagi samej konstrukcji okrętów, a tym samym ich wyporności.

Budowę serii 5 monitorów oznaczonych jako *M 29* – *M 33* zlecono w połowie marca 1915 roku stoczni Harland & Wolff z Belfastu (numery stoczniowe 485 – 489). Ta jednak z uwagi przeciążenie zamówieniami i brak wolnej pochylni, podzleciła za zgodą Admiralicji, wykonanie 2 jednostek stoczni Workman, Clark

**Ładne ujęcie *M 30* (na pierwszym planie) i *M 31* w Belfascie w dniu 22 czerwca 1915 roku, na dzień przed wodowaniem. Budowa obu jest mocno zaawansowana i zaledwie 10 dni po wodowaniu okręty rozpoczęły próby.** Fot. zbiory Ian Buxton



16. wg Buxton I., *Big gun monitors...*

| Daty budowy monitorów typu „M 29” |                                |                  |            |                   |
|-----------------------------------|--------------------------------|------------------|------------|-------------------|
| Nazwa                             | Stocznia                       | Data             |            |                   |
|                                   |                                | położenie stępki | wodowania  | wejście do służby |
| <i>M 29</i>                       | Harland and Wolff, Belfast     | marzec 1915      | 22.05.1915 | 20.07.1915        |
| <i>M 30</i>                       | Harland and Wolff, Belfast     | marzec 1915      | 23.06.1915 | 08.07.1915        |
| <i>M 31</i>                       | Harland and Wolff, Belfast     | marzec 1915      | 24.06.1915 | 09.07.1915        |
| <i>M 32</i>                       | Workman, Clark and Co, Belfast | marzec 1915      | 22.05.1915 | 20.06.1915        |
| <i>M 33</i>                       | Workman, Clark and Co, Belfast | marzec 1915      | 22.05.1915 | 24.07.1915        |

& Co również z Belfastu. Stocznie przekazały gotowe okręty Royal Navy w czerwcu i lipcu 1915.

Wyporność standardowa małych monitorów typu *M 29* wynosiła 355 t a pełna odpowiednio 580 t przy długości całkowitej kadłuba 54,02 m szerokości 9,45 m i zanurzeniu 1,80 m, choć mniejszym niż w przypadku jednostek typu *M 15*, to jednak i tak o prawie 0,5 m większym od planowanego.

Napęd wszystkich okrętów stanowiły 2 maszyny parowe potrójnego rozprężania o łącznej mocy 400 KM przy 250 obrotach śrub na minutę. Parę do maszyn dostarczały kotły opalane paliwem płynnym, którego zapas wynosił 45 t, co zapewniało zasięg 1440 Mm przy prędkości 8 węzłów. Praktyczna prędkość monitorów wynosiła około 9 węzłów, choć w trakcie prób, jednostki zbliżyły się do zakładanych w projekcie 10 węzłów.

Jak już wspomniano wcześniej, uzbrojenie nowych monitorów składało się z 2 dział kal. 152,4 mm Mk XII, po jednym na dziobie i rufie okrętu. W praktyce jednak okazało się, że większość zamontowanych dział nie pochodziła z demontażu na okrętach liniowych typu *Queen Elizabeth*, lecz była fabrycznie nowa i powstała w Coventry Ordnance Works (C.O.W.), a same lufy z zakładach Vickers<sup>17</sup>. Zapas amunicji liczący łącznie 250 pocisków, w tym 100 CPC, 125 HE oraz 25 odłamkowych (szrapneli) przechowywany był 2 komorach amunicyjnych – dziobowej i rufowej, położonych bezpośrednio poniżej stanowisk dział.

Obronę plot., podobnie jak to miało miejsce w przypadku monitorów typu *M 15*, zapewniało pojedyncze działo kal. 57 mm typu 6 pdr Hotchkiss HA z zapasem 500 naboju, zamontowane

na rufowym dachu nadbudówki, choć przygotowano również drugie, nie obsadzone stanowisko przed mostkiem oraz 2 uniwersalne karabiny maszynowe Maxim kal. 7,69 mm z zapasem 8000 sztuk amunicji<sup>18</sup>.

Załoga okrętów liczyła 5 oficerów oraz 67 podoficerów i marynarzy. Na nowych monitorach warunki bytowe załogi nie uległy poprawie i nadal pozostawały istic spartański.

Monitory typu *M 29* były najtańszymi jednostkami tej klasy w Royal Navy, ich szacunkowy koszt wynosił około 25 tys. £ za okręt, przy czym wzrastał o dalsze 8 tys. £ w przypadku, gdy uzbrojenie artyleryjskie nie było dostępne od razu.

(ciąg dalszy nastąpi)

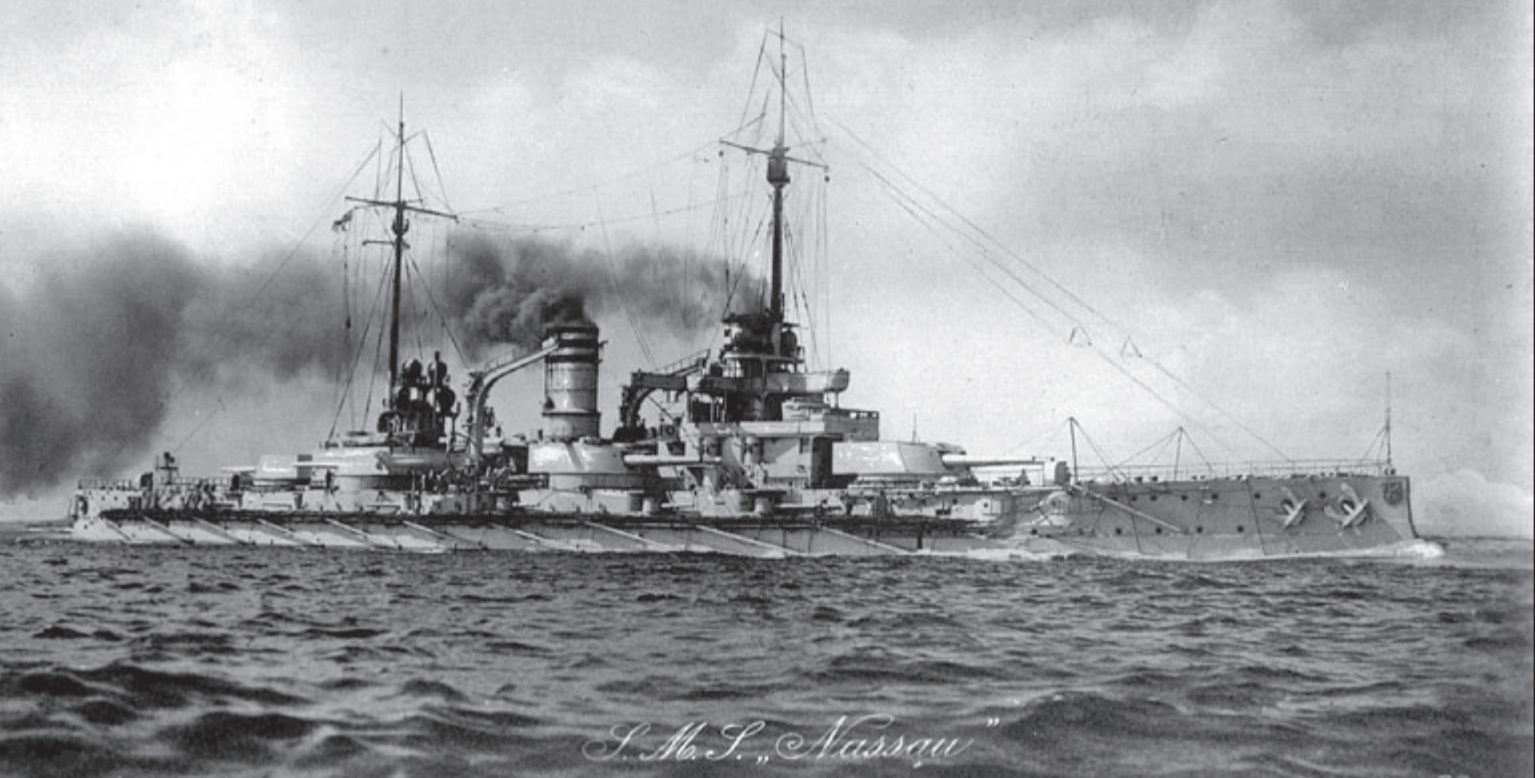
17. wg Conway's All the...

18. wg Buxton I., Big gun monitors...

## FOTOKOLEKCJA

Niemiecki okręt liniowy *Nassau* w latach swojej świetności.

Fot. zbiory Andrzej Danilewicz





Japońska kanonierka *Ataka* była jednym z aktywniejszych uczestników walk na wodach chińskich.  
Fot. zbiory Arthur D. Baker III



# Wojna na wodach chińskich

w pierwszym okresie konfliktu z Japonią (lipiec 1937 – wrzesień 1939)

## Bitwa o Hankou (Wuhan)

Ofensywa na Hankou, tymczasową siedzibę rządu kuomintangowskiego oraz ważny węzeł komunikacyjny, port i ośrodek przemysłowy – zdaniem strategów japońskich – przynieść miała wreszcie wyczekiwane rozstrzygnięcie przedłużającego się konfliktu. Początkowo zamierzano atakować wzdłuż linii kolejowej Pekin-Hankou, ale zerwanie 3 tam na rzece Huangho między Kaifengiem a Czengczou (7-11 czerwca) przez ustępujące wojska chińskie i znaczne straty zadane nacierającym przez masy wód spływających do nowego ujścia<sup>17</sup>, zmusiło dowództwo japońskie do poprowadzenia natarcia wzdłuż Jangtse.

Przystępując do operacji dowództwo 3. Floty, wobec coraz większych ograniczeń możliwości manewrowych i hydronawigacyjnych dużych okrętów (teoretycznie do Hankou mogły dopływać jednostki o wyporności do 10 tys. ton, a zatem krążowniki ciężkie), wydzieliło z jej składu specjalny zespół okrętów dla wspierania działań wojsk lądowych – tzw. Flotyllę Jangtse pod dowództwem kontradm. Kondo Eijiro. W maju 1938 r. liczyła ona 3 krążow-

niki lekkie, 7 niszczycieli, 7 kanonierek, 8 trałowców i 8 transportowców oraz kilkanaście małych okrętów desantowych; później w czasie walk o Hankou powiększono ją o ponad 20 różnych okrętów desantowych. Jej przeciwnikiem na rzece była tzw. chińska flota narodowa składająca się z połączonych resztek obu eskadr floty nankińskiej (kilkadziesiąt kanonierek, kanonierek rzecznych, dozorców, ścigaczy torpedowych i pomocniczych stawiaczy min). Z kolei wydatnie zostało powiększone zostało japońskie lotnictwo morskie – jeszcze 29 grudnia 1937 r. wszedł do służby najnowszy lotniskowiec *Soryu* (71 bombowców i myśliwców) zaś 31 sierpnia 1938 r., po zakończeniu remontu lotniskowiec *Akagi* (91 samolotów). Zmienił o lotniskowiec *Kaga* (w grudniu 1938 r. odszedł na remont do Japonii).

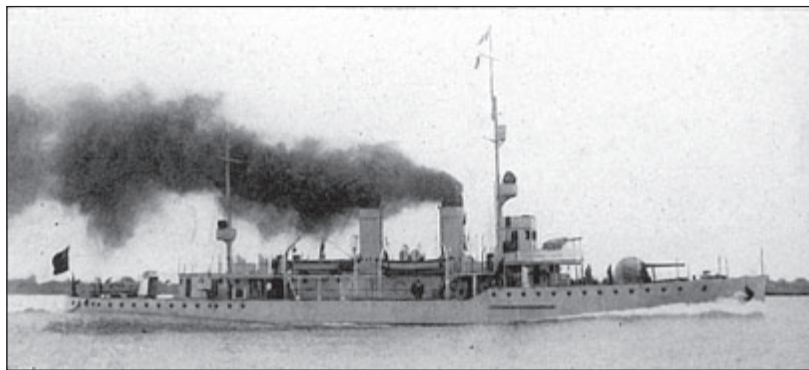
W tej operacji, którą kierował gen. S. Hata, miały wziąć udział dwa korpusy japońskie – 11 korpus (6, 9, 27, 101 i 106 dywizja piechoty, brygada formoska) na południe od Jangtse i 2 korpus (3, 10, 13 i 16 dywizja piechoty) na północ od rzeki – łącznie 240 tys. żołnierzy, wspieranych przez

376 armat, 180 czołgów, około 300 samolotów oraz okręty Flotylli Jangtse, które skoncentrowano w rejonie Nankin-Wuhu.

Linie Jangtse uważało dowództwo chińskie za kierunek operacyjny – jej inżynierską rozbudowę, którą kierował dowódca obrony rzecznej gen. Liu Ifyng, rozpoczęto zaraz po upadku Nankinu. Przewidując dalszy kierunek ofensywy japońskiej wzdłuż rzeki na Hankou lub poprzez Kiukiang na Nanczang, zbudowano 7 węzłów oporu: Matang, Hukou, Kiukiang, Use, kompleks forteczny Futsisi (Fuczikou) – Tiancziazen, Eczeng i Lotian, przystosowanych do zwalczania okrętów płynących w górę rzeki. Ponadto pomocnicze stawiacze min zaminowały tor wodny oraz ustawiono 3 zapory na-

17. Masy wód spływały z prędkością 60 km/h, 120-kilometrowym odcinkiem w kierunku pld. Wsch. Do koryta rzeki Huaiho, znajdując nowe ujście k. Funingu (M. Wschodniochińskie). Japończycy stracili ponad 20 tys. zabitych i zaginionych, 250 armat, 80 czołgów, 100 samochodów pancernych, a działania wojenne w tym rejonie wznowiono dopiero w październiku 1938 r. Ponieważ wysokość przelewających się wód przekroczyła 3 m., a rejon należał do gęsto zaludnionych straty cywilnej ludności chińskiej wynosiły co najmniej 70 tys. utopionych i zaginionych.





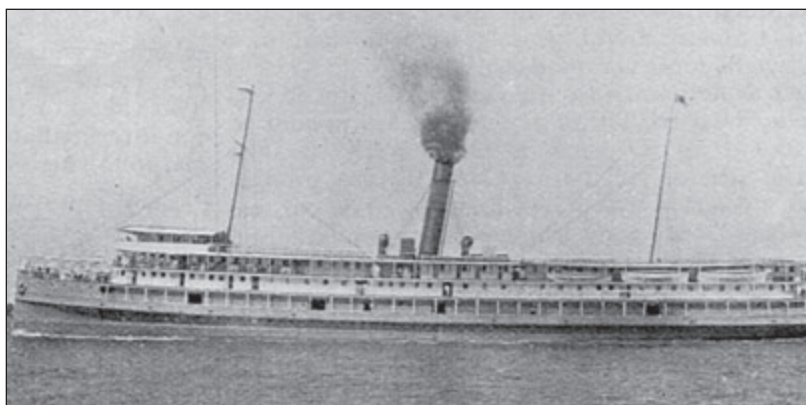
Chińska kanonierka *Min Sen*. Została później podniesiona przez Japończyków i wcielona do służby.

Fot. zbiory Tomasz Walczyk

wigacyjne z zatopionych statków – pod Ciczou, Matangiem i Hukou (łącznie około 68 statków)<sup>18</sup>. Szczególnie rozbudowano umocnienia Matangu (5 fortów) oraz cieśniny Wuhsue (rzeka przebiegała się tu między stokami łańcuchów górskich Tapieszań i Mufuszań, zwiężając swoje koryto do 800-900 m, u wejścia do której, na południowym brzegu leżał fort Futsisi, u wyjścia zaś, na północnym brzegu – umocnienia Tianczaczen (na planowanych 88 dzieł fortyfikacyjnych zbudowano do końca lipca 40). W rejonie tym ustawiono w roli baterii koczujących, do walki z okrętami japońskimi, 48 armat kalibru 75-105 mm.

Na wschód od Hankou zbudowano dwie rubieże obronne, a wokół miasta w odległości 1060 km, dwie linie umocnień polowych. Samo miasto od strony rzeki przygotowano do obrony przeciwdesantowej, do której włączono również stojące w porcie 2 kanonierki (prawdopodobnie *Ming Chuen* i *Yung Sui*); na terenach koncesji zagranicznych wewnątrz miasta zbudowano odrębne umocnienia. Łącznie w operacji hankouskiej wzięło udział po stronie chińskiej 106 dywizji pie-

choty, pułk czołgów oraz artyleria odwodu naczelnego dowództwa (ponad 1 mln żołnierzy), wspieranych przez 281 samolotów. Z zestawienia sił wynika, że na 1 żołnierza japońskiego przypadło aż 4 chińskich, co z góry przekreślało, mimo wprowadzenia do



Chiński rzeczny statek pasażerski *Kiang Wah* użyty później jako transportowiec wojska. Jednostka ta została zbudowana w Szanghaju w latach 1912-1913, 4000 BRT, silniki parowe o mocy 3000 KM, prędkość 16,5 w.

Fot. zbiory Tomasz Walczyk

walki w toku operacji dalszych 4 dywizji piechoty, jeden z głównych celów ofensywy japońskiej – okrążenie i zniszczenie głównych sił wojsk chińskich. Wobec tej wyraźnej przewagi

ilościowej przeciwnika, główna rola w działaniach nadbrzeżnych przypaść miała marynarce japońskiej, tym bardziej, że w tym czasie nastąpił przybór wód Jangtse co umożliwiło okrętom wejście na szereg dopływów rzek oraz otaczającego jeziora.

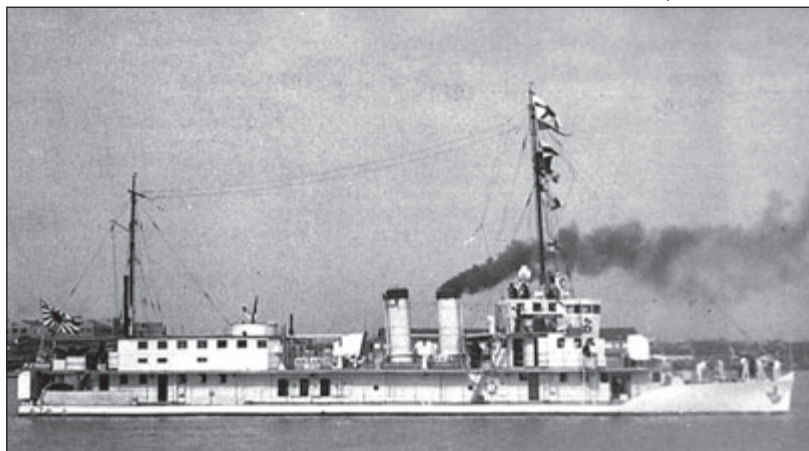
Operację poprzedziły zmasowane naloty japońskie na rejon koncentracji wojsk chińskich, lotniska oraz samo miasto, osłaniane z powietrza przez 4 grupy lotnicze (180 myśliwców z załogami radzieckimi i chińskimi) bazujące na lotniskach w Hankou, Nanczangu i Siaohanie. Lotnictwo japońskie, atakując grupami (9-16 maszyn) urządzało polowania na okręty pełniące służbę patrolową lub stawiające miny. 3 lipca zatopiło dozorowce *Chang Ning* i udzielającą mu pomocy kanonierkę *Hsien Ning* zaś 14 lipca na jeziorze Poyang dozorowiec *Hai*

*Ning* (oraz uszkodziły dozorowiec *Yi Sheng*) a także 9 sierpnia stary torpedowiec *Hu Ying* (używany jako stawiacz min)<sup>19</sup>.

Sama operacja rozpoczęła się 8 czerwca. Przez 3 dni tralowce usuwano zapórę nawigacyjną w rejonie Ciczou; jednocześnie desant piechoty morskiej opanował Uweiczou, a okręty flotyli zbombardowały Tantung. Do natarcia na Anking i umocnienia Matangu przeznaczono 12 tys. żołnierzy (na 8 transportowcach) i 80 armat, wspieranych przez 150 samolotów

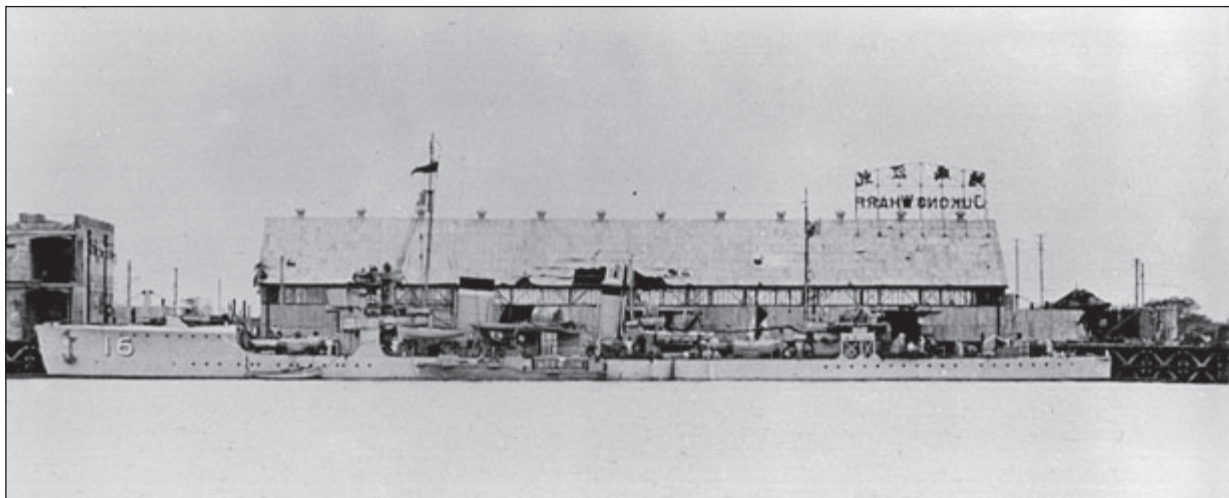
Japońska kanonierka rzeczna *Atami* użyta do walk na chińskich rzekach.

Fot. „Ships of the World”



18. Np. w rejonie Matangu postawiono ponad 600 min (HSJW s. 257). Na stawiacz min stocznia w Hankou przebudowano kilkanaście (?) rzecznych statków pasażerskich. Ponadto zniszczono oznakowania nawigacyjne torów wodnych; podejść do nadbrzeżnych punktów oporu strzegły kanonierki i dozorowce.

19. Wg HSJW s. 258 Japończycy zatopili w okresie lipiec-sierpień 1938 r. ponad 10 okrętów i pomocniczych jednostek stawiających miny.



Japoński niszczyciel *Asagao* typu *Wakatake* również brał udział w walkach z Chińczykami.

Fot. zbiory Arthur D. Baker III

oraz zgrupowane pod Cziczou 3 krążowniki lekkie, 7 niszczycieli, 7 kanońników i 8 trałowców. Desanty, wysadzone nocą 12 czerwca na wschód i zachód od Ankingu, opanowały na-jutrz, wraz z grupą wojsk nacierającą z rejonu Hefei, miasto i podeszły na przedpola Matangu, strzegącego cieśniny między Jangtse a jeziorem Tenpo. 22 czerwca wysadzono demonstracyjny desant 100 żołnierzy piechoty morskiej pod Dongliu, wprowadzając w błąd dowództwo chińskie, które przerzuciło tu z rejonu Matangu 3 dywizje piechoty. Błąd ten umożliwił, w dwa dni później, wysadzenie nowego desantu pod Matangiem w sile 6 tys. żołnierzy, który z marszu próbował opanować umocnienia – jednakże garnizon twierdzy odparł ten atak. Nocą z 24 na 25 czerwca Chińczycy przegrupowali siły i rozpoczęli serię kontrataków, uniemożliwiając wysadzenie dalszych desantów w rejonie wschodnich fortów Matanhu. Dopiero po ostrzelaniu umocnień pociskami chemicznymi (fosgenem i chlor) udało się Japończykom wysadzić desanty na północnym brzegu Tenpo i południowym brzegu Jangtse (łącznie 2 tys. żołnierzy), skąd ruszyły one na Pengze. Chińczycy uderzyli wtedy na tyły japońskie, jednakże ogień artylerii okrętowej spoza zapory, załamał ich ataki<sup>20</sup>. 26 czerwca zdobyto forty Matangu, a w trzy dni później Pengze. 5 lipca Japończycy zajęli, opuszczone przez wojska chińskie, Hukou, kończąc niejako etap wstępny operacji hankouskiej.

W działaniach na Jangtse nastąpiła dwudziestodniowa przerwa w walkach, w czasie której trałowce japońskie usuwały zagrody minowe na

rzece, napastnicy gromadzili siły do uderzenia na Kiukiang (6 dywizji piechoty), a Chińczycy przeprowadzili ścigaczami torpedowymi kilka nocnych ataków na okręty Flotylli Jangtse. 14 lipca ścigacz *No. 93* storpedował średniej wielkości okręt japoński pod Kukou i sami, choć uszkodzony powrócił do bazy. 17 lipca 2 ścigacze torpedowe *Shih No. 223* i *Yuch No. 253* zaatakowały ponownie kotwiczące tam okręty. Niestety zaplątały się w zerwaną zagrodę sieciową – 223 został zatopiony ogniem artylerii, a 253 uszkodzony. Niejako aby sparaliżować w te ataki lotnictwo japońskie zbombardowało 21 lipca bazę ścigaczy pod Chiczun, uszkadzając *Wen No. 42* i *Wen No. 88*<sup>21</sup>.

Kiukiang, ważny port, węzeł drogowy i kolejowy oraz miejsce przeprawy polowej wojsk przez jezioro Poyang (2 holowniki, 2 promy i 100 dzonek towarowych), stanowić miał podstawę operacyjną do bezpośredniego uderze-

nia na Hankou, dlatego też, dowództwo japońskie przeznaczyło do ataku na miasto 4 dywizje piechoty i kilkadziesiąt jednostek desantowych, osłanianych przez 20 okrętów wojennych oraz liczne lotnictwo. Choć rejon Kiukiangu broniony był przez 6 dywizji chińskich, na rzece nie przygotowano zapór nawigacyjnych oraz nie postawiono zagród minowych, zlekceważono również obronę przeciwdesantową. Brakowało ponadto artylerii plot, co szczególnie odczuły wojska, kiedy od 12 lipca lotnictwo japońskie

20. HSIJW s. 257 podaje, jakoby wtedy chińska artyleria nadbrzeżna uszkodziła krążownik japoński i 2 niszczyciele.

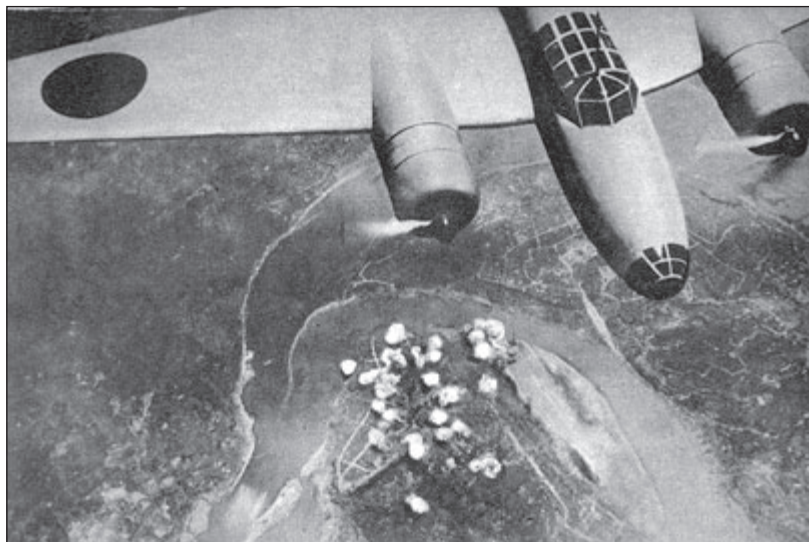
21. HSIJW, s. 258. W czasie nalotu na tę bazę 21.08.1938 r. został zatopiony ścigacz *Yueh No. 22*, a *Wen No. 161* uszkodzony. Tak więc przedrostki „Kuai” i „Shih” poszerzone zostały o „Yueh” i „Wen”; być może poprzedzają one numery taktyczne ścigaczy patrolowych (w HSIJW zapisanych jako „PT-boats”). We wrześniu 1938 r. (?) wszystkie te jednostki przekazano dowództwu obrony rzecznej Kuangtungu i przerzucono w rejon Kantonu (zapewne ze zmianą oznakowania).

Japończycy musieli sprowadzić do wykrywania i niszczenia chińskich min liczne trałowce. Na niniejszej fotografii *No. 1*.

Fot. „Ships of the World”







**Japoński bombowiec Mitsubishi Ki-21 w czasie nalotu na chińskie pozycje blokujące nurt rzeki.**  
Fot. zbiorzy Andrzej Danilewicz

rozpoczęło swoje niszczące naloty (m.in. rozbiło ono przeprawę połową przez Poyang).

21 lipca brygada piechoty, załadowana na jednostki desantowe, pod osłoną 12 okrętów wojennych, wpłynęła na Poyang i nocą 22 lipca, bez przygotowania artyleryjskiego wylądowała pod Dakutan (Gutan) na styku dwóch armii chińskich, wdzierając się na karkach zaskoczonych Chińczyków na 6 km w głąb ich linii obronnych. Kiedy kontrataki obrońców zostały sparaliżowane przez japońskie lotnictwo bombowe, wysadzono drugi desant, poniżej Dakutan, w sile dywizji piechoty, który ruszył wzdłuż dróg na Kuikiang i Dean. Dla zdeorganizowania obrony miasta, nad ranem 25 lipca, wylądowała na południowym brzegu Jangtse (w 3 punktach na zachód i wschód od Kiukiangu) brygada piechoty morskiej, pod osłoną artylerii okrętowej i przykryciem zasłony dymnej. Chińczycy, wzięwszy ją za obłok gazów trujących, zaczęli opuszczać pozycje. Panika oraz groźba okrażenia spowodowały opuszczenie miasta, które następnego dnia zostało zajęte przez Japończyków. Pościg podjęty przez nich, pozbawiony wsparcia artylerii okrętowej, został przerwany w odległości 40-50 km na południe od Jangtse<sup>22</sup>.

Opanowanie Kiukiangu zbiegło się w czasie z japońsko-radzieckim incydem zbrojnym nad jeziorem Chasan (29 lipca – 9 sierpnia 1938 r.), na styku granic Korei, Mandżukuo i ZSRR. celem incydentu miało być prawdopodobnie „wzięcie odwetu” na ZSRR za udzielaną Chinom pomoc wojskową, a przy okazji rozpoznanie

systemu obrony jego granic. Wbrew oczekiwaniom, incydent zakończył się porażką japońską, a podjęte rokowania przywróciły status quo na granicy z ZSRR. Porażka, przyjęta z zadowoleniem przez światową opinię publiczną, nie wpłynęła na osłabienie agresji japońskiej w Chinach.

W początkach sierpnia dla natarcia na Hankou utworzono dwie grupy uderzeniowe. Północna (6 dywizji piechoty) prowadzić miała działalność powyżej nurtu Jangtse, a południowa (4 i ½ dywizji) – na południe od niego. Wobec niepowodzeń grupy północnej, która aż do października uwickła się w zacięte walki 10. i 7. Armią chińską, ciężar operacji przejęła grupa południowa. Wspierana przez Flotyllę Jangtse, rozpoczęła natarcie wzdłuż rzeki, wykorzystując ją jednocześnie

jako drogę zaopatrzenia. Wymagało to sforsowania ufortyfikowanej, położonej na płn. Zach. od Kiukiangu, cieśniny Wuhsue (Use)<sup>23</sup> z fortami Matou, Futsisi (Fuczikou) i Tiancziczen (na planowanych 88 dzieł fortyfikacyjnych zdołano zbudować tylko 40), których strzegło od strony rzeki w bateriach koczujących – 48 armat morskich kalibru 75-105 mm. Ponadto między Wuhsue i Hankou Chińczycy postavili ponad 500 min morskich (za pomocą zmobilizowanego taboru rzeczynego), a z łodzi rybackich wyrzucano pod osłoną nocy dalsze dziesiątki min dryfujących (na minach zatoneły prawdopodobnie 9 września 2 okręty japońskie)<sup>24</sup>. Poza minami do walki z japońską Flotyllą Jangtse Chińczycy skierowali wyłącznie lotnictwo bombowe, gdyż 8 istniejących jeszcze kanonierek wycofano do Hankou, dla zabezpieczenia ewakuacji rządu Czang Kai-szeka. Lotnictwo chińskie liczyło jeszcze 174 maszyny, z czego 114 z załogami radzieckimi. W dniach 27 lipca-19 sierpnia bombardowce SB 2 zaatakowały zespoły okrętów i statków zgrupowane na redach Hukou, Matangu i Kiukiangu oraz żeglugę japońską między Hukou a Kiukiangiem. Napadów dokonywano 2 – 3 kluczami (6-9 samolotów), niszcząc i uszkadzając łącznie 20 okrętów i statków. Dla przeciwdziałania dalszym stratom dowództwo japońskie wprowadziło system konwojów rzeczynych – grupy po 40-70 jedno-

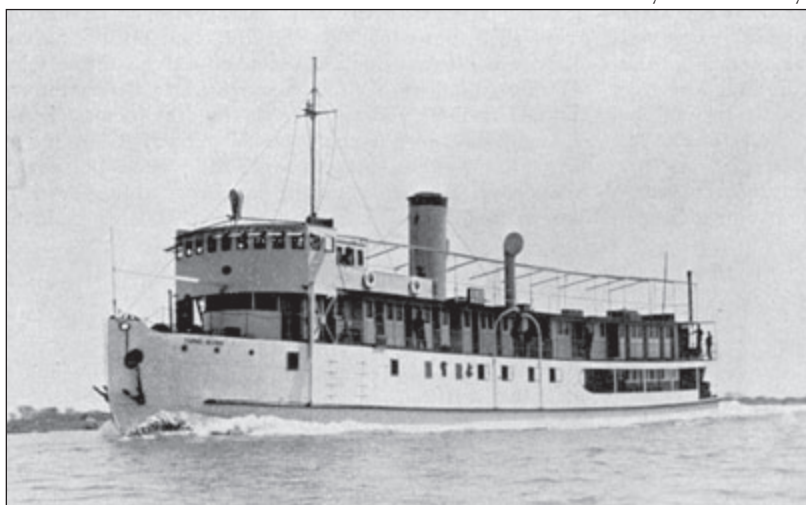
22. Dyskant J., *op.cit.*, s. 414-415; HSIJW s. 242.

23. Rzeka przebiega tu między stokami gór Tapietan i Mufuszan, zwięzając swoje koryto do 800-900 m.

24. JSJW s. 259.

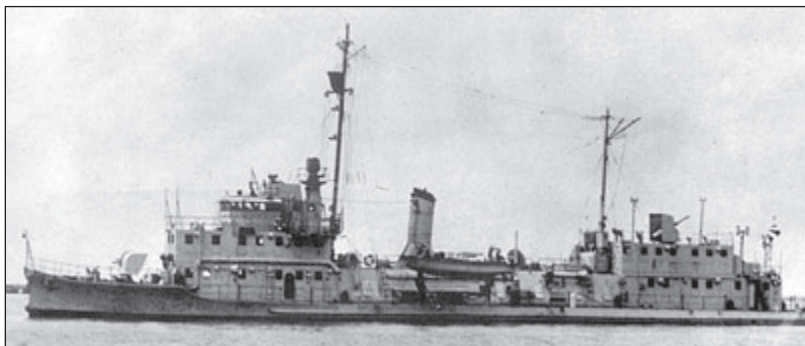
**Zgrabny motorowiec rzeczyn Yung Niang Chińczycy wykorzystali jako stawiacz min. Jednostka była napędzana 3 niemieckimi silnikami wysokoprężnymi typu Deutz po 200 KM.**

Fot. zbiorzy Tomasz Walczyk





stek transportowych różnej wielkości eskortowane były przez kilka/kilkanaście małych i średnich okrętów wojennych o silnym uzbrojeniu przeciwlotniczym. Płynąc około 1000 m na czele szyku oraz po jego bokach i w tyle, eskadra broniła dostępu do konwoju tzw. ogniem skrzyżowanym. Wzmocniono też obronę plot. rejonów portów i kotwiczisk oraz zbudowano sieć nadrzecznych lotnisk polowych, z których usiłowano przechwytywać chińskie wyprawy bombowe – doszło w związku z tym do zaciętych walk powietrznych<sup>25</sup>. Rozpoczynając walki o cieśninę Japończycy próbowali początkowo obejść ją od południa, atakując miasto Ruichang (Žuichan), które zdobyli 24 sierpnia po zaciętych walkach, stosując gazy trujące. Następnie desanty piechoty morskiej wysadzone pod Gankou (Kuangczy) i na wschód od Matou opanowały ich fortyfikacje w dniach 9-14 września; Chińczycy wycofali się, odsłaniając wejście na cieśninę oraz południowy skraj strefy pól minowych na rzece. Korzystając z tego Flotylla Jangtse rozpoczęła ożywioną akcję na wodach cieśniny – wysadzała desanty, prowadziła prace trałowe (obrońcy postawili tu 400 min kotwicznych i z prądem puścili ponad 120 dryfujących) oraz ostrzeliwała fortyfikacje (zespół 2 krążowników i 2 niszczycieli). Choć Chińczycy prawdopodobnie zatopili 11 japońskich jednostek desantowych<sup>26</sup>, Wuhsue padło 16 września, a Futsisi 23. W dwa dni potem okręty, lotnictwo i 6. Dywizja piechoty zaatakowały Tiancziaczen, na którego tyłach 24 września Flotylla wysadziła brygadę piechoty morskiej na 20 okrętach desantowych. Po zaciętych walkach Chińczycy opuścili forty 26 września – w ten sposób, po sforsowaniu cieśniny Flotylla Jangtse



Japończycy użyli również w walkach swojej najnowszej kanonierki rzecznej *Sumida*.

Fot. „Ships of the World”

zapewniła sobie swobodę manewru, a wojskom dostawy zaopatrzenia drogą wodną.

W październiku obie grupy wojsk japońskich doszły do linii kolejowej Pekin-Hankou-Kanton, starając się odciąć wojskom chińskim drogi odwrotu; czołowy atak na miasto miała natomiast wykonać Flotylla. Zdając sobie sprawę z trudnej sytuacji gen. Czang Kai-szek postanowił ewakuować Hankou i przenieść rząd do Czungkingu (około 1300 mil na zachód od Szanghaju), a jednocześnie wycofać wojska na rubież rzeki Han oraz przedmieścia Czangsza i Nanchangu. Wobec ewakuacji miasta Japończycy nacierali już niemal bez przeszkód. 24 października Flotylla zajęła Eczeng, następnego dnia Huangang i redę Hankou, wysadzając rankiem 26 października na wybrzeżach Wuczangu i Hankou desant piechoty morskiej i 115. dywizji, które zajęły opuszczone już miasto. W tych ostatnich starciach Japończycy stracili 6 małych jednostek desantowych (miny i artyleria nadbrzeżna). Za to lotnictwo japońskie, atakując odchodzące w głąb rzeki okręty i statki chińskie, zatopilo 24 października kanonierkę *Chung Shan* oraz uszkodziło

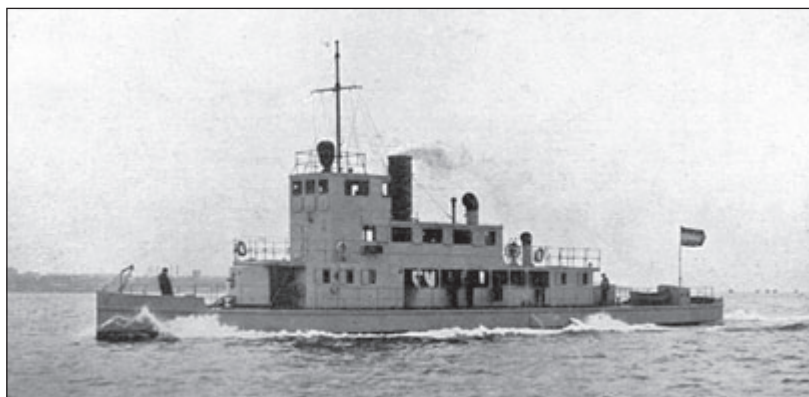
21 października kanonierkę *Yung Chi*, a 27 października pod Ioczou kanonierki *Ming Sen* i *Kiang Chen* oraz transportowiec *Ting An*.

Faktycznie operacja hankouska zakończyła się 12 listopada, kiedy Japończycy, kontynuując pościg operacyjny, zostali po zdobyciu Ioczou, zatrzymani na podejściach do Czangsza. Lotnictwo japońskie odniosło wówczas niemały sukces, zatapiając 11 listopada pod Outsih na Jangtse, załadowane minami dozorowce *Yi Sheng* i *Yung Sheng*, okręt hydrograficzny *Jen Sheng* oraz pomocnicze stawiacze min *No. 4* i *No. 6*<sup>27</sup>. Sami Chińczycy zatopili natomiast w Ioczou dozorowiec *Shun Sheng*, aby zatarasować wejście na jezioro Dongting.

Choć wojska japońskie wdarły się w głąb Chin na dalsze 350-400 km, nie udało im się okrążyć i zniszczyć wojsk chińskich, które mimo strat (około 300 tys. zabitych, rannych i zaginionych, 212 samolotów) zachowały gotowość bojową. Operacja hankouska była więc dla armii japońskiej kolejną porażką strategiczną, tym bardziej, że poniesione straty to około 140 tys. zabitych, rannych i zaginionych, 200 samolotów oraz około 50 okrętów i statków zatopionych i uszkodzonych.

Chińska kanonierka rzeczna *Chiang Hsi* wraz z bliźniaczą *Chiang Kun* zostały zatopione przez japońskie lotnictwo dopiero 24 sierpnia 1941 roku w Patung w prowincji Seczuan.

Fot. zbiory Tomasz Walczyk



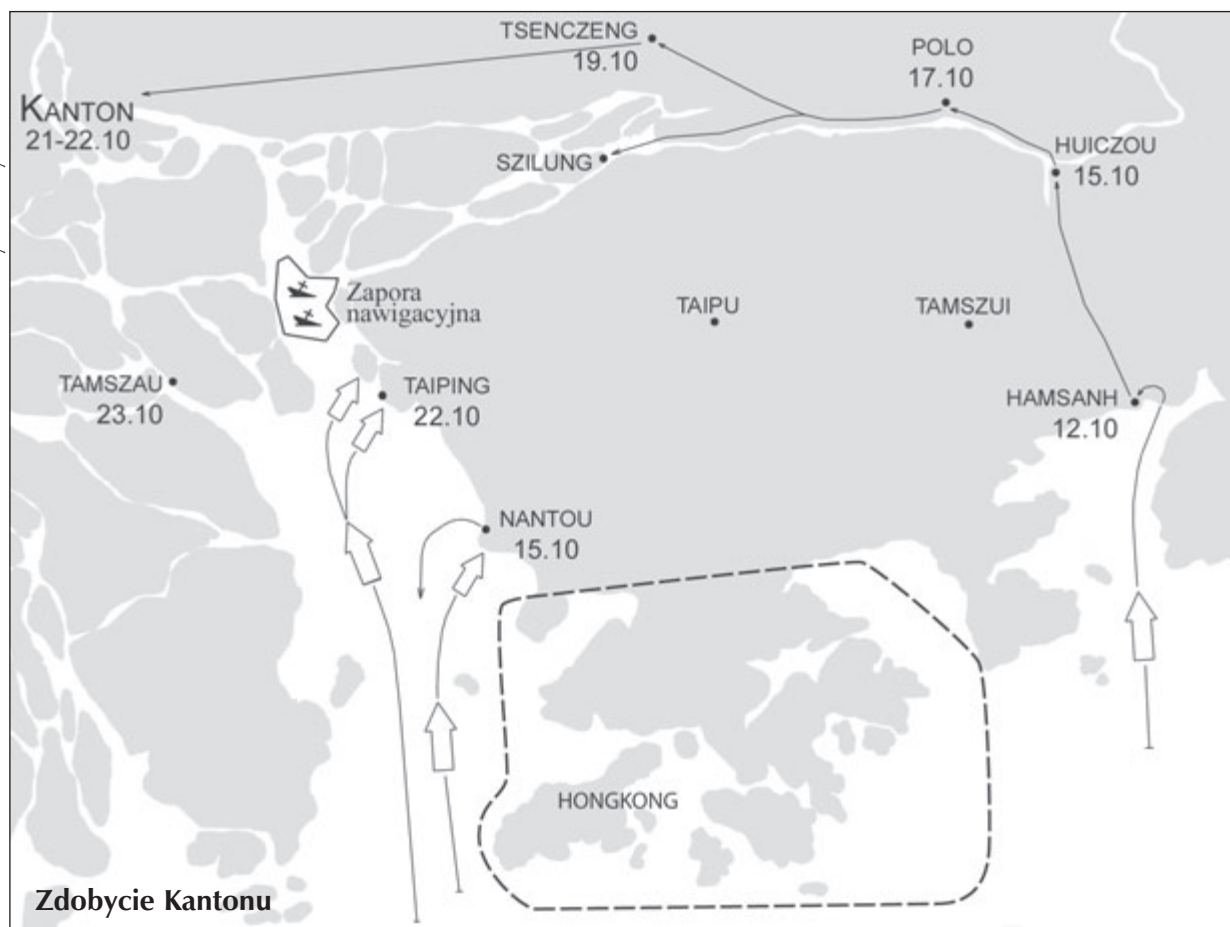
### Zdobycie Kantonu

Działania na trzeciej wielkiej rzece Sikiangu i jej dolnym odcinku – Rzece Perłowej – nie rozwinęły się na znaczną skalę ze względu na ograniczone cele operacyjne przeciwnika (tylko zajęcie Kantonu), jak i zablokowanie przez Chińczyków wejścia na rzekę (zapora nawigacyjna w ujściu Czukiangu, osłaniana przez for-

25. Dyskant J., *op.cit.*, s. 416; zbiorowe – *W niebie Kitaja 1937-1940*, Moskwa 1980, s. 254-257.

26. HSIJW s. 260.

27. Dyskant J. *op.cit.*, s. 416-417; HSIJW s. 260-262.



tyfikacji cieśniny Humen). Z tych powodów na Rzece Perłowej działało tylko lotnictwo, które od września 1937 r. dokonało ponad 600 nalotów na Kanton i rejon Humenu, bombardując też – jak wspomniano – linię kolejową Kanton-Kaulung (szły tędy dostawy broni z Hongkongu) oraz okręty chińskiej IV Eskadry, ukryte w rozlewiskach estuarium Rzeki Perłowej, poprzednio uszkodzone w walkach (m.in. zatopiło kanonierkę rzeczną *Chien Yu*)<sup>28</sup>. Ponieważ atak na Kanton, w którym Wielka Brytania posiadała szereg przedsiębiorstw przemysłowo-handlowych i banków, odcinał również od Chin jej enklawę w Hongkongu, paraliżując tranzyt brytyjski, a przez to narażał ją nie tylko na straty ekonomiczne, lecz i utratę prestiżu w Azji, dowództwo japońskie, aby uniknąć kłopotów, zwlekając z rozpoczęciem operacji. Jednak układ monachijski przekonał Japończyków o słabości imperium brytyjskiego i usunął obawy. Dlatego już 12 października 1938 r. opuścił Takao (Formoza) zespół desantowy (2 dywizje piechoty i 2 bataliony czołgów, tworzące 21. Armię gen. Furuso) wraz z siłami osłony. Dwa dni później, o świcie, transportowce z woj-

skiem (łącznie 35 tys. żołnierzy) weszły do Zatoki Bias i pod osłoną lotnictwa (50 samolotów) oraz artylerii okrętowej rozpoczęły w 6 punktach wybrzeża, między Tinsigufanem a Namsanhi, wysadzenie desantu. Ponadto, dla wprowadzenia przeciwnika w błąd, 15 października wysadzono również w Nantou, na zachód od Hongkongu, niewielki desant piechoty morskiej, który kilka dni później wycofano.

Łądowanie w Zatoce Bias (160-180 km od Kantonu) było dla dowództwa chińskiego zaskoczeniem. Po wybuchu wojny rozpoczęto wprawdzie budowę umocnień wokół Kantonu, z niewiadomych jednakże przyczyn, tylko od strony północnej – teraz wiadomo o tym, że Japończycy wylądowali na tyłach, wywołała panikę wśród oddziałów chińskich. Rozlokowane wzdłuż wybrzeża, między Taiping a Namsanhi, 8 dywizji, 2 brygady i 4 samodzielne pułki piechoty, wzmocnione 3 dywizjonami artylerii, po stawieniu niewielkiego oporu, zaczęły wycofywać się przed nacierającą dwoma kolumnami 21. armią. Jej kolumna północna, po opanowaniu Huiczou, Polo i Szilungu zdobyła 19 października Tenczeng, skąd wzdłuż linii ko-

lejowej, ruszyła na Kanton. Kolumna zachodnia natomiast, po opanowaniu Tamszui i Tajpu, osiągnęła ujście Czukiang pod Taipingiem. Strzegąc ujścia fortyfikacje Boccatigra (Humen) zostały opanowane 22 października przez desant, który przywieziony przez 12 transportowców (pod osłoną krążownika, niszczyciela, 2-3 kanonierek i 3-4 trałowców) wylądował po obu stronach cieśniny Humen, zdobył szturmem forty i utrzymał je do nadejścia kolumny zachodniej.

Kanton zajęty został 22 października, prawie bez walk. Znajdujące się tu oddziały 12 Grupy Armii (około 100 tys. żołnierzy) opuściły zniszczone niemal w 50% miasto (od września 1937 r. japońskie lotnictwo morskie dokonało około 600 nalotów na miasto i port), pozostawiając przeciwnikowi całą artylerię oraz liczne magazyny z bronią, żywnością i zapasami. Ponieważ Japończycy przerwali pościg w odległości 30-50 km na północ i pół-

28. Trudno dokładnie ustalić straty floty chińskiej, gdyż najbardziej miarodajne źródło jakim jest HSIJW, pomieszało straty poniesione w czasie walk o Kanton jesienią 12938 r. ze stratami poniesionymi podczas bombardowania miasta we wrześniu 1937 r.; HSIJW s. 263-265.



nocny wschód od Kantonu, wojska chińskie zajęły do 15 listopada nowe pozycje obronne w rejonie Tsinguan-Fogan (80 km na północ) i Hejuan-Sinfyng (150 km na północny wschód od Kantonu). Wobec słabości sił własnych, Japończycy do czerwca 1939 r. żadnych działań na tym kierunku nie podejmowali. Pierwszym ich przedsięwzięciem po zajęciu Kantonu było odblokowanie portu i usunięcie zapory z zatopionych statków i okrętów u wejścia na Czukiang, następnym zaś – zablokowanie koncesji brytyjskiej i francuskiej na wyspie Szamin<sup>29</sup>. W czasie tych walk lotnictwo japońskie zniszczyło w dniach 23-25 października (rejon Humen), 4 chińskie ścigacze torpedowe *Wen No. 1*-*Wen No. 4*, a w listopadzie 1938 r. po ustabilizowaniu się frontu na linii rzek Jiangcun i Hsi (dopływy Sikiangu) kanonierkę rzeczną *Chiang Sheng* (w obronie zestrzeliła 2 samoloty) oraz dozorowiec *Kung Sheng*. Ponadto w walce z japońskimi kutrami opancerzonymi pod Sanshui zatoniła kanonierka *Chih Hsing* (eks krążownik straży celnej *Cha Hsiang*?) oraz została uszkodzona kanonierka rzeczna *Chin Yu* (*Kin Yu*)<sup>30</sup>.

#### Całkowita blokada wybrzeża

Zdobycie Hankou i Kantonu zakończyło pierwszy etap konfliktu japońsko-chińskiego. 22 grudnia 1938 r. przedstawiono Chinom warunki pokojowe (uznanie Mandżukuo, zgoda na stacjonowanie garnizonów okupacyjnych w wybranych miastach i portach, przystąpienie do paktu antykominternowskiego, utworzenie strefy antykomunistycznej w Mongolii wewnętrznej oraz współpraca ekonomiczna przy wykorzystaniu bogactw naturalnych Chin) odrzucone jednak przez Czang Kai-szeka. W tej sytuacji,



Kolumna wojsk japońskich w czasie walk w Chinach, na pierwszym planie czołg średni typu 89.

Fot. Centralne Archiwum Wojskowe

cji, wobec własnych trudności wojskowych i gospodarczych, rząd tokijski postanowił rozstrzygnąć wojnę z Chinami na drodze spekulacji politycznych, a dalsze akcje zbrojne miały służyć wyłącznie jako środki nacisku na rząd kuomintangowski, przy jednoczesnej ostrej nagonce antyeuropejskiej dla wprowadzenia w błąd społeczeństwa chińskiego, jakoby armia japońska broniła go przed wyzyskiem „białych” mocarstw. Takimi spektakularnymi akcjami zbrojnymi, choć przeprowadzonymi w ramach dalszej blokady wybrzeża Chin, były wymierzone przeciw Francji opanowanie w lutym 1939 r. wyspy Hainan i w marcu, tym razem wymierzone przeciw Wielkiej Brytanii, zaanektowanie wysp Spratly (Nansza).

Hainan, broniony zaledwie przez 2 pułki obrony terytorialnej i miejscowe oddziały samoobrony, zaatakowany został przez japońskie oddziały desantowe (ponad 20 tys. ludzi), które przewiezione z Kantonu na transportowcach i pod osłoną okrętów 2 Floty (lotniskowiec, 3 krążowniki lekkie, 5-6 niszczycieli i flotyl-

la małych eskortowców), wylądowały 10 lutego na zachód od Kiungczau, skąd 3 kolumnami ruszyły na południe w głąb wyspy, na spotkanie z drugim desantem, który 15 lutego lądował w Zatoce Julinkan i wyruszył na północ wyspy. Zajmowanie wyspy odbywało się przy znikomym oporze chińskim (tylko w trakcie lądowania artyleria chińska uszkodziła 2 transportowce i zatopiła duży barkas z żołnierzami; z kolei w walkach o Kiungczau Chińczycy stracili 195 żołnierzy). Podbój Hainanu stanowił naruszenie brytyjsko-francusko-japońskich układów z Chinami o status quo wyspy i zagrożenie dla Singapuru, Indochin i Filipin. Marcowa koncentracja 2 Floty na Morzu Wschodniochińskim (lotniskowiec, 3 krążowniki ciężkie, 4-5 lek-

29. Pierwszym okrętem japońskim, który zainicjował do Kantonu z początkiem listopada 1938 r., była kanonierka *Saga*. W czasie walk o miasto na wodach koncesji brytyjskiej stacjonowały kanonierki Floty Sikiangu.

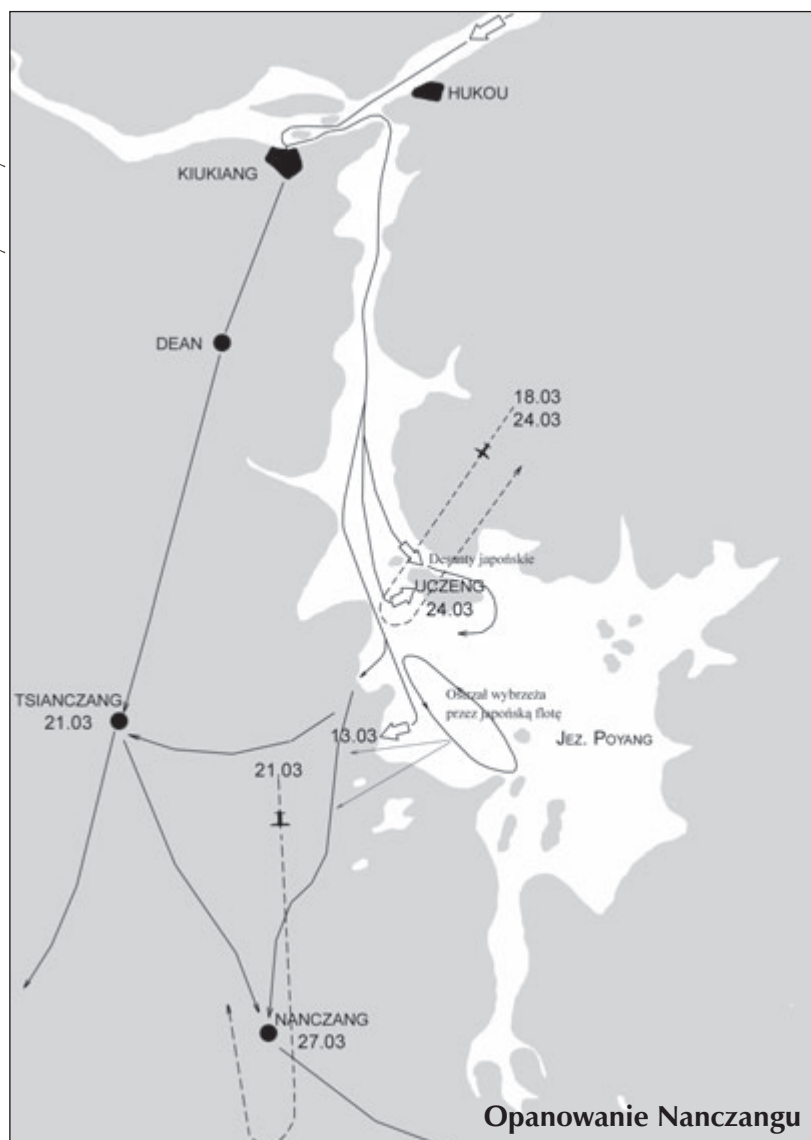
30. HSJW s. 264 podaje tak niedokładne nazwy okrętów chińskich, że trudno je „dopasować” do nazw podawanych oficjalnie w dostępnych wydawnictwach anglo-, niemiecko- i rosyjskojęzycznych.

Japoński niszczyciel *Samidare* typu Shiratsuyu sfotografowany na jednej z chińskich rzek. Okręt należał do 2 Dywizjonu 4 Floty (chińskiej).

Fot. zbiory Arthur D. Baker III







kich, 12 niszczycieli, 10-12 pjp) zakończyła się aneksją wysp Paracelskich (Xisza, 30 marca) i Spratly (Nansza, 31 marca). Te ostatnie, skaliste wysepki otoczone rafami koralowymi i niezamieszkałe, stanowiły otwarte wyzwanie antybrytyjskie, gdyż leżały wewnątrz brytyjskiego trójkąta bezpieczeństwa (Hongkong-Singapur-Port Darwin), zaś Japończycy zamierzali zbudować tam wielką bazę lotniczą i morską. Wobec nikłego protestu ze strony zainteresowanych mocarstw Japonia 5 maja skierowała do nich oficjalną notę domagając się korzystnych dla siebie zmian w statusie koncesji międzynarodowej w Szanghaju oraz pełnej kontroli nad koncesją międzynarodową na w. Kulangsu, aby następnie „idąc za ciosem” zająć 21 maja 1939 r. koncesję w Szanghaju oraz wysadzić desant na Kulangsu. Tym razem poza energicznym protestem alianci 17 maja wprowadzili swoje wojska

na teren koncesji szanghajskiej, a na zajutrz wysadzili swoje desanty na Kulangsu. Do znamienego incydentu doszło tu 21 maja (?) kiedy niszczyciel brytyjski *Duchess* udaremnił próbę kontroli statku brytyjskiego przez krążownik japoński wdzierając się między obie jednostki (nieznaczące uszkodzenia kadłubów?).

W odpowiedzi Japończycy wzmoгли kontrolę żeglugi<sup>31</sup>, zatrzymując i rewidując statki tych państw oraz dokonując aresztowań wśród pasażerów i załóg. Rozszerzając blokadę już praktycznie na całe wybrzeże chińskie, desanty japońskie opanowały pozostałe porty i miasta rejonu cieśniny Fukien (Formoskiej): Suatou (21 czerwca), Czangczou (22 czerwca), Fuczou i Wenczou (koniec czerwca) oraz w. Tinghai (archipelag Chusan), co pozwalało im zablokować port Ningpo (druga połowa lipca). Wsparcie lotnicze desantom zapewniał wprowadzony

do służby 5 lipca 1939 r. i wysłany na wody Chin najnowszy lotniskowiec japoński *Hiryu* (73 samoloty). 14 czerwca wprowadzili też swoje wojska na tereny koncesji tientsińskich, usiłując przejąć 48 mln juanów w srebrze, należących do rządu nankińskiego (znajdowały się w depozycie koncesji brytyjskiej, stanowiąc prawdopodobnie zabezpieczenie opłat za dostawy sprzętu brytyjskiego). Wybuch wojny w Europie oraz rozpoczęcie kolejnej ofensywy wzdłuż Jangtse spowodowały, że japońskie działania w pasie wybrzeża utraciły swój dawny rozmach<sup>32</sup>.

### Opanowanie Nanczangu

Działania wojenne w dorzeczu Jangtse wznowiono w marcu 1939 r. wraz z rozpoczęciem ofensywy japońskiej na Nanczang, port rzeczny nad wpadającą do jeziora Poyang rzeką Gankiang. Celem jej miało być rozszerzenie rubieży Hankou i zdobycie podstaw wyjściowych do natarcia na Czangszu ważny węzeł dróg kolejowych i gruntowych położonych nad rzeką Hsiang, uchodzącą do jeziora Tungting. Wzięła w niej udział również Flotylla Jangtse, która wiosną tego roku posiadała 2 krążowniki lekkie, 11 niszczycieli i torpedowców, 6 kanonierek, 10-12 trałowców oraz 80-90 małych okrętów desantowych. Operację rozpoczęły demonstracyjne działania Flotylli na jeziorze Poyang. 13 marca pułk piechoty morskiej, na okrętach desantowych i pod osłoną kanonierek, wylądował na jego brzegu zachodnim i w ciągu trzech dni opanował kilka okolicznych wsi. 18 marca lotnictwo japońskie zbombardowało wyspę Uczeng, ale próba wysadzenia na niej desantu z 2 kanonierek i 30 okrętów desantowych zakończyła się niepowodzeniem. W tym czasie dowództwo japońskie ściągnęło drogą wodną do Kiukiangu 101. i 106. Dywizję Piechoty. 17 marca wyruszyły one na Nanczang, forsując w dniach 19-21 marca rzekę Siuhe i zdobywając 27 marca samo miasto. Tegoż dnia desant Flotylli zdobył wyspę Uczeng, skąd jej okręty, po usunięciu zapory nawigacyjnej w ujściu Gankiang (zatopione dżonki załadowane kamieniami), do-

31. Podobno do końca 1938 r. japońskie siły blokadowe zatopiły 34 statki chińskie i neutralne o łącznej pojemności brutto ponad 50 000 RT oraz uszkodziły 6.

32. Już po wybuchu II wojny światowej desanty japońskie opanowały jeszcze Wangmun k/ Kantonu (11.09) i Shekki k/Makau (8.10.1939 r.).

tarły 4 kwietnia rzeką do Nanczangu. Kontynuując natarcie wojska japońskie opanowały 29 marca Uning i 2 kwietnia Haoang, ale ich dalszy marsz został zatrzymany przez kontruderzenie chińskie, które do końca kwietnia odrzuciło oddziały obu dywizji na przedpola Nanczangu. Podniósłszy znaczne straty (6300 zabitych i około 30 tys. rannych), Japończycy musieli przerwać działania ofensywne aż do sierpnia 1939 r.<sup>33</sup>

Był to okres, kiedy rząd tokijski, aby zatuszować niepowodzenia w Chinach, próbował poprawić samopoczucie własnego społeczeństwa, prowokując liczne zatargi z białymi mocarstwami<sup>34</sup>, aby udowodnić, że cesarstwo jest na tyle silne, aby zmusić je do uległości. Największy z nich, doprowadził do niewypowiedzianej wojny z ZSRR i Mongolską RL w rejonie rzeki Chałchyn-Gol (tzw. konflikt nomonhański), w której Armia Czerwona rozbiła oddziały japońskiej Armii Kwantuńskiej (11 maja – 16 września 1939 r.)<sup>35</sup>.

Niepowodzenia starało się dowództwo japońskie powetować atakiem na Czangsza, ważny węzeł kolejowy, drogowy i wodny (rzeka Siankiang).

### Pierwsza bitwa o Czangsza

Opanowanie tego miasta otwierało Japończykom drogę ku południowym prowincjom Chin – Hunan i Kuangsi, dlatego do ataku na Czangsza zgromadzili około 180 tys. żołnierzy, ponad 100 czołgów i 200 samolotów oraz Flotyllę Jangtse, która korzystając z wysokiego stanu wód wpłynęła 28 sierpnia na jezioro Donting i rzekę Siankiang. Zadaniem jej miało być wspieranie prawego skrzydła wojsk własnych, nacierających na Donting i przeprowadzenie operacji desantowej dla opanowania Indiangu. Już od 19 sierpnia lotnictwo japońskie przystąpiło do nalotów na lotniska tego rejonu, a od 6 września rozpoczęły się demonstracyjne działania wojsk na południe i zachód od Nanczangu. Właściwe natarcie na Czangsza nastąpiło dopiero 23 września, kiedy dwa desanty wysadzone na wschodnim brzegu jeziora opanowały Ioczou, wychodząc na tyły wojsk chińskich nad rzeką Milo. Aby wesprzeć nacierających, 5 kanonierek i około 30 okrętów desantowych wpłynęło na akwen południowej części Dontingu dla wysadzenia kolejnych desantów, ale artyleria chińska zmusiła je do odwrotu, zatapiając kil-

ka okrętów desantowych. Wieczorem 27 września Japończycy sforsowali jednak Milo i o zmroku 29 dotarli na 18 km od Czangsza. Następnego dnia, przy wsparciu lotnictwa i okrętów z jeziora Donting, próbowali przebić się do miasta, lecz wzmagający się opór chiński i przerwanie własnych linii zaopatrzenia przez ściągnięte odwody chińskie zatrzymały ich ofensywę niemal u bram miasta. 1 października rozpoczął się odwrót japoński, przybierający coraz bardziej paniczny charakter, gdyż spadek wód zmusił okręty Flotylli Jangtse do opuszczenia jeziora i odejścia do Nanczangu. W tej sytuacji Chińczycy okrążyli część oddziałów japońskich pod Tunczengiem i zniszczyli je, przywracając 10 października położenie linii frontu sprzed operacji. Straty japońskie wynosiły około 30 tys. zabitych i rannych oraz ponad 20 zatopionych okrętów desantowych.

W czasie natarcia doszło do zaciętych walk powietrznych z lotnictwem chińskim (ok. 50 samolotów z załogami radziecko-chińskimi), które zestrześli 10 bombowców, a w czasie nalotu na lotnisko w Hankou, 3 października 1939 r., zadało znaczące straty japońskiej marynarce wojennej niszcząc jej 50 samolotów oraz zabijając i raniąc 38 wyższych oficerów MW, którzy znajdowali się na terenie lotniska<sup>36</sup>.

### Operacja desantowa w rejonie Pakhoi

Podjmując działania desantowe w basenie rzeki Sinkiang (rejon Pakhoi-Nanning) dowództwo japońskie zamierzało opanować linię kolejową oraz szosę Nanning-Hanoi (Indochiny), które były przechodziły transporty sprzętu wojennego dla Chin. Ponadto zaplanowano zniszczyć znajdujące się tu wojska chińskie (46. armia), zablokować granicę indochińską oraz założyć bazy lotnicze dla pro-

wadzenia nalotów na drogi łączące Chiny z Birmą i Indochinami<sup>37</sup>.

Skoncentrowane z początkiem listopada na Hainanie oddziały desantowe (ponad 12 000 ludzi na 40 transportowcach i okrętach desantowych) opuściły 7 listopada port w Haikoku pod eskortą zespołu okrętów wiecadm. Takamatsu (2 lotniskowce, 2 – 3 krążowniki, 10 – 12 niszczycieli, kilka kanonierek), przechodząc w rejon wysepki Weiczao. Stąd krążowniki dokonały dywersyjnego wypadu ogniowego na port Dianbai (190 km na wschód od Pakhoi), aby zasugerować Chińczykom, że tam będzie wysadzony desant, podczas gdy sam desant, w warunkach słabej widoczności (mgła) przeszedł do zatoki Dinczhou, gdzie

33. Dyskant J., *op.cit.*, s. 426-428. Wg HSHJ s. 259 Chińczycy postawili w marcu 1939 r. na jeziorze i rzece Gang 100 min kotwicznych.

34. Miedzy innymi w czasie nalotów lotnictwa japońskiego na Chungking, w dniach 6-7 lipca 1939 r. zniszczony został kościół amerykański oraz uszkodzone kanonierki: amerykańskie *Tutuila* i brytyjska *Falcon*. Dowództwo floty japońskiej na wodach chińskich wyraziło z tego powodu swoje ubolewanie.

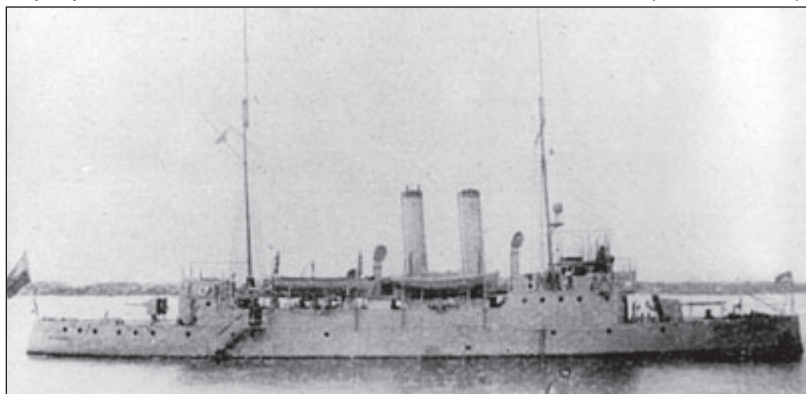
35. Wiele japońskich jednostek lotniczych przebazowano w związku z tym do Mandżukuo, dlatego aż do 10.1939 r. działania lotnicze w rejonie Jangtse miały ograniczony charakter. Z kolei ok. 20 pilotów rosyjskich ściągniętych z Mongolii wzięło udział w agresji na Polskę, w składzie tzw. Moskiewskiej Grupy Operacyjnej.

36. Wagner R. *op. cit.*, s. 38 uznał to za „czarny dzień” japońskiej MW, w całej wojnie chińskiej, który o miesiąc opóźnił japońską ofensywę bombową na Chungking.

37. W 1939 r. dostawy sprzętu wojennego do Chin, wobec całkowitej blokady wybrzeża morskiego, odbywały się pośpiesznie budowanymi drogami lądowymi. Sprzęt radziecki tzw. Drogą Sinkiańską (3500 km, od Sary Oziek w Kazachstanie do Sanian w prowincji Kansu) oraz „mostami powietrznymi” Sary Oziek-Hami-Lanczhou i Irkuck-Ulan Bator-Dalan Dzadagad-Landczou; sprzęt amerykański i brytyjski: przez Indochiny tzw. junnarską linią kolejową (Hajfong-Hanoi-Lao Cai-Kunming, z boczną odnogą Hanoi-Langson-Nanning-Kunming) oraz przez Birnę tzw. Drogą Birmańską (3379 km, od Rangunu, przez Mandalay, Lashio do Kunmingu). Drogi Sinkiańska i Birmańska znajdowały się poza zasięgiem lotnictwa japońskiego.

**Chińska kanonierka *Kian Yuan* zbudowana w latach 1905-1906, również brała aktywny udział w walkach.**

Fot. zbiory Tomasz Walczyk



rano 15 listopada pod osłoną artylerii okrętowej i nalotów lotnictwa wyładował część wojsk pod m. Cizha i Lungmingiem, opanowanymi po zaciętych walkach. Druga część desantu wyładowała nazajutrz pod Ditio i Cinczhou, zajmując Pakhoi i uderzając na Hepu. Dzięki wsparciu lotnictwa, mimo stosunkowo znacznych strat w czasie lądowania (ponad 1 tys. zabitych i rannych), udało się rozbić broniące tego rejonu trzy dywizje chińskie (46. Armia) i ruszyć na Nanning. Zdobyto go 24 listopada po trzydniowej bitwie z odwodem chińskim (3 dywizje piechoty) i opanowując chińskie drogi zaopatrzenia. Dalszy ruch Japończyków został powstrzymany 8 grudnia, m.in. dzięki przerzuceniu w rejon walk lotnictwa chińskiego (30 samolotów z załogami radzieckimi), choć walki w rejonie Nanningu toczyły się aż do czerwca 1940 r. Ostatecznie ten ważny węzeł kolejowo-drogowy pozostał w rękach Japończyków.

## Podsumowanie

Mimo sukcesów militarnych (opaniecie 22% terytorium chińskiego z 37% ludności, zadanie armii chińskiej strat sięgających 1,1 mln zabitych, prawie całkowite zniszczenie floty wojennej) ogólny bilans działań był dla Japonii niezadowolający. Wydatki wojenne przekroczyły 16,5 mld jenów, armia straciła ponad 0,5 mln zabitych i rannych oraz ponad 600 samolotów, a marynarka wojenna miała ponad 50 okrętów zniszczonych i uszkodzonych. Dla Chin trzeba było skierować znaczną część rezerw ludzkich (w połowie 1939 r. znajdowało się tu 1,065 mln żołnierzy poza stacjonującą w Mandżukuo 270 tys. Armia Kwantuńska) i sprzętu (942 czołgi i tankietki, 1000 samolotów, 3462 armaty itd.), choć na zdobytych terenach napastnicy utrzymywali się tylko w dużych miastach i punktach oporu wzdłuż 16 głównych magistrali kolejowych. Zaangażowanie w konflikt chińskim poważnie osłabiło siły, których zamierzano użyć na innych frontach zbliżającej się wojny, a wydatki nie tylko pogorszyły zaopatrzenie rynku wewnętrznego, lecz niemal zahamowały planowaną rozbudowę cesarskiej floty wojennej (wśród 39 jednostek zwodowanych w latach 1938-1939 był tylko 1 lotniskowiec, 2 krążowniki lekkie i kilka niszczycieli).

Konflikt z Chinami (wojna nie została nigdy wypowiedziana oficjal-

nie) stał się zatem dla Japonii próbą generalną do nadciągającej na Daleki Wschód pożogi wojennej. Prowadzone walki ujawniły wielką rolę samolotu jako groźnego przeciwnika okrętu, zarówno na morzu jak wodach śródlądowych, szczególnie w warunkach słabej OPL okrętów i miejsc bazowania, oraz że najskuteczniejszą bronią przeciw niemu może być tylko własne lotnictwo. Okazało się, że z pomocą zaokrętowanych samolotów można zadawać przeciwnikowi niespodziewane uderzenia z powietrza – stąd znacząca rola lotnictwa jako skutecznego oręża do walki z ciężkimi okrętami artyleryjskimi. Uważnych obserwatorów konfliktu mógł zastanawiać nagły wzrost promienia działania lotniskowców – z baz japońskich operowały one na wodach Hainanu, tj. w odległości równej w przybliżeniu połowie odległości z Japonii do Wysp hawajskich. Doszło do ścisłego współdziałania floty z wojskami lądowymi przy prowadzeniu operacji w rejonach przybrzeżnych i na wodach śródlądowych; flota ułatwiała im natarcie, umożliwiając wysadzanie desantów (operacyjnych i taktycznych) na skrzydłach frontu lub tyłach fortyfikacji nadbrzeżnych (punktów umocnionych). Drugim groźnym środkiem walki na akwenach przybrzeżnych i rzecznych okazała się broń minowa, której różnorodność konstrukcyjna zmuszała do rozbudowy sił trałowych, przy czym rolę stawiaczy min zaczęły wykonywać coraz częściej samoloty. Wobec słabej sieci drogowej i kolejowej do prowadzenia operacji wojennych szeroko wykorzystano rzeki, zarówno jako arterie komunikacyjne jak drogi zaopatrzenia i ewakuacji wojsk, a przede wszystkim jako szlaki prowadzenia ofensywy i ataków. Powyższe doświadczenia mogli Japończycy wykorzystać już niebawem w walkach na Pacyfiku i to

była jedyna korzyść z „konfliktu chińskiego”, gdyż niedobory w ludziach i sprzęcie wynikłe z zaangażowania w nim poważnie ograniczyły zakres operacji na innych akwenach i w rejonach świata)<sup>38</sup>. ●

## Bibliografia

1. Apalkow Ju. W., *Bojowyje korabli japonsko-go flota. Podwodnyje lodki 1.1918-8.1945 gg. Sprawocznik*, Sankt Pietierburg 1999.
2. Barciszewski Grzegorz, *Okręty lotnicze Japonii*, Warszawa 2000.
3. Boyd Carl, Yoshida Akihiko, *The Japanese Submarine Force and World War II*, Shrewsbury 1996.
4. Dyskant Józef Wiesław, *Konflikty i zbrojenia morskie 1918-1939*, Gdańsk 1983.
5. Grzesiak Sławomir, Łada Stanisław, *Lotnictwo myśliwskie Japonii 1930-1945 cz. I Historia i barwa*, Kraków 1993.
6. Hsu Long-hsuen, Chang Ming-kai, *History of the Sino-Japanese War (1937-1945)*, Taipei 1972.
7. Kalagin A. Ja., *Ponieznamom dorogam*, Moskwa 1979.
8. „Okręty Wojenne”, numer specjalny 3/1999.
9. Pawłow A. S., *Korabli kitajskiego flota*, Jakutsk 1996.
10. Vejrik Lubomir, *Vzstup a pad Orlu Nipponu 1931-1941. Prolog*, Cheb 1994.
11. Wagner Ray, *Chiny 1931-1941. Preludium do Pearl Harbor*, Gdańsk-Gdynia 1995.
12. *W niebie Kitaja 1937-1940* (pod red. Ju. W. Czudodziejewa), Moskwa 1980.
13. Wright Richard N. J., *The Chinese Steam Navy 1862-1945*, London 2000.
14. „Marine Rundschau” 1937, 1938, 1939.
15. „Morskoj Sbornik” 1937, 1938, 1939.
16. „Morze”, *Morze i Kolonie* 1937, 1938, 1939.
17. „Przegląd Morski” 1937, 1938, 1939.
18. *Weyer's Taschenbuch der Kriegsflotten* 1936, 1938, 1940, 1941/42.

38. Jak oświadczył premierowi ks. Konoe we wrześniu 1941 r. dowódca Połączonej Floty adm. Yamamoto, w razie wojny z USA i Wielką Brytanią – rozmachu operacyjnego, uwiecznego pasem sukcesów, starczy mu na pierwszych 6 miesięcy, a najwyżej 12. Lecz jeśli wojna przedłuży się do 2-3 lat, nie ma żadnej pewności na zwycięstwo.

## Sprostowanie

Do artykułu Józefa Wiesława Dyskanta pt. *Wojna na wodach chińskich...* w numerze 78 naszego magazynu wdarło się kilka błędów.

I tak, na str. 31 w przypisie 6 jest *Hai Cza*, winno być *Hai Chow*, jest *Pentstemen*, winno być *Pentstemon*.

Str. 34. Podpis pod dolną fotografią. Jest, „Kanonierka *Ta Tung* zatopiona przez Japończyków 11 sierpnia w Szanghaju”, winno być „Kanonierka *Ta Tung* samozatopiona przez Chińczyków 11 sierpnia 1937 roku pod Kiangyin, jako element zapory nawigacyjnej”.

Autora oraz Czytelników przepraszamy.





# Stawiacze min pod banderą ze Złotym Lwem

*Ruotsinsalmi* wraz w bliźniaczym *Riilahti* były najnowocześniejszymi fińskimi stawiaczami min okresu II wojny światowej, czerwiec 1942 r.

Fot. „Suomen laivasto sodassa 1939-1945

Zanurzona w wodzie część kadłuba okrętu stanowiła od zarania dziejów łakomy kąsek dla wszystkich walczących na morzu, bowiem uszkodzenie w tym miejscu prowadziło nieuchronnie do zatonięcia jednostki. Stąd też inwencja konstruktorów zmierzała do budowy różnych „urządzeń” zdolnych do zadawania takich ciosów. Proch stał się czynnikiem który bezspornie ułatwił niszczenie okrętów, zarówno ten zawarty w spadających z góry pociskach jak i w działających pod wodą minach.

Autorstwo min morskich przypisuje się Rosjanom w początkach XIX wieku, przy czym były to zrazu miny stacjonarne, odpalane z daleka za pomocą prądu elektrycznego. Do ich bojowego debiutu doszło na wodach Bałtyku i Morza Czarnego w czasie wojny krymskiej w latach 1853 – 1856. Doświadczenia rosyjskie szeroko wykorzystali Amerykanie w czasie wojny secesyjnej między Północą a Południem w latach 1861-1865, choć w tej ostatniej stosowane były głównie na wielkich rzekach.

Rosjanie ponownie zastosowali miny morskie w wojnie z Turcją w latach 1877-1878 na wodach Morza Czarnego, przy czym były to zarówno stacjonarne miny galwaniczne jak i uderzeniowe. Od tego czasu przekonani o skuteczności nowego rodzaju

ju uzbrojenia Rosjanie wprowadzili je na stałe do arsenału marynarki wojennej, budując między innymi specjalne jednostki przeznaczone do transportowania i stawiania min. O skuteczności broni minowej przekonała wszystkich wojna rosyjsko – japońska na Dalekim Wschodzie lat 1904 – 1905, w toku której strony postawiły ogółem 6365 min morskich, w tym Rosjanie aż 4275 sztuk. Miny spowodowały zatopienie 2 pancerników, 2 krążowników, 2 kanonierek, 2 kontrtorpedowców, 4 torpedowców i awiza oraz poważne uszkodzenie dalszych 6 okrętów floty Mikado<sup>1</sup>. Poważne, choć mniejsze straty od min ponieśli również Rosjanie.

Klęska Rosji w wojnie z Japonią, spowodowała wyraźny regres floty tego państwa, która zwłaszcza na Bałtyku stała samotnie wobec całej potęgi niemieckiej Kaiserliche Marine. Niewiele w tej mierze mógł już zmieścić uchwalony przez Dumę w roku 1912 „mały program” rozbudowy floty, stąd też strona rosyjska ogromną wagę przywiązywała do rozbudowy obrony bierniej, tworząc na wodach Zatoki Fińskiej tzw. „centralną pozycję artyleryjsko-minową”, między Porkkala-Udd a wyspą Naissaari, której zadaniem była obrona dostępu do stolicy w Sankt Petersburgu<sup>2</sup>. Pozycję poza bateriami artylerii nadbrzeżnej

różnych kalibrów tworzył również system, uzupełnianych systematycznie już w czasie trwania wojny, pól minowych które blokowały zarówno dostęp do głównych szlaków nawigacyjnych jak i tras przybrzeżnych u brzegów Finlandii i Estonii. W czasie pierwszej wojny światowej flota rosyjska postawiła na Bałtyku ogółem 38 822 miny, w tym 3976 w zaporach zaczepnych, a pozostałe w polach obronnych<sup>3</sup>.

Wojenne niepowodzenia Rosji doprowadziły do wzrostu nastrojów rewolucyjnych w kraju, które wpierw w ramach tzw. „Rewolucji Lutowej” zmiotły z tronu cara Mikołaja II, a następnie w rezultacie tzw. „Rewolucji Październikowej” również i liberalno-demokratyczny Rząd Tymczasowy Kiereńskiego. Rewolucja w Rosji doprowadziła także do rozpadu dawnego Imperium Romanowych, na którego gruzach powstało szereg nowych niepodległych państw. Jednym z pierwszych państw była Finlandia, której parlament ogłosił już w dniu 6 grudnia 1917 roku niezależność. Faktyczne uzyskanie pełni władzy nad krajem, przy

1. wg Cieśla S., Maltowski J., *Morska broń minowa*, Warszawa 1968.

2. wg Gozdawa-Golebiowski J., Wywerka Prekurat T., *Pierwsza wojna światowa na morzu*, Gdańsk 1973.

3. wg Cieśla S., Maltowski J., *Morska...*

4. wg Kosiarz E., *Pierwsza wojna światowa na Bałtyku*, Gdańsk 1979.



Pierwszym fińskim stawiaczem min w prawdziwego zdarzenia był *Louhi* (eks-ros. *Woin*). Na fotografii w wojennym kamuflażu w sierpnia 1942 r., kiedy okręt pełnił rolę: stawiacza min, eskortowca czy okrętu-bazy okrętów podwodnych. Fot. „Suomen laivasto sodassa 1939-1945”

aktywnej pomocy Niemiec i Szwecji, trwało aż do maja 1918. Wówczas też w ręce Finów wpadła pewna liczba okrętów dawnej rosyjskiej Floty Bałtyckiej, które stały się załadunkiem własnej marynarki wojennej<sup>4</sup>.

Jednym z pierwszych zadań młodej fińskiej floty było przeprowadzenie trałowania min na własnych wodach terytorialnych. W kolejnych sezonach letnich lat 1919 – 1923 marynarka wojenna przetrąlowała łącznie akwen o powierzchni około 3000 km<sup>2</sup> i zniszczyła blisko 1000 min morskich. W toku tych operacji utracono 2 trałowce – *T5* w czerwcu 1919 i *MP 1* w dniu 5 lipca 1919, zginęło w nich także 6 ludzi, w tym 2 z współpracującej floty handlowej<sup>5</sup>.

Finowie szybko docenili znaczenie broni minowej, tym bardziej, że w ich ręce wpadły nie tylko zapasy gotowych min, ale także okręty przeznaczone do ich stawiania.

Największą ze zdobyczy była *Onega*, stara jednostka, bo zbudowana jeszcze w roku 1875 jako krążownik pancerny *Gerzog Edinburgski*, którą w 1909 przebudowano na duży stawiacz min. Wyporność okrętu wynosiła 4525 t przy wymiarach 87,0 x 14,6 x 6,6 m, zaś prędkość około 12 węzłów. Jednostka mogła zabrać na pokład ładunek 600 min morskich, a jej uzbrojenie obronne składało się z 4 dział kal. 75 mm i 4 karabinów maszynowych. Okręt ten był praktycznie unieruchomiony od roku 1915, stąd też po zdobyciu go przez

Finów w 1918 nie został już reaktywowany by trafić pod nową banderę, lecz szybko zakończył żywot w stoczni złomowej<sup>6</sup>.

Kolejnym fińskim stawiaczem min pierwszej generacji był *Woin*, zbudowany w latach 1916-1917 w stoczni Kołomna w Moskwie, który początkowo otrzymał oznaczenie *M 1*, zmienne następnie w latach trzydziestych na *Louhi*. Wyporność okrętu wynosiła 640 t<sup>7</sup> przy długości 50,0 m, szerokości 8,0 m i zanurzeniu 2,7 m. Napęd stanowiła maszyna parowa o mocy 800 KM, która zapewniała maksymalną prędkość do 10 węzłów. Pierwotne uzbrojenie składało się z 2 dział kal. 75 mm, zaś na pokład zabierano 150 min. W toku służ-

by uzbrojenie wzmocniono o artylerię plot. w postaci 2 dział plot. kal. 40 mm i 1 działa plot. kal. 20 mm, a równocześnie zmniejszając ładunek min do 140 sztuk. Załoga okrętu liczyła 47 ludzi.

*Louhi* uczestniczył z powodzeniem w wojnie „zimowej” jak i „kontynuowanej”, stawiając łącznie 1275 min. W dniu 12 stycznia 1945 roku szczęście odwróciło się jednak od jednostki. Stawiając zapórę obronną 7,5 Mm na południe od Russarö okręt wszedł na minę i zatonął w ciągu zaledwie 2 minut w punkcie o współrzędnych 59°41'N i 23°07'E. Wraz z okrętem zginęło 10 członków załogi, a resztę podjęły z wody eskortujące go radzieckie ścigacze OP typu „MO”<sup>8</sup>.

Pod banderę Finlandii trafił także ze składu dawnej carskiej floty stawiacz min *Sveaborg*. Była to jednostka zbudowana w roku 1904 o wyporności około 300 t, przystosowana również do trałowania. W fińskiej marynarce wojennej okręt pozostawał do połowy lat trzydziestych, po czym została wycofana ze służby.

Finlandia weszła również w posiadanie kilku eks-rosyjskich niewielkich tendrów minowych typów „M” i „T”, przeznaczonych do stawiania min na wodach przybrzeżnych. Wszystkie te okręty zostały zbudowane przez znajdującą się na terytorium Finlandii stocznnię w Pori w latach

5. internet – Aromaa J., *Finish Navy i WW II – Mine warfare*.

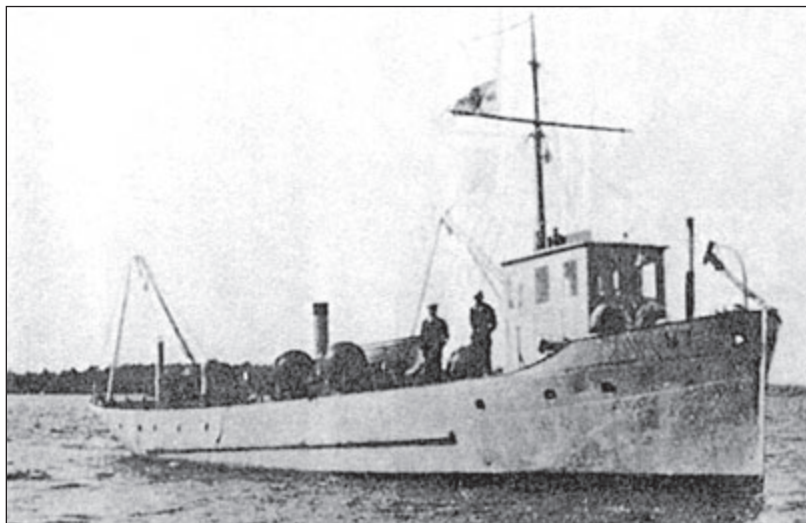
6. wg Conway's *All the World's Fighting Ships 1906 – 1921*, London 1985.

7. wg *Suomen laivasto sodassa*, Espoo 1991.

8. internet – Aromaa J., *Finish...*

Mały tender minowy *Pommi* (eks-M 7).

Fot. „Leijonalippu Merella”



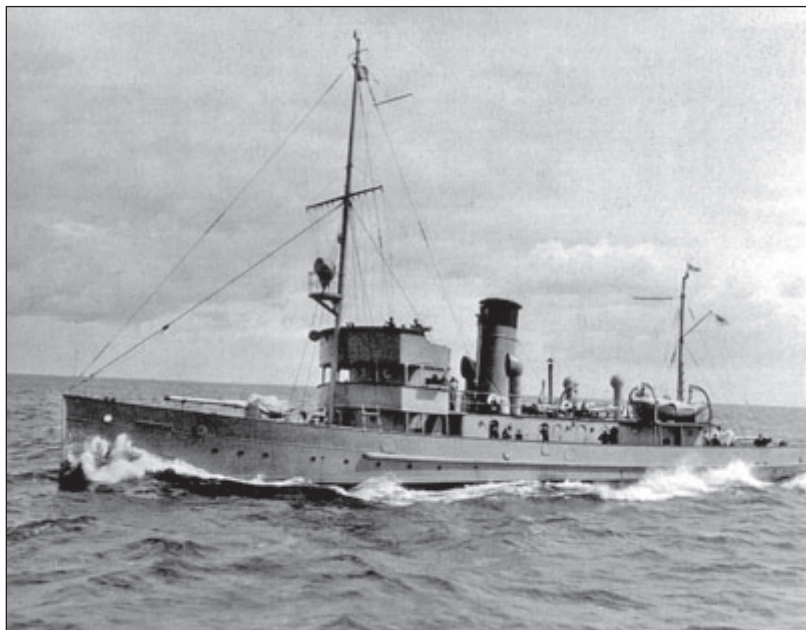


1915 – 1916. Do typu „M” należały – *Pommi* (eks-M 7) oraz *Miina* (eks-T 17). Wyporność tych jednostek wynosiła 80 t przy długości 22,0 m, szerokości 4,6 m i zanurzeniu 1,2 m. Ich napęd stanowił silnik wysokoprężny o mocy 80 KM, który zapewniał prędkość 9 węzłów. Początkowo, jeszcze we flocie rosyjskiej, uzbrojenie okrętów składało się z dział kal. 47 mm, a zabierać miały one na pokład, co wydaje się raczej zdecydowanie mało prawdopodobne, aż 80 min morskich, zaś załoga liczyła 10 ludzi<sup>9</sup>. W czasie służby w fińskiej flocie, praktycznie aż do chwili rozpoczęcia wojny „kontynuowanej” w 1941, okręty których „ładowność” określono na bliższe już prawdzie 40 min morskich, nie posiadały żadnego uzbrojenia obronnego. Później wyposażono je w pojedyncze działko plot. kal. 20 mm<sup>10</sup>.

Obie jednostki przetrwały szczęśliwie II wojnę światową, w czasie której *Miina* postawił ogółem 336 min, a *Pommi* zaledwie 16 sztuk<sup>11</sup>. Okręty pozostały w składzie floty do roku 1953, po czym zostały wycofane i złomowane.

Do typu „T” należały – *Loimu* (eks-T 21), *Lieska* (eks-T 16) oraz *Paukku* (eks-T 15). Ich wyporność wynosiła 60 t przy wymiarach 23,2 x 5,0 x 1,0 m, zaś napęd stanowił silnik spalinowy o mocy 86 KM, który zapewniał prędkość do 8 węzłów. Mogły one przyjąć na pokład 40 min morskich. Początkowo jednostki nie posiadały żadnego uzbrojenia obronnego, jednak po roku 1941 otrzymały działko plot. kal. 20 mm. Okręty uczestniczyły aktywnie w operacjach w toku II wojny światowej. W czasie jej trwania *Loimu* postawił 61, *Lieska* – 47, a *Paukku* – 28 min morskich<sup>12</sup>. Pierwsze dwie jednostki przetrwały bezpiecznie okres wojny, a następnie kontynuowały służbę aż do roku 1953, gdy zostały złomowane. *Paukku* natomiast poszedł na dno już w dniu 14 listopada 1941 roku w Kouvola<sup>13</sup>.

Do operacji minowych Finowie, podobnie jak to miało miejsce w innych flotach, wykorzystywali również trawłowce. Trzeba tu przede wszystkim wspomnieć o eks-rosyjskich jednostkach typu *Zaszcitnik* – *Rautu* (eks-*Fortral*) z roku 1917 oraz *Vilppulu* (eks-*Zaszcitnik*) z roku 1916. Wyporność tych jednostek wynosiła 240 t przy długości 45,0 m, szerokości 6,2 m i zanurzeniu 1,7 m. Napęd



Kanonierka *Uusimaa* (eks-ros. *Golub*) była wykorzystywana do stawiania min, chociaż w czasie wojny najlepiej sprawdziła się w roli eskortowca. Fot. „Suomen laivasto sodassa 1939-1945”

stanowiła maszyna parowa o mocy 550 KM, która zapewniała prędkość 10 węzłów. Uzbrojenie obejmujące pierwotnie działko kal. 75 mm, zostało wzmocnione 1 działem plot. kal. 20 mm. Okręty mogły zabierać początkowo 40, a później 30 min morskich, zaś ich załoga liczyła 35 marynarzy i oficerów<sup>14</sup>.

Warto zaznaczyć, że do stawiania min przystosowana była praktycznie większość jednostek fińskiej marynarki wojennej. Na pierwszym miejscu należy wspomnieć o eks-rosyjskich kanonierkach typu *Golub* – *Hameenmaa* (eks-*Pingwin*) i *Uusi-*

*maa* (eks-*Golub*) o wyporności 530 t, uzbrojonych w 2 działa kal. 102 mm, 2 działka plot. kal. 40 mm i 1 działko plot. kal. 20 mm, które zabierały po 40 min. Mniejsze kanonierki typu *Filin* – *Karjalaa* (eks-*Filin*) oraz *Turunmaa* (eks-*Tshirok*) o wyporności 340 t, uzbrojone w 2 działa kal.

9. wg Conway's All...

10. wg Keskinen K., Mäntykoski J., Suomen...

11. internet – Aromaa J., Finish...

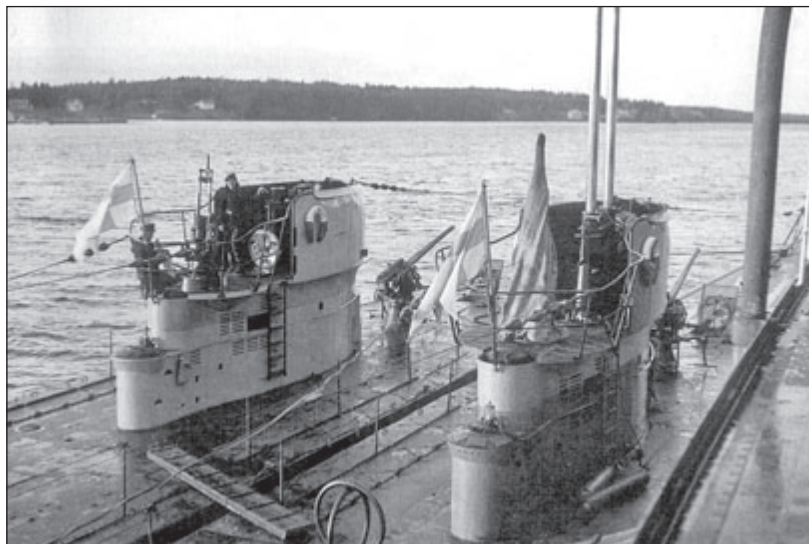
12. internet – Aromaa J., Finish...

13. wg Keskinen K., Mäntykoski J., Suomen...

14. wg Conway's All...

Kanonierka *Turunmaa* (eks-ros. *Czirok*) również mogła stawiać miny. Tutaj w wojennym kamuflażu, 26 maja 1942 r. Fot. „Suomen laivasto sodassa 1939-1945”





Okrety podwodne *Iku-Turso* (z lewej) i *Vesihäisi*. Po bokach kadłuba, na wysokości kiosków, widoczny szyby min, listopad 1942 r. Fot. „Suomen laivasto sodassa 1939-1945

75 mm i 2 działa plot. kal. 20 mm, mogły zabierać po 35 min.

Do skrytego stawiania min można było wykorzystywać okręty podwodne typu *Vetehinen*<sup>15</sup>, których uzbrojenie składało się z 6 wyrzutni torpedowych kal. 533 mm, 20 min oraz działa kal. 76 mm L/48 i działa plot. kal. 20 mm. Również „zminiaturyzowany” okręt podwodny *Saukko*, zbudowany w roku 1930 w Laivatelakka, uzbrojony w 2 wyrzutnie torpedowe kal. 450 mm i 1 wkm kal. 12,7 mm, mógł zabierać 6 min morskich<sup>16</sup>. W czasie II wojny światowej fińskie okręty podwodne postawiły łącz-

nie 242 miny, głównie na nieprzyjacielskich szlakach komunikacyjnych, w tym: *Vesihäisi* – 112, *Iku* – *Turso* – 76 oraz *Vetehinen* – 54<sup>17</sup>.

Co ciekawsze, do dywersyjnego stawiania min przystosowane były także

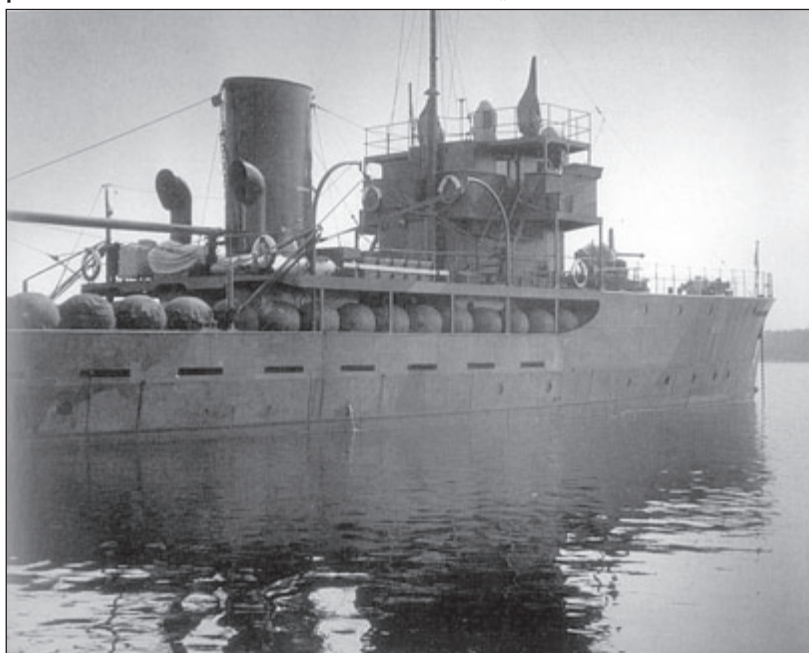
Pomocnicze stawiacze min

| Nazwa           | Data budowy | Wyporność BRT | Prędkość węzły | Uzbrojenie        |
|-----------------|-------------|---------------|----------------|-------------------|
| <i>Baltic</i>   | 1898        | 1096          | 10             | 1 x 75 mm, 60 min |
| <i>Frej</i>     | 1900        | 561           | 10             | 1 x 75 mm, 50 min |
| <i>Poseidon</i> | 1899        | 804           | 10             | 1 x 75 mm, 60 min |
| <i>Suomi</i>    | 1910        | 659           | 10             | 1 x 75 mm, 60 min |

Źródło: Conway's All the World's Fighting Ships 1922-1946, London 1980.

Stawiacz min *Ruotsinsalmi* krótko po wcieleniu do służby, widoczne miny na pokładzie.

Fot. „Suomen laivasto sodassa 1939-1945



kutry torpedowe różnych typów, które mogły zabierać po 2 – 4 sztuk min. W czasie wojny za ich pomocą postawiono ogółem 158 min morskich<sup>18</sup>.

Okręty minowe, jakimi w końcu lat trzydziestych XX wieku, dysponowała marynarka wojenna Finlandii, miały już swoje lata i co zatem idzie dość ograniczony potencjał bojowy, w roku 1937 podjęto decyzję o budowie 2 nowych, nowoczesnych stawiaczy min, które otrzymały nazwy – *Ruotsinsalmi* oraz *Riilahti*. Stępkę pod ich budowę położono w roku 1938 w stoczni Crichton-Vulkan w Turku (Aabo). Wodowanie okrętów nastąpiło wiosną 1940, zaś do służby weszły na przełomie lat 1940/1941.

Wyporność standardowa nowych stawiaczy min wynosiła 310 t przy długości kadłuba 50,0 m, szerokości 7,90 m i zanurzeniu 1,50 m. Napęd okrętów stanowiły 2 silniki wysokoprężne Rateau o łącznej mocy 1120 KM, które pracując na 2 śruby umożliwiały rozwijanie maksymalnej prędkości 15 węzłów.

Uzbrojenie jednostek składało się z 1 działa kal. 75 mm L/50, 1 działa

plot. kal. 40 mm oraz 2 dział plot. kal. 20 mm. Okrety mogły przyjmować na pokład po 100 min morskich, a także dysponowały 2 zrzutniami i 2 miotaczami bomb głębinowych do zwalczania okrętów podwodnych. Ich załoga liczyła 60 marynarzy i oficerów<sup>19</sup>.

Oba stawiacze min bardzo aktywnie uczestniczyły w operacjach wojny „kontynuowanej”. W czasie trwania działań wojennych *Ruotsinsalmi* postawił łącznie 3967 min morskich i 541 ochraniaczy pól minowych, zaś *Riilahti* odpowiednio 1733 miny i 599 ochraniaczy<sup>20</sup>.

W dniu 23 sierpnia 1943 roku *Riilahti* został w rejonie Tiiskeri za-

15. były to zbudowane w Turku (Aabo) w latach 1930-1931 – *Vesihäisi*, *Iku-Turso* i *Vetehinen*.

16. wg Conway's All... – *Saukko* mógł zabierać nawet 9 min morskich.

17. internet – Aromaa J., *Finish...*

18. internet – Aromaa J., *Finish...*

19. wg Conway's All...

20. internet – Aromaa J., *Finish...*



skoczony w trakcie poszukiwań nieprzyjacielskiego okrętu podwodnego przez radziecki kuter torpedowy *TK 94*<sup>21</sup> z zespołu kpt-lt (kpt.) W.P. Gumanienko, który odpalił 2 celne torpedy i posłał stawiacz min na dno. Wraz z okrętem zginęło 24 marynarzy i oficerów, w tym jego d-ca kmr ppor. Osmo Kivilinna, jeden z pięciu przedstawicieli fińskiej marynarki wojennej wyróżnionych Rycerskim Krzyżem Mannerheima<sup>22</sup>.

Drugi z „bliźniaków” – *Ruotsinsalmi*, miał zdecydowanie więcej szczęścia i przetrwał wojnę bez szwanku, a po jej zakończeniu jeszcze przez długi czas pozostawał w służbie.

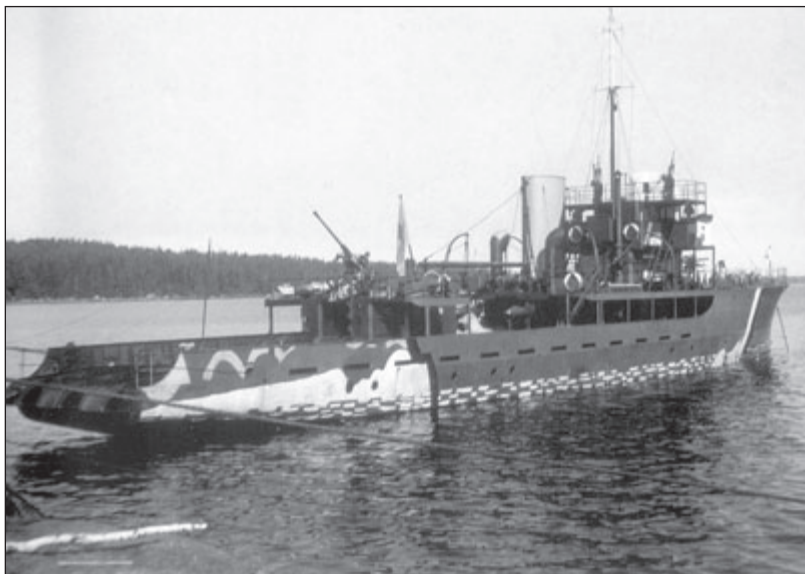
Równocześnie w czasie trwania wojny Finlandia zmobilizowała do zadań minowych 4 statki handlowe, które zostały przebudowane na pomocnicze stawiacze min (patrz tabela obok).



**Mechanik Ruokonen przygotowuje na pokładzie *Ruotsinsalmi* zapalniki do niemieckich min typu EMC, 19 czerwca 1942 r.**

Fot. „Suomen laivasto sodassa 1939-1945

Rosnąca przewaga strony radzieckiej i stopniowe przenoszenie się działań wojennych na terytorium kraju, spowodowało, że od połowy 1944 roku Finlandia zaczęła intensywnie poszukiwać dróg wyjścia z wojny. W dniu 25 sierpnia 1944 władze fińskie zwróciły się do swych radzieckich odpowiedników o wszczęcie negocjacji na temat możliwości zakończenia prowadzonych działań wojennych. Rozmowy podjęto, a wstępny radziecki warunek sprowadzał się do zerwania przez Finlandię sojuszniczej więzi z Niemcami i spowodowanie opuszczenia przez niemieckie wojska terytorium kraju w terminie do 15 września 1944. Po zaakceptowaniu przez Finlandię tego i innych warunków, wojska radzieckie w dniu 5 września 1944 wstrzymały działa-



***Riilahti* w bardzo interesującym kamuflażu, 18 czerwca 1942 r.**

Fot. „Suomen laivasto sodassa 1939-1945

nia wojenne przeciwko stronie fińskiej<sup>23</sup>, choć samo formalne zawieszenie broni zostało przez stronę zawarte później, bo w dniu 19 września 1944. Aktywne działania przeciwko dotychczasowym sojusznikom Finowie rozpoczęły 28 września 1944, lecz oficjalnie wypowiedzieli Niemcom wojnę dopiero w marcu 1945.

Mimo dokonania wymuszonej zmiany frontu, Finlandia znalazła się po zakończeniu wojny w gronie pokonanych państw – sojuszników Niemiec, o których losach decydowała przeprowadzona w dniach między 29 czerwca a 15 października 1946 konferencja pokojowa w Paryżu. Wypracowane w jej toku ustalenia znalazły się w zawartym w dniu 10 lutego 1947 roku traktacie pokojowym z Finlandią. Traktat ten, potwier-

dzający wcześniejszą już w wyniku przegranej wojny „zimowej” utratę części terytorium Finlandii na rzecz Związku Radzieckiego, nakładał także na pokonane państwo obowiązek wypłaty znacznych reparacji wojennych oraz wprowadzał istotne ograniczenia ilościowe i jakościowe dotyczące fińskie siły zbrojne. Między innymi na

21. *TK 94* – radz. KT, typ „G 5”, zbud. 1939, wyp. 17,8 t, dł. 19,1 m, szer. 3,3 m, zan. 1,2 m, silniki wysokoprężne 2000 KM, pręđ. maks. 52 w. (wg innych nawet 56 w.), zasięg 220 Mm, uzbr.: 2 wt kal. 533 mm, 1-2 km kal. 7,62 – 12,7 mm, załoga 6 ludzi, uczestniczył w obronie Lipawy i wysp Moonsund w 1941, ze składu 1 gw. Dyw. KT Floty Bałtyckiej – wg Biereżnoj S.S., *Korabli i suda WMF SSSR 1928 – 1945*. *Sprawocznik*, Moskwa 1988.

22. wg Keskinen K., Mäntykoski J., *Suomen...*

23. wg Kosiarz E., *Druga wojna światowa na Bałtyku*, Gdańsk 1988.

***Ruotsinsalmi* w ładunku min we wschodniej części Zatoki Fińskiej, 25 czerwca 1944 r.**

Fot. „Suomen laivasto sodassa 1939-1945





Po podpisaniu zawieszenia broni w Rosjanami, stary trałowiec *Rautu* (eks-ros. *Fortra*) przystąpił do likwidacji rozlicznych pól minowych w Zatoce Fińskiej.

Fot. „Suomen laivasto sodassa 1939-1945

mocy traktatu z Paryża tonaż fińskiej floty nie mógł przekraczać 10 000 t, a liczebność personelu 4500 ludzi. Równocześnie postanowienia traktatu zabroniły flocie posiadania jednostek ofensywnych, takich jak okręty podwodne czy kutry torpedowe, które potwierdziły w minionej wojnie potężną skuteczność. O tym, że postanowienia paryskiego traktatu traktowano w Finlandii poważnie, choć literalnie, może świadczyć fakt, iż w skład floty nie wprowadzono w okresie powojennym

okrętów podwodnych czy kutrów torpedowych. Nawet 2 zakupione w Wielkiej Brytanii kutry torpedowe typu *Dark* pełniły służbę bez uzbrojenia torpedowego, klasyfikowane jako kutry artyleryjskie lub ścigacze okrętów podwodnych, ale za to wprowadzono do służby kutry z uzbrojeniem rakietowym, o których ze zrozumiałych względów traktat milczał.

Broń minowa, mimo że w czasie II wojny światowej fińska marynarka wojenna postawiła ogółem co najmniej 13 082 miny morskie i ochra-

niacze pól minowych<sup>24</sup>, została na szczęście potraktowana w traktacie jako defensywna, co pozwoliło na zachowanie w składzie mocno zredukowanej floty Finlandii stawiaczy min.

Większość min Finowie postawili wspólnie z Niemcami w zaporach przeciwko okrętom podwodnym – „Nashorn” i „Seeigel” na wodach Zatoki Fińskiej, zaś największymi czysto fińskimi zaporami były „Kipinola”, „Kuolemajärvi” i „Valkajärvi” z roku 1941 oraz „Rukajärvi” i „Palkajärvi” z 1942<sup>25</sup>. Stąd też podstawowym zadaniem floty Finlandii w okresie bezpośrednio powojennym było usuwanie systemu tak misternie tworzonych zapór minowych. W latach 1944 (od momentu zawarcia zawieszenia broni) – 1948 Finowie pod nadzorem radzieckim (do roku 1947 włącznie) przetrąlowali ogółem akwen o powierzchni ponad 35 000 km<sup>2</sup>, niszcząc ogółem 9276 min morskich, w tym około 10% dryfujących. W toku tej operacji utracono 10 prowadzących trałowanie jednostek, na których zginęło 28 marynarzy i oficerów, a dalszych 37 odniosło rany<sup>26</sup>.

(ciąg dalszy na str. 77)

24. internet – Aromaa J., *Finish...*

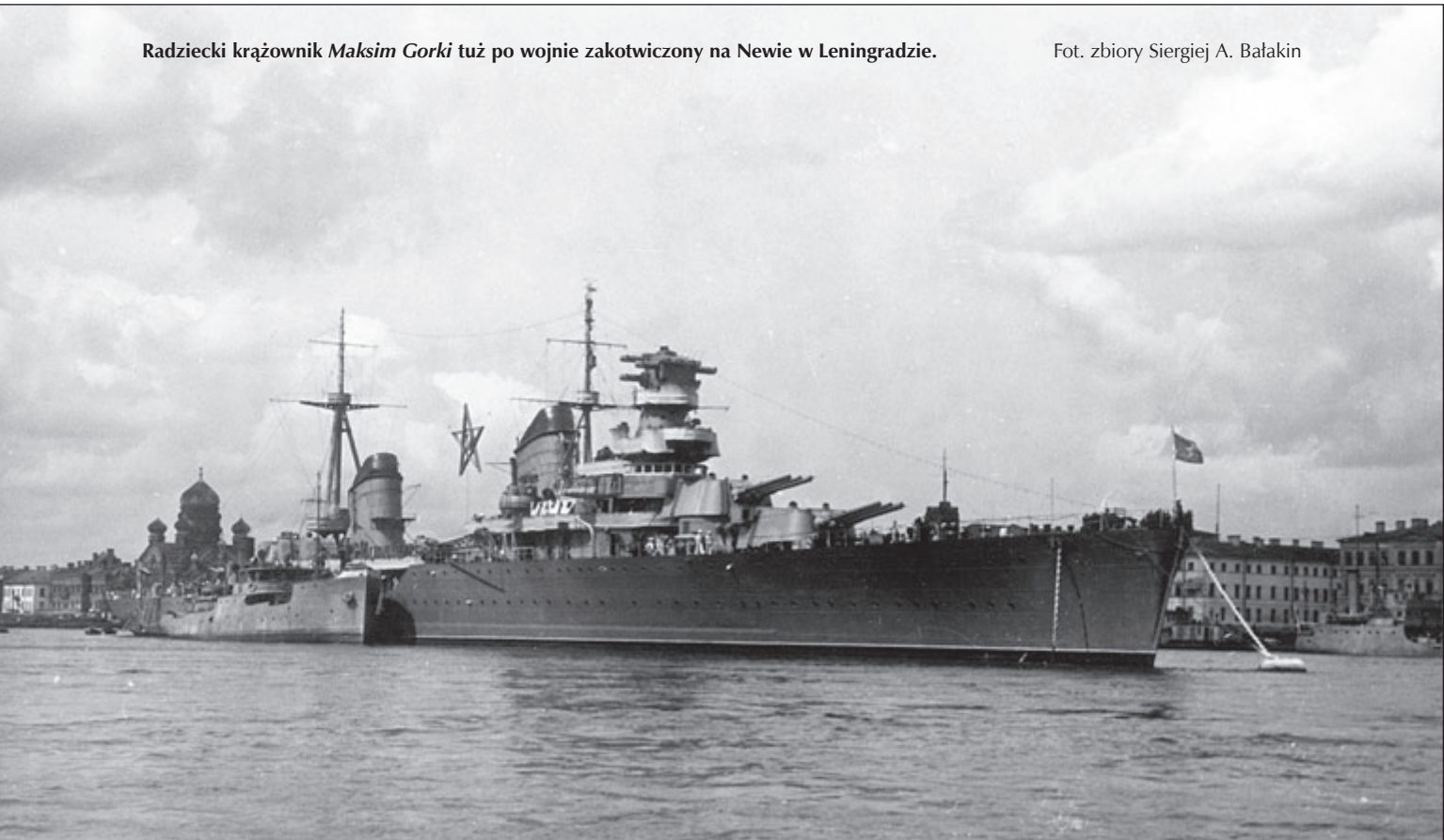
25. internet – Aromaa J., *Finish...*

26. internet – Aromaa J., *Finish...*

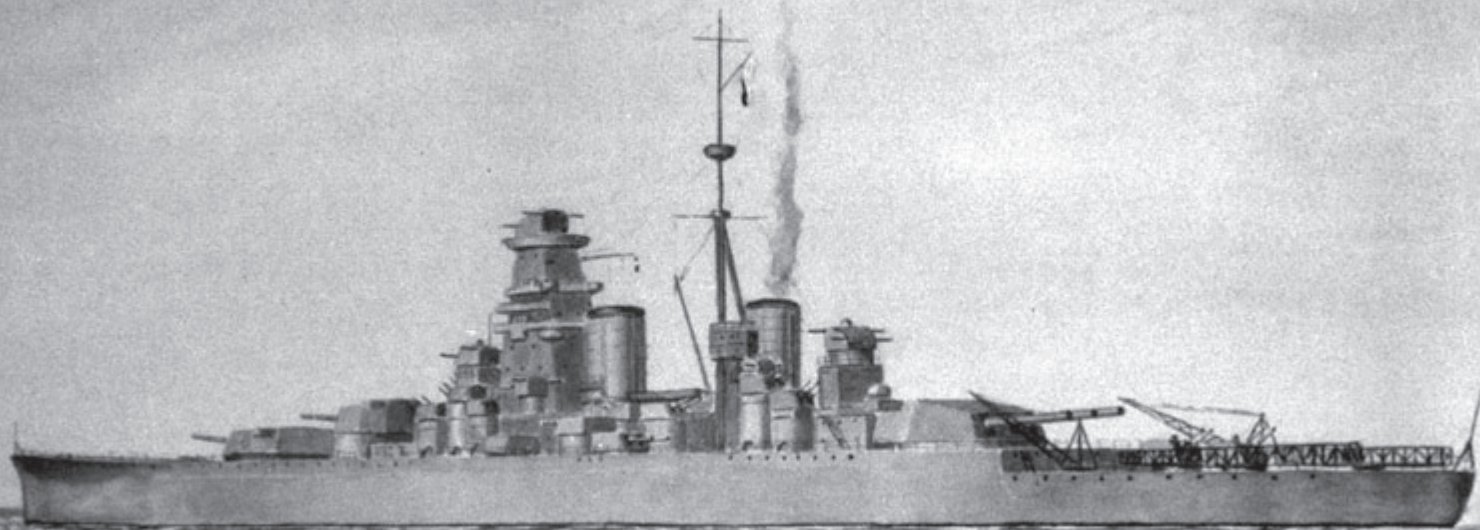
## FOTOKOLEKCJA

Radziecki krążownik *Maksim Gorki* tuż po wojnie zakotwiczony na Newie w Leningradzie.

Fot. zbiory Siergiej A. Bałakin







# Pancerniki Stalina

## Część IIa – Pancerniki typu A (projekt 23)

### Prace projektowe

Jeszcze przed oficjalnym rozpoczęciem prac nad programem budowy „wielkiej floty” rozpoczęto prace koncepcyjne nad nowym pancernikiem. Naczelnik Sił Morskich W. M. Orłow zlecił we wrześniu 1935 r. P. G. Stasewiczowi, naczelnikowi Akademii Wojennomorskiej, rozpoczęcie prac studialnych nad nowym pancernikiem. Pracami zespołu koncepcyjnego kierował A. P. Szerszow, a uczestniczyli w nim L. G. Gonczarow, S. P. Stawickij, W. A. Belli, J. J. Szwede i inni pracownicy akademii.

Rezultatem ich prac było pięć wariantów „dużego okrętu artyleryjskiego”. Okręt ten miał mieć około 26 000 ton wyporności i być uzbrojony w działa kalibru 305 mm. Wybór tych dział był podyktowany tym, że budowane niemieckie pancerniki typu *Scharnhorst* były uzbrojone w działa 280 mm. Natomiast rozmieszczenie wież artylerii głównej (305 mm) i średniej (152 mm) było powieleniem rozwiązań zastosowanych na brytyjskim typie *Nelson* i francuskim *Dunkerque*. Ten sposób rozmieszczenia artylerii pozwalał na ekonomicz-

ne rozłożenie mas konstrukcyjnych oraz odpowiednie opancerzenie żywotnych części okrętu.

W konkluzji swych prac zespół zaproponował, aby dalsze prace były prowadzone nad dwoma typami pancerników:

- pancernik *typu A* – duży okręt przeznaczony dla otwartych oceanicznych akwenów, a więc dla Floty Pacyfiku oraz Północnej, przeznaczony do walki z silnymi pancernikami innych państw (Japonia, Wielka Brytania, Stany Zjednoczone)
- pancernik *typu B* – mały okręt przeznaczony dla zamkniętych akwenów Bałtyku i Morza Czarnego, a przeznaczony do zwalczania niemieckich pancerników kieszonkowych oraz krążowników ciężkich.

Pod koniec 1935 r. w Instytucie Naukowo-badawczym Budowy Okrętów Wojennych (NIWK) rozpoczęto prace koncepcyjne nad nowymi pancernikami. Jednocześnie z pracami zespołu NIWK, prace koncepcyjne prowadzone były również w biurze konstrukcyjnym CKBS-1 (na początku 1937 r. przemianowane na CKB-17) i biurze konstrukcyjnym

Stoczni Bałtyckiej (KB-4). W swoich wspomnieniach L. A. Gordon, który w NIWK zajmował się pracami koncepcyjnymi nad pancernikiem *typu A*, pisze że prace te były niezwykle ciężkie gdyż nie posiadano żadnej praktyki w projektowaniu tak dużych i skomplikowanych okrętów. Brak było również wskazówek co do kalibru dział i ich rozmieszczeniu, szybkości, opancerzenia i innych elementów wyposażenia okrętów. Wiadomości o budowanych za granicą pancernikach były bardzo skromne, a pojawiające się informacje były niedostateczne aby je wykorzystać w pracach nad własnym okrętem. W związku z tym trzeba było opracować wiele wariantów, aby znaleźć optymalne rozwiązanie wszystkich danych taktyczno-technicznych pancerników.

W CKBS-1 opracowano kilkanaście wariantów koncepcyjnych pancerników pod kierunkiem jej szefa W. L. Bieżinskiego i jego zastępcy W. P. Rimskiego-Korsakowa. Projekty te w grudniu 1935 r. przedstawiono Orłowowi, Muklewiczowi (naczelnikowi przemysłu morskiego) oraz naczelnikom AWM i NIWK. Co ciekawe

Tabela 1 – warianty pancernika typu A z CKBS-1 (grudzień 1935 r)

|  | Wariant I   | Wariant II | Wariant III | Wariant IV | Wariant V | Wariant VI |
|--|---|------------|-------------|------------|-----------|------------|
| Wyporność standardowa (t)  | 75 000  | 65 000     | 57 000      | 49 000     | 55 000    | 43 000     |
| Wymiary (m):<br>długość  | 330,0   | 310,0      | 300,0       | 290,0      | 300,0     | 275,0      |
| szerokość  | 39,0  | 37,0       | 36,0        | 34,0       | 34,5      | 33,0       |
| zanurzenie maks.   | 11,2  | 10,5       | 10,3        | 9,3        | 10,1      | 9,1        |
| Uzbrojenie:<br>art. główna*  | 16 x 450  | 12 x 450   | 9 x 450     | 8 x 450    | 12 x 400  | 8 x 400    |
| art. średnia   | 12 x 130  | 12 x 130   | 12 x 130    | 12 x 130   | 12 x 130  | 12 x 130   |
| art. przeciwlotnicza   | 16 x 45   | 16 x 45    | 16 x 45     | 16 x 45    | 16 x 45   | 16 x 45    |
| Opancerzenie (mm):<br>burtowe  | 380<br>50 + 150                                   |            |             |            |           |            |
| pokłady (dwa)  |   |            |             |            |           |            |
| Napęd  | 4 turbiny parowe, każda o mocy 35 000 KM, 4 śruby |            |             |            |           |            |
| Szybkość (węzłów)  | 26,0  | 26,5       | 27,0        | 27,5       | 27,0      | 28,5       |
| Zasięg (mil morskich)  | 5000  |            |             |            |           |            |
| * W wariantcie III wieże trzydziałowe, natomiast w pozostałych wieże czterodziałowe. |   |            |             |            |           |            |

projekty te opracowywano w trzech grupach:

- duże okręty liniowe (pancernik typu A) – 43 000-75 000 ton standard, działa 400-450 mm (6 wariantów; tabela 1) małe okręty liniowe (okręty pancerne) – 23 000-30 000 ton standard, działa 305 mm

- krążowniki-lotniskowce (hybrydy) – 21 500-28 500 ton standard, szybkość 35-39,5 węzła, 9 dział 305 mm, 49-60 samolotów (4 warianty)<sup>1</sup>.

Na początku 1936 r. w NIWK opracowano kilka nowych wariantów

pancernika typu A, opartych na pracach koncepcyjnych CKBS-1 (tabela 2). Naukowcy z tego instytutu, pod kierunkiem inż. flagmana 2 rangi N. W. Aliakrinskigo, naczelnika NIWK, w podsumowaniu prac uznali że najlepszym wariantem uzbrojenia dla planowanych pancerników jest dwanaście dział 406 mm. Co do opancerzenia to uznano że pancerny pas burtowy powinien mieć grubość 420 mm, co miało zabezpieczać okręt przed pociskami 406 mm. Natomiast sumaryczna grubość po-

kładów pancernych powinna wynosić 250 mm.

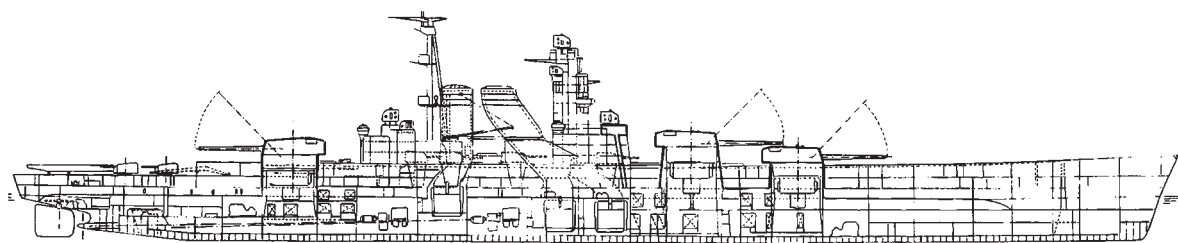
Po zapoznaniu się z wynikami prac NIWK, 21.II.1936 Oddział Budowy Okrętów Zarządu Sił Morskich ogłosił założenia taktyczno-techniczne dla planowanych pancerników typu

1. Jeden z wariantów miał następujące dane – wyporność standardowa 27 000 t, wyporność pełna 29 800 ton; wymiary 256,00 x 31,00 x 7,20 m; 36,1 węzła, turbiny parowe o mocy 210 000 KM, zasięg 5000 mil; 9 x 305, 16 x 130 uniwersalne, 18 x 45 przeciwlotnicze, 60 samolotów; pancernz burtowy 200 mm, pokłady pancerne (łącznie) 125 mm.

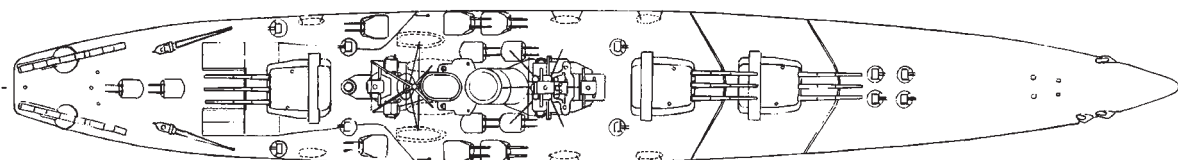
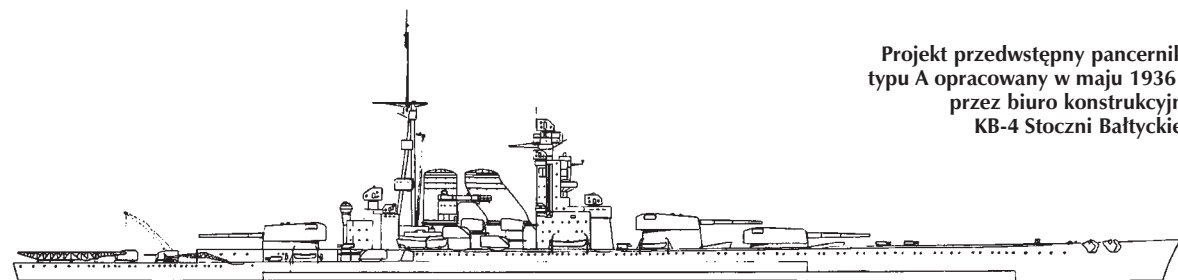
Tabela 2 – warianty pancernika typu opracowane w NIWK (początek 1936 r.)

|   | Wariant I                                  | Wariant II                                 | Wariant III                                |
|---|--|--|--|
| Wyporność standardowa (t)   | 68 000                                     | 65 000                                     | 57 000                                     |
| Wymiary (m):<br>długość<br>szerokość<br>zanurzenie maks.                              | 288,0<br>36,0<br>10,3                      | 285,0<br>35,3<br>10,1                      | 270,0<br>33,7<br>9,6                       |
| Uzbrojenie:<br>art. główna<br>art. średnia<br>art. przeciwlotnicza                    | 12 x 406<br>42 x 152<br>?, ? x 37          | 9 x 457<br>32 x 130<br>?, ? x 37           | 9 x 460<br>12 x 155<br>16 x 100, ? x 37    |
| Opancerzenie (mm):<br>burtowe<br>pokłady  | 450-350-100<br>20+40+180                   | 450-150<br>20+40+180                       | 420<br>20+40+180                           |
| Napęd (moc, KM)   | 260 000                                    | 220 000                                    | 160 000                                    |
| Szybkość (węzłów)   | 32,0                                       | 32,0                                       | 30,0                                       |
| Zasięg (mil morskich)   | 10 000                                     |  |  |
| Rozkład mas (t):<br>kadłub<br>napęd<br>uzbrojenie<br>opancerzenie<br>zapas wyporności | 21 000<br>3900<br>14 100<br>26 900<br>2100 | 20 200<br>3700<br>14 100<br>25 100<br>2000 | 17 900<br>2400<br>14 100<br>21 200<br>1400 |





Projekt przedwstępny pancernika typu A opracowany w maju 1936 r. przez biuro konstrukcyjne KB-4 Stoczni Bałtyckiej.



Rys. Siegfried Breyer

A/projekt 23 dla Floty Pacyfiku i typu B/projekt 21 dla Floty Bałtyckiej (tabela 3). Dla obu typów wspólne były wyśrubowane parametry co do szybkości i niezatapialności (przy ośmiu zalanych przedziałach), a także jednolita artyleria średnia i przeciwlotnicza. Jednocześnie zlecił on NIWK, KB-4 i CKBS-1 opracowanie projektów przedwstępnych według tych założeń.

W trakcie prac nad projektami przedwstępnymi Zarząd Sił Morskich w związku z niemożliwością osiągnięcia wyśrubowanej szybkości obniżył wymagania do 30 węzłów dla obu

Tabela 3 – założenia taktyczno-techniczne pancerników typu A (proj. 23) i typu B (proj. 21)

|   | A (projekt 23)                            | B (projekt 21)                            |
|---|---|---|
| Wyporność standardowa (t)   | 55 000                                    | 35 000                                    |
| Uzbrojenie:<br>art. główna<br>art. średnia uniwersalna<br>art. przeciwlotnicza        | 9 x 460<br>32 x 130<br>24 x 37, 24 x 12,7 | 9 x 406<br>32 x 130<br>24 x 37, 24 x 12,7 |
| Opancerzenie (mm):<br>główny pas burtowy<br>górny pas burtowy<br>pokłady (sumaryczna) | 450<br>200<br>200                         | 350<br>200<br>200                         |
| Szybkość (węzłów)   | 36,0                                      | 36,0                                      |
| Zasięg (mil morskich)   | 15 000 - 15                               | 5000 - 25                                 |

Tabela 4 – rezultaty prac nad projektami przedwstępnymi (maj 1936 r.)

|  | Biuro KB-4   |  | NIWK  |  |
|--|--|--|---|--|
|  | typ A (projekt 23)                                       | typ B (projekt 21)                           |   |  |
| Wyporność standardowa (t)  | 55 000   | 35 000                                       | 80 000  | 63 500                                       |
| Uzbrojenie:<br>art. główna<br>art. średnia<br>art. średnia przeciwlotnicza<br>art. przeciwlotnicza | 9 x 460<br>12 x 152<br>16-24 x 100<br>16 x 37, 16 x 12,7 | 9 x 360<br>12 x 130 **<br>16 x 37, 24 x 12,7 | 9 x 500 *<br>12 x 152<br>24 x 100<br>16 x 37, 16 x 12,7 | 9 x 400<br>16 x 130 **<br>16 x 37, 12 x 12,7 |
| Opancerzenie (mm):<br>główny pas burtowy<br>pokłady (sumaryczna)                                   | 420<br>200-250   | 360<br>200                                   | 500<br>250  | 390<br>200                                   |
| Szybkość (węzłów)  | 30,0   | 32,0   | 24,0-28,0   | 28,5   |
| Zasięg (mil morskich)  | 10 000   | 8000   | ?   | 6000 - 8000                                  |

\* Drugi wariant artylerii głównej – 6 dział 530 mm, w trzech dwudziałowych wieżach. \*\* Uniwersalne.

typów pancerników. Zmieniono także wymagania co grubości pancerza burtowego – dla *typu A* maksymalnie 420 mm, a dla *typu B* 380 mm. Również dokonano zmian w artylerii średniej na pancerniku *typu A*, działa uniwersalne 130 mm zastąpiono działami 152 mm oraz przeciwlotniczymi 100 mm. Natomiast na pancerniku *typu B* zmniejszono ilość dział uniwersalnych 130 mm, a później postanowiono je wymienić na taki sam układ jak na *typie A*.

Prace te prowadzone w wytypowanych biurach zakończono do 15.V.1936 (tabela 4). Z tym że w NIWK były prowadzone ściśle tajne prace nad superpancernikiem, o których nie informowano biur KB-4 i CKBS-1. W KB-4 pracami nad projektem kierował naczelnik Biura S. F. Stiepanow, a jego głównymi pomocnikami byli naczelnicy inżynier oddziału projektowania kadłubów B. G. Czilikin. Według nich proponowany pancernik *typu A* (55 000 ton) był najbardziej optymalny dla floty, pomimo iż brak było charakterystyk technicznych oraz masowych wież i dział artylerii a także kotłowni i maszynowni. Biuro CKBS-1 dopiero w czerwcu przedstawiło dwa warianty pancernika *typu B* (35 000 ton) i pracowało nad *typem A*, w oparciu o projekt włoskiej stoczni Ansaldo.

W rezultacie dotychczasowych prac w lipcu 1936 r. ustalono ostatecznie główne parametry taktyczno-techniczne oraz masowe dla uzbrojenia, opancerzenia i mechanizmów napędowych. Za najbardziej optymalne uznano uzbrojenie pancerników *typu A* w trzy wieże, każda z trzema działami kalibru 406 mm. Główny pas pancerza burtowego powinien mieć grubość 380-450 mm. Natomiast maksymalna szybkość powinna wynosić około 30 węzłów.

W sierpniu 1936 r. naczelnik Sił Morskich W. M. Orłow zatwierdził nowe założenia taktyczno-techniczne dla pancernika *typu A* (proj. 23) – wyporność standardowa 41 500 ton, szybkość 30 węzłów, zasięg 6000-8000 mil, głębokość systemu obrony przeciwtorpedowej 7,5 metra; uzbrojenie 9 x 406, 12 x 152, 12 x 100 i 40 x 37 przeciwlotnicze. Opancerzenie okrętu – główny burtowy pas pancerny 250-380 mm, pokłady pancerne 50+135 mm, wieża artylerii głównej 425 mm.

| Tabela 5 – rezultaty prac nad projektami przedwstępnymi (maj 1936 r.)                                      |  |  |
|--|--|--|
|  | CKBS-1                                     | KB-4                                       |
| Wyporność (t):<br>standardowa<br>pełna   | 44 900<br>?                                | 45 900<br>51 000                           |
| Wymiary (m):<br>długość (na linii wodnej)<br>szerokość<br>zanurzenie                                       | ?<br>?<br>?                                | 255,0<br>32,6<br>9,5                       |
| Uzbrojenie:<br>art. główna<br>art. średnia<br>art. średnia przeciwlotnicza<br>art. przeciwlotnicza         | 9 x 406<br>12 x 152<br>12 x 100<br>40 x 37 | 9 x 406<br>12 x 152<br>12 x 100<br>40 x 37 |
| Wyposażenie lotnicze:<br>katapulty<br>wodnosamoloty  | 2<br>4                                     | 2<br>4                                     |
| Opancerzenie (mm):<br>główny pas burtowy (górze/dół)<br>pokłady<br>wieże artylerii głównej (płyty czołowe) | 200/380<br>50+135<br>425                   | 220/380<br>50+135<br>420                   |
| Głębokość systemu obrony przeciwtorpedowej (m)   | 7,3-7,5                                    | ?  |
| Moc napędu (KM)  | 180 000                                    | 200 000                                    |
| Szybkość (węzłów)  | 30   | 30   |
| Zasięg (mil morskich)  | 7000                                       | 7000                                       |

Przygotowanie projektu wstępnego, według nowych założeń, zlecono biurom konstrukcyjnym CKBS-1 i KB-4 (Stocznia Bałtycka). Oba biura za podstawę prac przyjęły włoski projekt *U.P.41* firmy Ansaldo (o czym dalej). Główna zmiana polegała na zastosowaniu obrony przeciwtorpedowej systemu Pugliese, a nie konwencjonalnego jak w projekcie włoskim. W toku prac projektowych nie udało się utrzymać zadanej wyporności pancernika i oba biura ją przekroczyły (tabela 5).

Obydwa projekty rozpatrywano 2.XI.1936 na posiedzeniu rządu w obecności Stalina. Oba projekty zostały ostro skrytykowane przez przedstawicieli floty, a zwłaszcza przekroczenie wyporności okrętu. Ostatecznie postanowiono zwrócić projekty biura KB-4 do poprawki, ze szczególnym zastrzeżeniem że wyporność okrętu nie może przekraczać 45 000-46 000 ton. Zdecydowano także o zwiększeniu grubości opancerzenia poziomego. Jednocześnie ustalono podział prac nad projektami obu typów pancerników. Biuro KB-4 Stoczni Bałtyckiej od tej pory zajmowało się pracami nad projektem pancernika *typu A* (proj. 23). Natomiast biuro CKBS-1 miało się zająć pracami projektowymi pancernika *typu B* (proj. 25).

Głównym konstruktorem projektu 23 w biurze KB-4 został B. G. Czilikin. Do grona najważniejszych jego współpracowników należeli szefowie wydziałów biura KB-4 – W. W. Aszik, L. W. Tagiejew, W. N. Gnesin, A. J. Barsukow, B. A. Gorszenin. Głównym koordynatorem ze strony Zarządu Budowy Okrętów Floty Wojennomorskiej został inż. wojskowy 2 rangi E. P. Libel, a po jego aresztowaniu inżynier wojskowy 2 rangi M. S. Michajłow.

Prace nad projektem technicznym przebiegały sprawnie, ale i tak projektantom nie udało się zmieścić w wymaganej wyporności 45-46 000 ton. Pierwszy wariant projektu technicznego nie odbiegał specjalnie od projektu wstępnego. Utrzymanie szybkości 30 węzłów wymagało wzrostu mocy maszyn do 225 000 KM. Zmniejszono grubość górnego pasa pancerza burtowego z 220 do 200 mm oraz pokładu górnego z 30 do 25 mm. Zmniejszono również głębokość systemu obrony przeciwtorpedowej do 7 metrów. Pomimo tych zabiegów wyporność standardowa wynosiła 48 415 ton. Pod naciskiem Zarządu Budowy Okrętów opracowano w biurze drugi wariant projektu o wyporności 47 000 ton.



Oba warianty zostały przedstawione Stalinowi 4.VII.1937, a wśród uczestników byli narady byli W. M. Orłow (naczelnik Sił Morskich) i I. F. Tewosian (naczelnik Głównego Przemysłu Morskiego). Ten ostatni przygotowany był do ostrego sporu z konstruktorami biura, gdy nieoczekiwanie Orłow zmienił swe dotychczasowe stanowisko twarde stanowisko i poparł ich oraz innych przedstawicieli floty. Zmiana sztywnego dotąd stanowiska Orłowa wynikała stąd iż dowództwo floty uznało, na podstawie uzyskanych informacji, iż każdy z budowanych na zachodzie pancerników będzie miał wyporność znacznie większą niż to ogłoszono. W związku z tym że zostały odrzucone ograniczenia co do wyporności, ustalono na naradzie nowe założenia taktyczno-techniczne pancernika *typu A* (proj. 23):

- wyporność standardowa 55 000-57 000 ton; szybkość 29-30 węzłów; zasięg 6000-8000 mil; grubość burtowego pasa pancernego 380 (dół) i 220 (górze) mm; głębokość systemu obrony przeciwtorpedowej 7,5 m; uzbrojenie 9 x 406, 12 x 152, 12 x 100 i 40 x 37 przeciwlotnicze

Podczas dyskusji i ustalania nowych założeń aktywnie uczestniczył Stalin, który poparł stanowisko konstruktorów. Narada zakończyła się podjęciem decyzji o pracowaniu III wariantu projektu technicznego.

Prace nad III wariantem trwały około 4-5 miesięcy, ale i tak pewne aspekty zostały rozstrzygnięte dopiero po kilkunastu miesiącach. W swoich wspomnieniach K. P. Jefremow, naczelnik Oddziału Projektowania Okrętów Nadwodnych NIWK, wspominał o przedstawieniu przez konstruktorów z KB-4 trzech wariantów opancerzenia pancernika, ale żaden z nich nie został przyjęty do realizacji. W tym celu komisarz obrony K. E. Woroszyłow zwołał nawet specjalną naradę z udziałem specjalistów floty (S. P. Stawickij, L. G. Gonczarow, I. I. Gren, N. I. Ignatiew). Jednak i oni nie potrafili rozstrzygnąć wszystkich wątpliwości, a żaden z nich nie chciał przyjąć na siebie takiego ciężaru odpowiedzialności. I nie ma się co im dziwić, zwłaszcza że to wszystko odbywało się w 1937 r., roku który rozpoczął kolejne krwawe czystki stalinowskie. Jakby tego było mało flagman 2 rangi P. A. Smirnow (od grudnia 1937 r. naczelnik Sił

Morskich), w piśmie do Worszyłowa z 4.VII.1937 ostro skrytykował proponowany przez konstruktorów system obrony przeciwtorpedowej Pugliesa. Forsowanie tego systemu przez konstruktorów uznał za „wrogię” działania i żądał przeprowadzenia specjalnego śledztwa w tej sprawie.

Trwające w latach 1937-38 krwawe i okrutne represje w kraju paraliżowały prace projektowe oraz badawcze w przemyśle stoczniowym i we flocie. Ogromna większość różnych specjalistów oraz kadry administracyjnej została aresztowana. W całej administracji, nie wyłączając Komisariatów Ludowych, panował strach i zamieszanie. A już katastrofalna sytuacja panowała wśród wykwalifikowanych specjalistów. Aresztowania i przesunięcia kadrowe spowodowały, że stanowiska kierownicze obejmowali ludzie nie znający specyfiki przydzielonych im zadań i nie potrafili im sprostać.

W latach 1937-38 aresztowano i rozstrzelano czterech naczelników Sił Morskich – W. M. Orłowa, M. W. Wiktorowa, P. A. Smirnowa (były oficer polityczny), M. P. Frinowskiego (były zastępca Jeżowa, szefa NKWD)<sup>2</sup>.

W czerwcu 1937 r. aresztowanego R. A. Muklewicza (naczelnika Głównego Przemysłu Stoczniowego) zastąpił I. F. Tewosian, z wykształcenia metalurg. On również podejmował „dziwne” decyzje. Na naczelnika CKBS-1 powołał aspiranta i organizatora partyjnego Dubinina, który w 1934 r. ukończył studia. Podobnie sprawa wyglądała w KB-4, którego nowym naczelnikiem został inż. J. M. Mackin, który miał tylko czteroletni staż pracy i żadnego doświadczenia administracyjnego. Nowym naczelnikiem NIWK został K. L. Grigajtis, który zastąpił aresztowanego i później rozstrzelanego W. N. Alekrinskiego. Ten ostatni w swoich wspomnieniach napisał że w NIWK z całego personelu kierowniczego zostało tylko trzech kierowników wydziałów (kadry, finansów, 1 wydziału), a wśród personelu średniego szczebla panował strach i paraliż decyzyjny.

Kierowniczka sekretariatu I. F. Tewosiana – A. I. Zabudko – wspominała jak pod koniec 1938 r. do gabinetu Tewosiana przybyło dwóch inżynierów okrętowych, aby zdać sprawozdanie ze służbowej wizyty we Włoszech. Nagle do gabinetu wtargnęło dwóch osobników, którzy zrewidowali obu inżynierów i powiedzieli

„Idźcie bezzwłocznie do samochodu. W przypadku ucieczki będziemy strzelać”. Zabudowa wspomina słowa Tewosiana „ja wybieram ludzi, a oni ich zabierają”.

Zaostrzyły się także spory między konstruktorami a przedstawicielami floty, podczas narad u Stalina. Zdarzało się niejednokrotnie że I. F. Tewosian i I. S. Isakow (flagman 1 rangi, zastępca Ludowego Komisarza Floty) siedzieli do siebie plecami. Tym niemniej prace projektowe postępowały i w listopadzie 1937 r. przedstawiono do akceptacji III wariant projektu technicznego (tabela 6).

Podczas narady, której przewodniczył naczelnik Sił Morskich M. W. Wiktorow, przedyskutowano wady i zalety III wariantu, a wnioski miały być naniesiono do kolejnej wersji projektu wstępnego.

Najwięcej kontrowersji i pretensji wywołała sprawa napędu. Zresztą winne były obie strony, to znaczy konstruktorzy i przedstawiciele floty. I nie ma się co dziwić, gdyż do tej pory nie znano jeszcze realnych danych o projektowanych kotłach, turbinach i innych mechanizmach pomocniczych. Sporo kontrowersji wywoła także długość wałów napędowych, które miały mieć 103 metry. Nie mniejsze emocje wywołała sprawa uzbrojenia w artylerię średnią i przeciwlotniczą. Nie zakończono prac nad wieżami dział kalibru 152 mm i stanowiskami dział przeciwlotniczych 100 oraz 37 mm. Przeciągały się prace nad stanowiskami kierowania ogniem dział.

Podobnie sprawa wyglądała z opancerzeniem okrętu, zwłaszcza wysokości pancerza burtowego. Przeprowadzone w basenie próby modelowe wykazały iż pancernik pływający z pełną szybkością odsoni nawet do dwóch metrów nieopancerzonego fragmentu kadłuba. Przedstawiciele

2. Wśród represjonowanych oficerów floty było co najmniej 2 flagmanów floty 1 rangi, 4 flagmanów floty 2 rangi, 6 flagmanów 1 rangi, 8 flagmanów 2 rangi, 1 kontradmirał, 38 kapitanów 1 rangi, 37 kapitanów 2 rangi, 23 kapitanów 3 rangi, 7 kapitan-lejtnantów, 4 inżynierów flagmanów 2 rangi, 6 inżynierów flagmanów 3 rangi, 14 inżynierów wojennych 1 rangi, 1 inżynier brygadowy, 15 inżynierów wojennych 2 rangi, 6 inżynierów wojennych 3 rangi, 3 techników wojennych 1 rangi, 1 technik wojenny 2 rangi, 2 lekarzy brygadowych, 2 lekarzy wojennych 2 rangi, 1 lekarz wojenny 3 rangi, 1 komisarz armijny 1 rangi, 3 komisarzy armijnych 2 rangi, 5 komisarzy korpusu oraz kilkudziesięciu niższych komisarzy i politruków (źródło – www.rkka.ru).

floty uznali to za niemożliwe do zaakceptowania i żądali szerszego pasa pancernego, sięgającego dużo poniżej linii wodnej. Również grubość pasa na burcie powyżej linii wodnej ich nie zadawała. Zamiast dwóch pasów pancernych – górnego 220 mm i dolnego 380 mm – ustalono jednolitą grubość pasa na 380 mm i jego wysokość zwiększono z 3,7 do 6,4 metra.

Do czasu narady nie zakończono jeszcze prób z doświadczalnym okrętem, na którym badano odporność pokładów pancernych oraz ich rozmieszczenia na okręcie. W tym celu przebudowano stary parowiec na Morzu Czarnym, demontując maszyny i urządzenia wewnątrz kadłuba. Kadłub osadzono na mieliźnie niedaleko Sewastopola, w zatoce Kozacznej (Solnej). Pokład górny, o długości 56,8 i szerokości 10,8 metra, podzielono na cztery części, podobnie podzielono wnętrze kadłuba na cztery przedziały. W każdym z nich rozmieszczono opancerzone pokłady planowane dla nowo budowanych okrętów. Licząc od dziobu pierwszy przedział miał opancerzenie planowane dla krążowników najcięższych, drugi dla krążowników lekkich a trzeci i czwarty dla pancerników. W 1937 r. przystąpiono do prób bombardując hulk z powietrza (bombowce TB-3) jak i eksplodując ułożone na pokładzie bomby różnych wagomiarów. W początkowym okresie żadna z bomb nie trafiła w kadłub, a dopiero po zmianie urządzeń celowniczych na nowsze uzyskano zadawalające rezultaty, a celność trafienia sięgała do 50%. Podczas całych prób zrzucano

na parowiec ponad tysiąc bomb o wadze do 500 kg.

W III wariantcie projektu wstępnego pokłady pancernika planowano opancerzyć następująco – pokład górny 40 mm, pokład główny (średni) 50 mm i pokład dolny 180 mm. Jednak jak pokazały przeprowadzone próby takie rozmieszczenie opancerzenia było złe, gdyż bomby przebijały pokład górny i główny niszcząc znajdujące się tam pomieszczenia całkowicie. Dlatego zdecydowano o zmianie opancerzenia pokładów. Pokład główny miał mieć największą grubość, a pokład dolny miał za zadanie wychwytywać odłamki w przypadku przebicia pokładu głównego.

W lutym 1938 r. konstruktorzy pokazali nowemu zastępcy komisarza ludowego floty wojennej flagmanowi floty 2 rangi I. S. Isakowowi nowy wariant III.u projektu 23 (tabela 6). Tenże przekazał projekt do oceny kilku wybitnym naukowcom z dziedziny budownictwa okrętów wojennych prosząc ich o jego pełną ocenę. Oto kilka z nich:

A. P. Szerszow (naczelnik katedry architektury okrętowej i projektowania okrętów Akademii Wojennomorskiej) – w swej opinii zwrócił uwagę iż konstrukcja kadłuba oraz strefy obrony przeciwtorpedowej jest zbliżona do pancernika Littorio, ale okręt jest lepiej uzbrojony i opancerzony od swego włoskiego odpowiednika. Za wadę uznał sprawność system napędowego, porównując go do innych zachodnich pancerników. Według projektu pancernik aby osiągnąć szybkość 28.5 węzła wymagał 201 000 KM

mocy. Natomiast włoski Littorio 30 węzłów osiągał przy mocy 150 000 KM, a francuski Richelieu 33 węzły przy 160 000 KM mocy. Co prawda miały one mniejszą wyporność, ale nawet zbliżony rozmiarami japoński Yamato potrzebował tylko 150 000 KM mocy dla osiągnięcia tej samej szybkości co pancernik projektu 23. Jednocześnie uznał on za możliwe zmniejszenie wyporności do 54 000 ton.

I. I. Gren (naczelnik Artyleryjskiego Naukowo-Badawczego Instytutu Morskiego /ANIMI/) – uznał opancerzenie pokładów za zadawalające, wskazując jednak na wiele jego wad. Według jego opinii przyjęte rozwiązanie zabezpieczało okręt przed pociskami kalibru 406 mm na dystansie walki do 165 kabli, a według założeń taktyczno-technicznych miało zabezpieczać na dystansie do 200 kabli. Również było ono wystarczające dla zabezpieczenia przed 500 kg bombami burzącymi. Natomiast było ono niewystarczające dla 500 kg bomb przeciwpancernych i 1000 kg burzących. Według niego okręt przed takimi bombami mógłby zabezpieczyć pokład główny mający pancerz grubości 190-200 mm, co pociągałoby zwiększenie masy pancerza poziomego do 2000 ton.

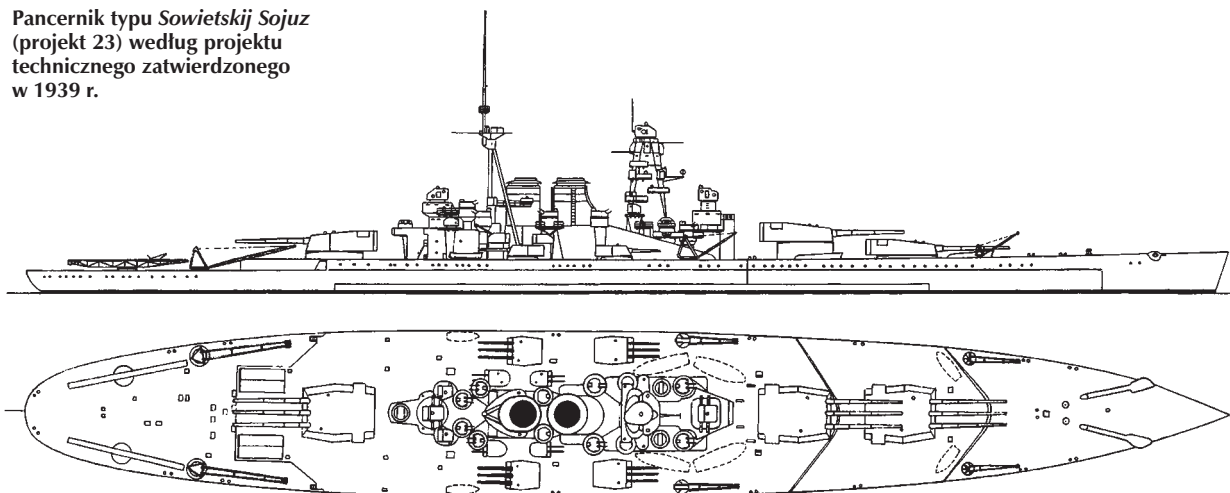
W. I. Perszin (Instytut Naukowo-badawczy Budowy Okrętów Wojennych /NIWK/) – proponował zamianę obrony przeciwtorpedowej kadłuba systemu Pugliese na mniej skomplikowany system amerykański. Wskazywał przy tym że zamiana tych systemów nie wymaga zmian w projekcie oraz liniach teoretycznych kadłuba.

**Tabela 6 – ewolucja projektu wstępnego (1937-39)**

|  | Wariant III<br>XI.1937 | Wariant III.u<br>II.1938 | Projekt techniczny<br>13.VII.1939 |
|--|------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Wyporność standardowa (t)                      | 57 825                 | 58 420                   | 59 150                            |
| Uzbrojenie:                                    |                        |                          |                                   |
| art. główna                                    | 9 x 406                | 9 x 406                  | 9 x 406                           |
| art. średnia                                   | 12 x 152               | 12 x 152                 | 12 x 152                          |
| art. średnia przeciwlotnicza                   | 12 x 100               | 12 x 100                 | 8 x 100                           |
| art. przeciwlotnicza                           | ?                      | 32 x 37                  | 32 x 37                           |
| Opancerzenie (mm):                             |                        |                          |                                   |
| główny pas burtowy (górną/dół)                 | 380                    | 320                      | 380                               |
| pokłady  | 40+50+180              | 25+140+60                | 25+155+50                         |
| wieże artylerii głównej (płyty czołowe)        | ?                      | 495                      | 495                               |
| Głębokość systemu obrony przeciwtorpedowej (m) | 7,5-8,1                | 7,5                      | 7,0-8,2                           |
| Moc napędu (KM)                                | 180 000                | 201 000/231 000          | 201 000/231 000                   |
| Szybkość (węzłów)                              | 30                     | 28,5/29,5                | 28/29                             |
| Zasięg (mil morskich)                          | 6000-7000              | 5580 - 14                | 5960 - 14                         |



Pancernik typu *Sowietskij Sojuz* (projekt 23) według projektu technicznego zatwierdzonego w 1939 r.



Rys. Siegfried Breyer

Po zapoznaniu się z licznymi pozytywnymi i negatywnymi opiniami, Isakow uznał iż bez względu na niedoróbki projekt ten można uznać za zakończony, a ewentualne braki poprawić w projekcie technicznym oraz podczas wykonywania rysunków technicznych. W tym czasie trwały wciąż prace projektowe na turbinami parowymi, mechanizmami pomocniczymi, wieżami dział 152 mm, półautomatycznymi działkami przeciwlotniczymi 37 mm, stanowiskami kierowania ogniem artylerii, dalmierzami i wieloma innymi urządzeniami okrętowymi. W piśmie skierowanym do Narodowego Komitetu Obrony Isakow pisał iż „*nasz pancernik jest dostatecznie silny dla wszystkich projektowanych i budowanych do tej pory pancerników*”.

Na posiedzeniu Narodowego Komitetu Obrony przy Radzie Komisarzy Ludowych (rząd radziecki) 28.II.1938 rozpatrywano wersję III.u projektu 23. Podczas posiedzenia Komitetu przyjęto uchwałę o położeniu stępki pod pierwszy z pancerników 15.VII.1938 na pochylni Stocznia Bałtyckiej im. Sergo Ordżonikidze w Leningradzie. Jeszcze przed oficjalnym przyjęciem uchwały 15.II. w Stocznia Bałtyckiej przystąpiono do prac nad rysunkami technicznymi pancernika.

Pomimo tych decyzji projekt zwrócono do poprawki. Końcowy wariant pancernika jeszcze niejedną raz w drugiej połowie 1938 r. i pierwszej połowie 1939 r. powracał na posiedzenia Komitetu Obrony, w którym brali udział Stalin, Mołotow, Woroszyłow i inni. Ostatecznie na posiedzeniu Narodowego Komitetu Obrony 13.VII.1939 specjalną uchwa-

ła został przyjęty i skierowany do realizacji ostateczny projekt techniczny. (tabela 6)

Prace projektowe nad nowym pancernikiem radzieckim trwały ponad trzy lata. Podczas tych lat, przy braku kadr i doświadczeń w budowie tak dużych okrętów, wykonano ogromną pracę w zakresie naukowo-badawczym oraz konstrukcyjnym, tym bardziej że przypadały on na okres szczególnych represji stalinowskich. O zakresie tych prac niech świadczy przykład z NIWK. W basenie doświadczalnym tego instytutu przebadano ponad sto modeli kadłuba. Efektem tych prac było wybranie najlepszych linii kadłuba, oraz opracowanie najlepszych charakterystyk technicznych śrub i sterów. Dla badań wykonano trzy samobieżne kutry-modele (KM) w skali 1:10 (długość 27,0 m, szerokość 3,9 m). Zbudowane zostały w Leningradzie i przewieziono koleją do Sewastopola, gdzie przeprowadzono z nimi próby na morzu. Oprócz tego zbudowano na lądzie

wiele makiet, między innymi kotłowni z doświadczalnym kotłem, stanowisk manewrowych i dowodzenia.

W 1939 r. w stocznia w Nikołajewie zbudowano doświadczalną sekcję kadłuba (50,0 x 30,0 x ? m, a wg innych 44,0 x 42,0 x 8,0 m), przeznaczoną do badań odporności kadłuba na wybuchy podwodne i skuteczność systemu obrony przeciwtorpedowej. Po wybuchu wojny na jej pokładzie zainstalowano działa (4 x 76 pl, 3 x 37 pl, 3 x 12,7 pl, poczwórny karabin maszynowy 7,62 mm)<sup>3</sup>. i przekształcono ją 3.VIII.1941 w pływającą baterię przeciwlotniczą *PZB No 3*, o nieoficjalnej nazwie *Nie Tróń Mienia*. Baterię zakotwiczone na środku Zatoki Chersońskiej w Sewastopolu. Podczas walk o miasto zestrzeliła ona 22 samoloty.

(ciąg dalszy nastąpi)

3. Początkowo także 2 działa 130 mm, które zdjęto w październiku 1941 r. Załogę baterii stanowiło 130 osób.

Pływająca bateria przeciwlotnicza *PZB No 3* po zdobyciu przez Niemców.

Fot. zbiory René Greger





Niszczyciel *Hero* był zasłużonym weteranem konwojów do Tobruku.

Fot. zbiory Jarosław Malinowski

# „Droga życia” dla „szczurów Tobruku”

## część II

W pierwszej dekadzie lipca 1941 niemiecko-włoskie lotnictwo zwiększyło nacisk na Tobruk. Naloty przeprowadzano niewielkimi grupami samolotów (tylko 1 i 4 lipca odnotowano ataki 30-40 maszyn), które relatywnie łatwo odpierała obrona plot., dzięki czemu straty w twierdzy i porcie określano jako nieznaczne. Co więcej, rzadko przeprowadzane rejsy transportowe niszczycieli odbyły się bez strat, żaden z uczestniczących w nich okrętów nie został nawet uszkodzony. Tym samym wszystko powróciło na swoje tory.

Rankiem 11 lipca nurkowce ze składu I/StG 1 i II/StG 2 zaatakowały w odległości 60 Mm na wschód od Tobruku parę niszczycieli, uzyskując bezpośrednie trafienie *Defender* (kmdr ppor. Fernfield), które spowodowało zatopienie rurowej kotłowni i maszynowni. Drugi niszczyciel *Vendetta* (kmdr ppor. Rhoades) wziął uszkodzoną jednostkę na hol i ruszył w powrotny rejs w kierunku bazy, jednak o 11.15 na wysokości Sidi-Barrani *Defender* poszedł na dno. Na szczęście

obeszło się bez ofiar, a niszczyciel okazał się jedynym utraconym w lipcu. Niszczyciele *Stuart*, *Decoy*, *Hero* i *Vendetta* odniosły uszkodzenia w wyniku bliskich wybuchów bomb i odłamków, jednak żaden z okrętów nie pozostał w remoncie dłużej niż kilka dni.

W tym czasie dowództwo floty postanowiło wykorzystać na trasie tobruckiej zamiast niewielkich i powolnych jednostek pomocniczych Eskadry Przybrzeżnej eskadrę barek desantowych do przewozu czołgów (tak zwanych lichtug „A”). W Aleksandrii znajdowało się 8 takich jednostek, które mogły zabrać ładunek około 120 t i rozwijały prędkość 10 węzłów. Jednostki te wykonywały rejsy to Tobruku parami bez eskorty. Pierwsza para osiągnęła szczęśliwie obłożoną twierdzę 7 lipca, później zaś ich rejsy stały się regularne. Niewielkie rozmiary barek pozwalały im skryć się przed nieprzyjacielskimi samolotami zwiadowczymi, jednak w przypadku ich wykrycia, słabe uzbrojenie nie pozwalało na odparcie ataku. Dwie jed-

nostki padły ofiarami lotnictwa i to mimo własnej osłony myśliwskiej. 15 lipca *A.10* i *A.11* stały się celem nalotu 12 nurkowców, które korzystały z osłony myśliwców. Brytyjscy piloci za cenę utraty 2 „Hurricane” stracili 6 Ju 87 i 1 Bf 110, jednak *A.10* poszedł na dno, a *A.11* doznał uszkodzenia. W analogicznym starciu 29 lipca Niemcy zdołali zatopić *A.8* i zestrzelić 2 „Tomahawki” samejmu tracąc 4 maszyny typu Junkers i 2 Bf 109.

W końcu lipca do okrętów działających na trasie tobruckiej dołączyły szybkie stawiacze min *Abdiel* i *Laterna*. Dzięki przestronnym pomieszczeniom na zamkniętym pokładzie minowym ładowność każdego z nich stanowiła ekwiwalent pary niszczycieli. Wkrótce okręty te miały odegrać decydującą rolę w operacji „Treacle”.

Jeszcze w maju 1941 roku rząd Australii zaczął domagać się by australijskie oddziały znajdujące się na różnych odcinkach frontu, mogły zostać skoncentrowane w jednym miejscu dla ich uzupełnienia i przeformo-



wania. Władze Imperium nie mogły ignorować życzenia dominium, ponieważ wojska australijskie odgrywały decydującą rolę w działaniach w Afryce Północnej. W szczególności oznaczało to konieczność znacznych przegrupowań w garnizonie Tobruku. „*Nasze rozmowy dotyczące zmiany australijskich oddziałów w Tobruku nie doprowadziły do niczego*” – wyrażonym niezadowolaniem konstatował Churchill. W pierwszej kolejności postanowiono wywieźć z twierdzy australijską 16. BP, która nie wchodziła w skład 9. DP. Jej zmiennikiem miała być polska Brygada Strzelców Karpackich (SBSK) (d-ca gen. S. Kopański).

Przerzut wojska odbył się na pokładach okrętów wojennych w okresie nowiu od 19 do 29 sierpnia. Siedem z dziesięciu rejsów przeprowadziły *Abdiel* i *Latona* w towarzystwie 2–3 niszczycieli. Przejście z powietrza zabezpieczały myśliwce, a dalekie ubezpieczenie stanowiła 15. Eskadra Krążowników (*Naiad*, *Galatea* i *Phoebe*), dysponujące silną artylerią plot. W samym Tobruku podjęto odpowiednie środki, aby przyspieszyć rozładunek. Operacja „Treacle” zakończyła się pomyślnie. Szybkie stawiacze min i niszczyciele dostarczyły do twierdzy 6116 ludzi oraz 1297 t zaopatrzenia, zaś w odwrotnym kierunku wywiozły 4432 żołnierzy i oficerów, a także 610 rannych. Swoją rolę w operacji miały także jednostki pomocnicze,

które dostarczyły 900 t paliwa oraz 565 t innych ładunków.

Personel i ładunki zostały przerzucane bez strat, choć 21 sierpnia niszczyciel *Nizam* został lekko uszkodzony w wyniku bliskich wybuchów bomb. Większe straty poniosły siły ubezpieczenia. W nocy 27 sierpnia krążownik *Phoebe* został uszkodzony w wyniku ataku pojedynczego włoskiego samolotu torpedowego SM.79 ze składu 279 eskadry, która operowała z lotniska w rejonie Derna. Uszkodzenia były na tyle poważne, że okręt na całe 10 miesięcy został wyłączony z akcji. Eskadra Przybrzeżna w ciągu miesiąca utraciła 4 jednostki. 12 sierpnia barka desantowa *A.14* poderwała się na minie u wejścia do portu w Tobruku, następnego dnia na skutek błędu nawigacyjnego zatonął w rejonie Mersa-Matruh pomocniczy szkuner *Kephalinnia* (1267 BRT), zaś w rezultacie nalotów na Tobruk poszły na dno 2 uzbrojone jednostki wielorybiczne – *Thorbryn* (19 sierpnia) i *Skudd III* (27 sierpnia).

W tym czasie w Londynie Komitet Szefów Sztabu zgodził się, choć nie bez oporów, na wycofanie z Tobruku australijskie 9. DP. Jej pozycję miała przejąć australijska 70. DP, która wówczas znajdowała się w Syrii. 7. Eskadra Krążowników (*Ajax*, *Neptun* i *Hobart*) przewiozła personel dywizji z Bejrutu do Aleksandrii, a następnie stanowiła dalekie ubezpieczenie szybkich stawiaczy min,

które przerzucały żołnierzy dalej do Tobruku. Pierwsza część wojsk została wymieniona w ramach operacji „Supercharge”, przeprowadzonej w okresie bezksiężycowych nocy od 17 do 27 września. Wykonując 9 rejsów *Abdiel* i *Latona* dostarczyły do twierdzy sztab 32. BPanc., 4 pułk czołgów i 16. BP, ogółem 6308 żołnierzy i oficerów oraz 2100 t ładunków, zaś w drodze powrotnej wywieziono 5989 ludzi, w tym 544 rannych i 1 jeńca.

Nie przerywano także i regularnych rejsów do Tobruku jednostek pomocniczych i barek desantowych typu „A” Eskadry Przybrzeżnej, które dostarczyły 1200 t ładunków, 750 t paliwa oraz 29 czołgów. Tym niemniej we wrześniu w związku ze wzrostem liczebności garnizonu deficyt zaopatrzenia wynosił dobowo 35 t. Z drugiej strony wrzesień okazał się jedynym miesiącem w którym Royal Navy nie straciła na tobruckiej trasie ani jednej jednostki, choć 9 września niszczyciele *Decoy* i *Kimberley* zostały uszkodzone przez padające w ich pobliżu bomby.

Tak znaczne ograniczenie strat było w dużej mierze zasługą dowódcy Eskadry Przybrzeżnej komandora Poland. 12 września przeniósł on swój sztab z Tobruku do Mersa-Matruh, skąd mógł łatwiej kierować ruchem okrętów i statków na linii zaopatrzeniowej, a także organizować bezpośrednią współpracę z RAF i si-

Szybki stawiacz min *Abdiel* również dobrze sprawdził się w roli transportowca wojska i zaopatrzenia.

Fot. „Warships”



łami lądowymi. Na prośbę armii kanonierki Eskadry Przybrzeżnej zaczęły uczestniczyć w ostrzale celów na brzegu. W nocy na 16 września *Aphis* przeprowadził atak ogniowy na nieprzyjacielską baterię ostrzeliwującą Tobruk, w wyniku czego na 8 dni została ona wyłączona z akcji. 19 września pałeczkę sztafety przejął *Gnat*. Choć może się to wydać dziwne, akcji tego rodzaju już więcej nie kontynuowano, tak, że w okresie intensywnych walk na froncie lądowym, artyleria okrętowa nie była wykorzystywana do wsparcia własnych wojsk działających na kierunku nadmorskim. Stan taki silnie kontrastował z działaniami Floty Śródziemnomorskiej w roku poprzednim, kiedy w ostrzale celów brzegowych uczestniczyły nawet okręty liniowe. Najwidoczniej Brytyjczycy inaczej ocenili zagrożenie atakami z powietrza i postanowili chronić swoje okręty.

Wymiana pozostałych jeszcze w Tobruku oddziałów australijskich została przeprowadzona w czasie następnego nowiu (12 – 25 października) w toku operacji „Cultivate”. Szybkie stawiacze min pod eskortą 3 niszczycieli wykonywały rejsy praktycznie każdej nocy. Australijski lekki krążownik *Hobart* oraz niszczyciele *Napier* i *Nizam* stanowiły dalekie ubezpieczenie operacji. W kierunku zachodnim każdy ze stawiaczy min zabierał 250 ludzi i 150 t ładunku, a niszczycie po 325 ludzi + 15 t ładunku lub po 75 ludzi + 50 t ładunku. W drodze powrotnej stawiacze min zabierały po 450 ludzi. Ogółem do Tobruku dostarczono 7139 żołnierzy i oficerów, a wywieziono 7234 ludzi, w tym 727 rannych (z udziałem Eskadry Przybrzeżnej, w październiku dobowo transportowano po 103 t zaopatrzenia). 22 października gen. Morsehead przekazał dowództwo garnizonu d-cy 70. DP gen. Ronaldowi M. Scobie.

Wzrosły również straty, w październiku okazały się być najwyższymi w ciągu okresu całego oblężenia. 4 października lotnictwo przeciwnika zatopiło uzbrojony trawler *Whippet* (eks-Kos XXI, 353 BRT). Wieczorem 25 października w odległości 30 Mm na północ od Bardiji idące na zachód *Latona* oraz niszczyciele *Encounter*, *Hero* i *Hotspur* zostały zaatakowane przez nurkowce grupy I/StG 1 (mjr Helmut Sorge). O godz. 21.05 *Latona* została trafiona bezpośrednio bom-

bą, która rozerwała się w rufowej maszynowni. Wybuchł pożar, potęgowany eksplozjami przewożonej na pokładzie minowym amunicji. Zginęło 4 oficerów, 12 marynarzy i 7 transportowanych żołnierzy, pozostali zdołali przejść na niszczyciele. O godz. 22.20 okręt poszedł na dno. Od bliski wybuchów bomb uszkodzony został *Hero*, którego prędkość spadła do zaledwie 10 węzłów. Niszczyciele zawróciły do Aleksandrii<sup>6</sup>.

Główny wkład w brytyjskie straty wniosło jednak nie lotnictwo, a niemieckie okręty podwodne. Jeszcze 22 sierpnia Hitler, zdenerwowany poważnymi stratami przy transporcie zaopatrzenia dla „Afrika Korps” Rommla i uważający, że włoska marynarka wojenna nie jest w stanie zapewnić bezpieczeństwa morskich przewozów, rozkazał przerzucić na Morze Śródziemne 6 U-bootów. Jako pierwszy na nowy teatr działań wyruszył się *U 371*, który 21 września z powodzeniem zdołał sforsować Cieśninę Gibraltarską. W ciągu 2 następnych tygodni podążyły za nim *U 559*, *U 97*, *U 331*, *U 75* i *U 79*. Punktami bazowania niemieckich okrętów podwodnych stała się grecka Salamina i włoska La Spezia. Niemieckim podwodnikom postawiono zadanie przeciąć morską komunikację, którą dostarczano całe zaopatrzenie garnizonu Tobruku.

Trzeba zaznaczyć, że wcześniej analogiczne zadanie próbowały wykonać włoskie okręty podwodne. Pozycje u wybrzeża Cyrenejki wyznaczono jeszcze w połowie grudnia 1940 roku i przez cały czas oblężenia Tobruku znajdowały się na nich jednostki. Włoscy podwodniacy próbowali operować dniem z położenia podwodnego, przy czym nie dysponowali odpowiednimi danymi rozpoznania o trasach przeciwnika. Nic więc dziwnego, że rezultaty trudno było uznać za wspaniałe. W czasie całego oblężenia przeprowadzono raptem 3 ataki, zakończone odpaleniem torped. 27 czerwca okręt podwodny *Jantina* (kmr ppor. Politi) atakował w rejonie Mersa-Matruh 2 niszczyciele i słyszał wybuch torped. 3 lipca *Malachite* (kpt. Zanni) odpalił w rejonie Tobruku torpedy do krążownika *Phoebe* i nawet zameldował o jego zatopieniu., 24 lipca *Squalo* (kpt. Grion) zameldował o storpedowaniu zbiornikowca za północny zachód od Bardiji. W rzeczywistości żaden z wspomnianych ataków nie przyniósł rezulta-

tów, a jedyną ofiarą włoskich okrętów podwodnych była łódź latająca „Sunderland” zestrzelona przez załogę *Delfino* w początkach sierpnia.

Zadanie postawione przed podwodnikami było bardzo złożone. Przewozy do Tobruku były przeprowadzane głównie nocą, bądź z wykorzystaniem szybkich okrętów względnie barek desantowych, lub innych niewielkich przybrzeżnych jednostek, których wykrycie w ciemnościach było trudne. Dodatkowo jeszcze niewielkie ich zanurzenie stanowiło utrudnienie przy strzelaniu torped. Nic więc dziwnego, że pierwszy patrol *U 559* Kptlt. Heidtmann nie przyniósł żadnych rezultatów, choć okręt trzykrotnie podejmował ataki torpedowe.

Tym nie mniej jednak, Niemcy bardzo szybko przewyższyli swych włoskich kolegów. Pierwsza akcja miała miejsce wczesnym rankiem 10 października, gdy *U 331* (Kptlt. von Tiesenhausen) rozpoznał pojedynkę artyleryjski z 3 barkami desantowymi i uszkodził *A.18*. Dwa dni później *U 75* (Kptlt. Helmut Ringelmann) posłał na dno ogniem artyleryjskim i torpedami od razu 2 barki *A.2* i *A.7*. Znaczniejszy sukces odniósł dowódca *U 97* Kptlt. Udo Heilmann, który rankiem 17 października w rejonie El-Alamein storpedował i zatopił wsławiony we wcześniejszych rejsach do Tobruku zbiornikowiec *Pass of Balmaha* (758 BRT) oraz grecki parowiec *Samos* (1208 BRT). Na koniec, 21 października w zatoce Sallum *U 79* (Kptlt. Wolfgang Kaufmann) uszkodził torpedą kanonierkę *Gnat*. Wybuch torpedy oderwał dziób okrętu. Dzięki tytanicznym wysiłkom holowników, w ciągu 2 dni udało się doprowadzić kanonierkę do Aleksandrii, jednak tam odstąpiono od naprawy starego okrętu.

W tym samym czasie na wschód od linii frontu trwały przygotowania do ofensywy, która miała doprowadzić do odblokowania twierdzy. Siły Pustyni Zachodniej zostały przeformowane w 8. Armię, której dowództwo objął gen Alan Cunningham. W okresie nowiu od 28 października do 8 listopada 1941 brytyjskie okręty, z wyłączeniem niektórych szkunerów,

6. w rezultacie w twierdzy pozostał 13 batalion australijskiej 20. BP (około 1000 ludzi). Dla ich wywiezienia w okresie listopadowego nowiu przeprowadzono operację „Approach”, w czasie której szybki stawiacz min *Abdiel* oraz niszczyciele wykonały 3 rejsy do Tobruku.





Niemieckie okręty podwodne operujące z bazy w Salaminie osiągnęły pod Tobrukiem duże sukcesy.

Fot. zbiory Achille Rastelli

nie pojawiały się na liniach zaopatrzeniowych Tobruku, koncentrując cały swój wysiłek na przerzucie ładunków z Aleksandrii do Mersa-Matruh. Dla zwiększenia efektywności wsparcia armii siły floty zostały zorganizowane w 3 zespoły:

- w składzie właściwej Eskadry Przybrzeżnej pozostała kanonierka *Aphis*, uzbrojony trawler *Moy*, 4 kutry patrolowe typu „ML”, 2 trałowce, szkuner *Maria Giovanna* i 3 holowniki;

- siły eskortowe Zachodniej Pustyni obejmowały słupy *Parramatta* i *Flamingo*, 7 południowoafrykańskich uzbrojonych jednostek wielorybnych oraz okręt desantowy *Glenroy*;

- oddział zaopatrzenia składał się z jednostek pomocniczych *Chakdina* i *Chantala*, trawlera zop *Wolborough*, zmobilizowanego zbiornikowca *Toneline* oraz 3 szkunery

Poza tym flocie podporządkowano jednostki cywilne: 2 zbiornikowce wody, 6 zbiornikowców benzyny, 5 statków handlowych, barkę paliwową, holownik, jednostkę szpitalną *Ramb IV* oraz polski transportowiec *Warszawa*. Ofensywa na pustyni (operacja „Crusader”) rozpoczęła się o świcie 18 listopada. Następnego dnia czołgiści 8. Armii osiągnęli Sidi-Rezegh, znajdujące się zaledwie 15 km od zewnętrznej linii obrony twierdzy. Rankiem 21 listopada z Tobruku wyszło uderzenie 70. DP. Oddziały niemieckie stawiały jednak twardy opór, a szeregiem umiejętnych kontrataków potrafiły zniweczyć brytyjskie zamiary. Porażka kosztowała gen. Cunninghama stanowisko. 26 listopad 1941 dowództwo 8. Armii objął gen. Neill Ritchie.

Większe powodzenie uzyskała ofensywa nowozelandzkiej 2. DP, która nacierała wzdłuż tzw. Szosy

Nadmorskiej. W nocy 27 listopada jej czołowe pododdziały nawiązały kontakt z żołnierzami tobruckiego garnizonu, przebijając sobie wąski korytarz. Niemcy siłami dwóch dywizji „Afrika Korps” wycofanymi z nad egipskiej granicy zdolali 1 grudnia 1941 przeciąć ten korytarz. Przez kilka dni los bitwy wisiał na włosku.

Wraz z rozpoczęciem natarcia na pustyni flota brytyjska wznowiła działania na linii Aleksandria – Tobruk. W dniach 18-20 listopada trasę pokonał bez żadnych kłopotów powolny konwój, eskortowany przez australijskie słupy *Yarra* i *Parramatta*. W nocy 22 listopada utracono żaglowo-motorowy szkuner *Maria Giovanna*, który z powodu błędu nawigacyjnego wszedł na mieliznę na terenie zajętym przez nieprzyjaciela na zachód od twierdzy. Cała załoga jednostki, która jeszcze rok wcześniej pływała pod flagą Włoch, trafiła do niewoli<sup>7</sup>.

Trzeba zaznaczyć, że w okresie intensywnych walk lądowych znacznie spadło zagrożenie statków i okrętów tak uciążliwymi atakami lotniczymi. Do połowy listopada „fliegerführer Afrika” dysponował 1 grupą bombowców i 2 grupami bombowców nurkujących, łącznie 87 samolotów uderzeniowych, w tym zaledwie 39 technicznie sprawnych. Dowództwu Luftwaffe nie pozostało nic innego jak tylko skierować te maszyny do wsparcia wojsk lądowych, pozostawiając zwalczanie celów morskich włoskiemu lotnictwu torpedowemu.

Mimo swej skromnej liczebności włoskie lotnictwo uzyskało pewne sukcesy. O zmierzchu 23 listopada para SM.79 ze składu 281 eskadry bazującej na Rodos, zaatakowała w Zatoce Sallum okręt desantowy *Glenroy* (kmdr Paget), który transportował do Tobruku barki, kutry holownicze

i wyposażenie portowe. Mimo silnej ochrony, składającej się z krążownika plot. *Carlisle* i 3 niszczycieli, pilot jednej z *Savoi* uzyskał trafienie w rejon rufowego luku ładunkowego jednostki. W rezultacie została zalana siłownia i okręt utracił możliwość poruszania się. Na holu odprowadzono *Glenroy* do Mersa-Matruh, gdzie osadzono na mieliznie, a po rozładowaniu odholowano z powrotem do Aleksandrii.

Wraz z nasileniem się walk garnizon Tobruku zaczął szybko rozchodzić wywać nagromadzone zapasy amunicji, której niedostatek zaczął się ujawniać coraz ostrzej. 23 listopada opuścił Aleksandrię transportowiec amunicji *Hanne* wraz ze słupem *Parramatta* i niszczycielem eskortowym *Avon Vale*. Jednostki szczęśliwie dokonowały transportów do Tobruku, jednak w drodze powrotnej 20 Mm na północny wschód od Tobruku zostały wykryte przez niemiecki okręt podwodny *U 559* Kptlt. Hans Heidtmann. 27 listopada o godz. 01.00 Heidtmann odpalił salwę torped, która okazała się zabójcza dla australijskiego okrętu. Z załogi *Parramatta* ocalało zaledwie 20 ludzi. *Avon Vale* próbował wytropić i zniszczyć okręt podwodny, jednak bezskutecznie.

Eskadra Przybrzeżna utraciła jeden ze swych najcenniejszych okrętów. Utrata słupa uświadomiła zagrożenie, jakie zaczęła stanowić na Morzu Śródziemnym broń podwodna. W połowie listopada u wybrzeży Cyrenajki operowały włoskie okręty podwodne *Beilul*, *Dagabur*, *Zaffiro* oraz niemieckie *U 79*, *U 331* i *U 559*.

7. dowódca szkunera kpt. australijskiej marynarki wojennej A. Palmer, podjął 14 prób ucieczki z włoskiego obozu jenieckiego, w czasie jednej z nich stracił rękę i w wyniku wymiany Czerwonego Krzyża powrócił do ojczyzny.

Lista jednostek utraconych w czasie zaopatrywania blokowanego garnizonu Tobruk (12.04. – 09.12.1941 r.)

| Data  | Typ     | Nazwa                        | Wyporność t (tonaż, BRT) | Miejsce zatopienia | Przyczyna   |
|-------|---------|------------------------------|--------------------------|--------------------|-------------|
| 18.04 | JP      | <i>Fiona</i>                 | (2190)                   | Sidi-Barrani       | b           |
| 29.04 | JP      | <i>Chakla</i>                | (3081)                   | Tobruk             | b           |
| 07.05 | T       | <i>Stoke</i>                 | 710                      | Tobruk             | b           |
| 12.05 | KN      | <i>Ladybird</i>              | 625                      | Tobruk             | b           |
| 24.05 | Dryfter | <i>Aurora II</i>             | ...                      | Tobruk             | b           |
| 25.05 | Tr      | <i>Helka</i>                 | (3471)                   | rejon Tobruku      | b*          |
| 25.05 | S       | <i>Grimsby</i>               | 990                      | rejon Tobruku      | b**         |
| 29.05 | P       | <i>Sindonis</i>              | (913)                    | Tobruk             | b           |
| 24.06 | S       | <i>Auckland</i>              | 1250                     | rejon Tobruku      | b           |
| 29.06 | N       | <i>Waterhen</i>              | 1100                     | El-Sallum          | b*          |
| 30.06 | KN      | <i>Cricket</i>               | 625                      | rejon Tobruku      | b* (n)      |
| 11.07 | N       | <i>Defender</i>              | 1375                     | Sidi-Barrani       | b           |
| 15.07 | BD      | <i>A.10</i>                  | 372                      | rejon Tobruku      | b           |
| 29.07 | BD      | <i>A.8</i>                   | 372                      | rejon Tobruku      | b           |
| 12.08 | BD      | <i>A.14</i>                  | 372                      | Tobruk             | mina        |
| 13.08 | ż       | <i>Kephalinnia</i>           | (1267)                   | Mersa-Matruh       | awaria      |
| 19.08 | P       | <i>Thorbryn</i>              | (305)                    | rejon Tobruku      | b           |
| 27.08 | P       | <i>Skudd II</i>              | (245)                    | Tobruk             | b           |
| 04.10 | P       | <i>Whippet (eks-Kos XXI)</i> | (353)                    | rejon Tobruku      | b           |
| 12.10 | BD      | <i>A.2</i>                   | 372                      | rejon Tobruku      | U 75 oa i t |
| 12.10 | BD      | <i>A.7</i>                   | 372                      | rejon Tobruku      | U 75 oa     |
| 17.10 | Tr      | <i>Samos</i>                 | (1208)                   | El-Alamein         | U 97 t      |
| 17.10 | Tr      | <i>Pass of Balmaha</i>       | (758)                    | El-Alamein         | U 97 t      |
| 21.10 | KN      | <i>Gnat</i>                  | 625                      | rejon Bardija      | U 97 t(n)   |
| 25.10 | STM     | <i>Latona</i>                | 2650                     | rejon Bardija      | b           |
| 22.11 | ż       | <i>Maria Giovanna</i>        | (255)                    | rejon Tobruku      | awaria      |
| 27.11 | S       | <i>Parramatta</i>            | 1100                     | rejon Bardija      | U 599 t     |
| 05.12 | JP      | <i>Chakdina</i>              | (3033)                   | rejon Tobruku      | T *         |
| 07.12 | JP      | <i>Chantala</i>              | (3129)                   | Tobruk             | Mina        |

**Uwaga:**

\* – oznacza jednostki zatopione przez włoskie lotnictwo, \*\* – oznacza jednostki uszkodzone przez lotnictwo włoskie, a zatopione przez niemieckie, Skróty:

JP – jednostka pomocnicza, T – trałowiec, KN – kanonierka, Tr – transportowiec (zarówno Royal Navy jak cywilny), S – slup, P – uzbrojony trawler lub jednostka wielorybiczna, N – niszczyciel, BD – barka desantowa, ż – szkuner żaglowo-motorowy, STM – szybki stawiacz min

b – bomby lotnicze, T – torpeda lotnicza, oa – ogień artyleryjski, t – torpeda op, n – zrezygnowano z odbudowy uszkodzonej jednostki

Działania naprzeciw statkom i okrętom linii zaopatrzeniowej Aleksandria – Tobruk nie przyniosła żadnych sukcesów, ale 25 listopada Kptlt. von Tiesenhauasen (U 331) zatopił okręt liniowy *Barham* ze składu głównych sił Floty Śródziemnomorskiej, który stanowił osłonę konwoju maltańskiego. Niemcy szybko doszli do wniosku, że okręty podwodne są jedyną siłą, która może pozbawić Royal Navy panowania na morzu, dlatego też już 28 listopada dowództwo po-

stanowiło przerzucić z zachodniej części Morza Śródziemnego U 81, U 203 i U 565 kierując je na pomoc 3 jednostkom działającym już na trasie Aleksandria – Tobruk. Niemieckie okręty podwodne przeprowadziły szereg ataków na okręty i jednostki zaopatrzeniowe, jednak wszystkie, w tym atak U 79 Kptlt. Kaufmann na okręt liniowy *Queen Elizabeth*, na szczęście dla Brytyjczyków okazały się nieskuteczne. W dniu 6 grudnia z zachodniej części Morza Śródziemnego prze-

szły kolejne 2 okręty – U 431 i U 557. Pierwszy z nich, po 2 bezskutecznych próbach, 13 grudnia storpedował zbiornikowiec wody *Myriel* (3560 BRT), zaś drugi nazajutrz zatopił lekki krążownik *Galatea*. Przy czym dla blokady Tobruku nie miało to już żadnego znaczenia.

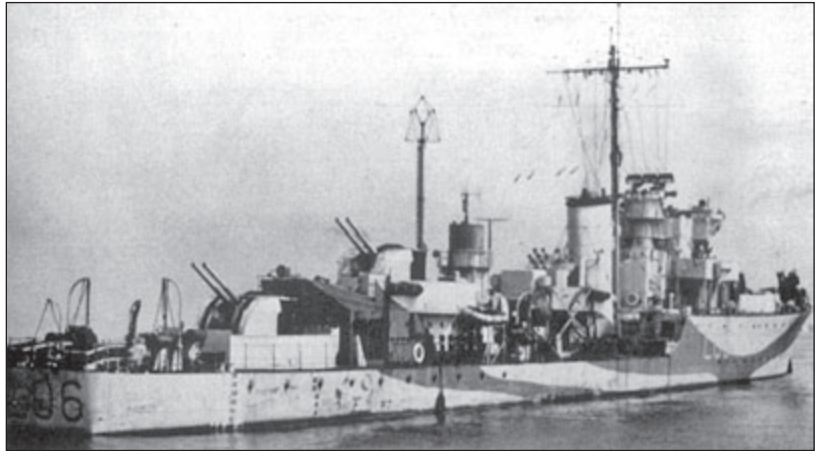
Brytyjski sztab przewidywał rozpoczęcie regularnego ruchu konwojów między Aleksandrią a Tobrukiem dzień po przerwaniu blokady twierdzy. Sytuacja zmusiła jednak do sko-



rygowania tych planów. Pierwszy konwój „AT-1”, podzielony na 2 grupy wyszedł w morze 30 listopada. Grupa wolna składała się z greckiego parowca *Elpis* z ładunkiem amunicji, holownika *St. Issey* z 2 barkami oraz 2 barek desantowych pod eskortą słupów *Yarra* i *Flamingo*, 2 uzbrojonych trawlerów oraz greckiego niszczyciela *Kondouriotis*, który następnie odłączył się i odszedł do Mersa-Matruh. Grupa szybka składała się z uzbrojonej jednostki inspekcyjnej *Chakdina* i zbiornikowca *Kirkland* konwojowanych przez niszczyciele eskortowe *Avon Vale* i *Heythrop* oraz uzbrojony trawler. Obie grupy osiągnęły Tobruk 2 grudnia i zostały szybko rozładowane. W ich ślady 4 grudnia opuścił Aleksandrię konwój „AT-2”, który dotarł do Tobruku dwa dni później.

Pierwszy konwój powrotny „TA-1” wyszedł z Tobruku wieczorem 5 grudnia, zabierając z twierdzy grupę rannych i jeńców. Wkrótce po wyjściu z zatoki jednostki zostały zaatakowane przez włoskie samoloty torpedowe SM.79 ze składu 284 eskadry, które wystartowały z lotniska w pobliżu Derna. 2 niszczyciele i 2 uzbrojone trawlerzy okazały się niedostateczną eskortą dla statków. O godz. 21.55 *Chakdina* został trafiony torpedą lotniczą i szybko zatonął. Z 300 rannych i 100 jeńców znajdujących się na pokładzie, trawlerzy zdołały uratować nie więcej niż połowę, w tej liczbie znalazł się również były dowódca 21. DPanc „Afrika Korps” gen. von. Ravenstein.

W miarę zbliżania się brytyjskich sił na lądzie intensywność ataków lotniczych na okręty i port wzrosła, osiągając swe maksimum 7 grudnia. Około godz. 17.00 słupy *Yarra* i *Flamingo* powracające do Tobruku po akcji przeciwko okrętom podwodnym, zostały zaatakowane przez dużą grupę samolotów. *Flamingo* został trafiony 2 bombami w przedział siłowni i stracił możliwość poruszania się. *Yarra* wprowadził uszkodzony okręt do portu, a następnego dnia rozpoczął jego holowanie do Aleksandrii pod eskortą krążownika *Hobart*. Poza tym w dniu 7 grudnia Brytyjczycy ponieśli ostatnią stratę w czasie oblężenia Tobruku. Uzbrojona jednostka inspekcyjna *Chantala* poderwała się na minie lotniczej i zatонуła u wejścia do portu w Tobruku. Na szczęście straty w ludziach okazały się niewielkie.



Brytyjski niszczyciel eskortowy *Avon Vale* sfotografowany po naprawie uszkodzeń odniesionych pod Tobrukiem. Fot. „Warships”

Tym czasem sytuacja na froncie lądowym zmieniła się w zasadniczy sposób. Poniesione straty i zagrożenie okrażeniem ze skrzydeł zmusiło Rommla do wycofania swych wojsk na umocnione pozycje na zachód od twierdzy. Wycofanie nastąpiło tak szybko, że rankiem 8 grudnia brytyjskie natarcie trafiło na świeżo opuszczone przez nieprzyjaciela miejscowości. Następnego dnia ustanowiono bezpośrednie połączenie z Tobrukiem z wykorzystaniem „Szosy Nadmorskiej”. Zakończyło się ośmiomiesięczne oblężenie!

\* \* \*

Działania Royal Navy w zakresie zaopatrywania oblężonego garnizonu Tobruku można generalnie scharakteryzować jako udane. Nie bacząc na liczne inne zadania, nie mniejszej wagi, postawione przed flotą, przeciwdziałanie przeciwnika i poniesione straty, brytyjscy marynarze nie tylko potrafili podtrzymać zdolności obronne swoich towarzyszy z wojsk lądowych, ale przeprowadzili także rotację znajdujących się w twierdzy oddziałów.

Ogółem w czasie oblężenia transportowce i okręty dostarczyły do Tobruku 34 113 żołnierzy, 72 czołgi, 92 dział i 34 tys. t rozmaitych ładunków. Z twierdzy wywieziono 32 667 żołnierzy, ewakuowano 7516 rannych oraz 7097 jeńców. Brytyjczycy faktycznie całkowicie wymienili skład osobowy garnizonu.

Za te sukcesy flota zapłaciła wysoką cenę. Zgodnie z oficjalnymi danymi Admiralicji w okresie między 12 kwietnia a 9 grudnia 1941 roku przy próbach przerwania blokady i w samym tobruckim porcie zatонуło 29 okrętów i jednostek pomocniczych marynarki

wojennej, a dalszych 7 zostało poważnie uszkodzonych. Wśród zatopionych znalazły się: 2 niszczyciele, szybki stawiacz min, 3 słupy, 2 uzbrojone trawlerzy i jednostki wielorybiczne, 6 barek desantowych (lichtug typu „A”) i 7 jednostek pomocniczych. Na ich pokładach zginęło 184 ludzi, a kolejnych 110 odniosło rany. Marynarka handlowa utraciła 5 statków, a następne 4 zostały poważnie uszkodzone (31 zabitych, 3 rannych)<sup>8</sup>.

Z drugiej strony w ciągu 1941 roku na samym tylko Morzu Śródziemnym Royal Navy utraciła 1 okręt liniowy, 1 lotniskowiec, 8 krążowników i 16 niszczycieli. Innymi słowy, strata tobrucka nie była głównym źródłem strat – nie mniejszym brzemieniem dla brytyjskiej floty były konwoje maltańskie i wspomniana już wcześniej Bitwa o Kretę. W tym kontekście, straty poniesione przy przerywaniu blokady Tobruku, można scharakteryzować jako umiarkowane.

Główną przyczyną strat było lotnictwo, które zatopiło 19 z 29 jednostek (60,5%), przy czym najgroźniejszym przeciwnikiem okazały się bombowce nurkujące Ju 87 „Stuka”. Sukcesy te nie przyszły już jednak łatwo. Z reguły okręty udawało zatopić się w sytuacjach, gdy w ataku uczestniczyło nie mniej 15 – 20 ma-

8. autorowi udało się znaleźć jedynie informację o 3 statkach handlowych zatopionych bezpośrednio w toku akcji zaopatrywania garnizonu Tobruku. Odnosnie 2 pozostałych można stwierdzić, że albo zatонуły w Tobruku albo w jego pobliżu w okresie blokady, względnie uczestniczyły w operacji zaopatrywania twierdzy, jednak zatонуły w innym rejonie w toku realizacji innych zadań. W szczegółowym raporcie Admiralicji o działaniach na Morzu Śródziemnym w 1941 roku, nie znajdują się żadne dodatkowe informacje o statkach, które zatонуły w trakcie przerywania blokady Tobruku.

szyn. Bombowce, nawet Junkers Ju 88, które mogły również nurkować z pełnego pułapu, nie uzyskały żadnego sukcesu w zwalczaniu okrętów na otwartym morzu. Większość okrętów została zatopiona, gdy nie korzystały z własnej osłony lotniczej, która w szeregu sytuacji zademonstrowała swoją wysoką skuteczność. Przywodzi to myśl stwierdzenie, że w przypadku pełnej współpracy Royal Navy z RAF, Anglicy mieli szanse ograniczyć własne straty do minimum. Jest rzeczą zupełnie niezrozumiałą, dlaczego do ochrony konwojów nie wykorzystano myśliwców dalekiego zasięgu Bristol „Beaufighter”, które pojawiły się w Egipcie w maju 1941 roku.

Na drugim miejscu wymienić należy skuteczność niemieckich okrętów podwodnych – na których koncie znalazło się 6 okrętów i statków (21%). Należy zaznaczyć jednak, że w czasie ostatnich dwóch miesięcy oblężenia Tobruku, właśnie do okrętów podwodnych należała lwia część zatopień, a precyzyjnie 60% brytyjskich strat z miesięcy październik – listopad. Trzeba powiedzieć, że Brytyjczycy mieli szczęście iż U-booty pojawiły się na Morzu Śródziemnym dopiero we wrześniu, ponieważ wcześniej nie dysponowali oni praktycznie żadnymi środkami ani siłami do walki z nowym zagrożeniem. W przeciwnieństwie do Niemców włoscy podwodniacy nie osiągnęli w tym rejonie żadnych sukcesów, jeszcze raz demonstrując niską skuteczność prowadzonych działań. W rezultacie wejścia na miny zatoneły 2 jednostki (7%), co wskazuje na wysoką skuteczność prowadzonych trałowañ. Takie same straty spowodowane zostały błędami nawigacyjnymi, przy czym w obu przypadkach chodzi o szkunery żaglowo-motorowe, dysponujące kiepskim wyposażeniem nawigacyjnym.

Teraz spójrzmy na sytuację z drugiej strony. Mimo poniesienia przez Brytyjczyków sporych strat, efektywność niemieckiej blokady Tobruku trudno uznać za wysoką. Mamy wszelkie podstawy by mówić o licznych błędach strony blokującej, przy czym istota tkwi nie w braku odpowiednich sił i środków, lecz raczej w rozwiązaniach natury organizacyjnej.

Jak już wspominaliśmy na wstępie artykułu, lotnictwo prowadziło walkę z zmierzającymi do twierdzy jednostkami w formie codziennych, rutynowych

działań bojowych. Dowodzenie operacjami spoczywało w rękach „fliegerführer Afrika”, dla którego były one tylko jednymi z wielu zadań. Niemcy nie utworzyli specjalnego sztabu do koordynacji działań różnych sił blokujących Tobruk. Zdecydowanych zadań w zakresie blokady nie stawiano, podobnie jak i nie podejmowano w tym celu żadnych operacji. Nie istniała kontrola napływającego do Tobruku zaopatrzenia, która mogłaby wskazywać jako cele konkretne jednostki przerywające się do twierdzy. (tak jak miało to miejsce w przypadku konwojów na Malcie).

Zachodni historycy skłonni są przeceniać rolę X Korpusu Luftwaffe, który od 30 maja stacjonował na lotniskach kontynentalnej Grecji i Krecie. Choć odległość pozwalała na prowadzenie przez jego samoloty działań przeciwko trasie tobruckiej, to wszystkie sukcesy odniesione przez Niemców u wybrzeży wschodniej Cyrenajki były efektem operacji prowadzonych przez pododdziały podległe dowództwu lotniczemu „Afrika”. Można przypuszczać, że Korpusu nie angażowano w interesujące nas działania, przeznaczając jego siły na akcje przeciwko konwojom maltańskim czy Kanałowi Sueskiemu.

Budzi zdziwienie niewielkie wykorzystanie włoskiego lotnictwa torpedowego. Zgodnie z danymi statystycznymi zawartymi w pracy Giuseppe Santoro, lotnicy ze składu 5 Eskadry Powietrznej oraz dowództwa lotnictwa Morza Egejskiego w ciągu 8 miesięcy przeprowadzili zaledwie 24 samoloto-wyloty przeciwko trasie tobruckiej, przy czym w źródłach brytyjskich odnotowano jedynie 3 ataki, które przyniosły jakiegokolwiek rezultaty. Samoloty torpedowe operowały wyłącznie w nocy w niewielkich grupach (nie większych niż 3 maszyny) metodą „swobodnego polowania”, dlatego też nawet samo wykrywanie jednostek przeciwnika stanowiło dla nich niełatwe zadanie. Nie planowano uderzeń dużych grup samolotów torpedowych na wcześniej wyznaczone cele.

Jednak największą zagadką i istotnym czynnikiem, wpływającym na niską skuteczność blokady, była paśwność sił lekkich włoskiej floty. Posiadając co najmniej 30 niszczycieli i ponad 50 kutrów torpedowych, Włosi nie podjęli żadnych prób nocnego patrolowania podejść do Tobruku.

Do bazowania kutrów torpedowych można było z powodzeniem wykorzystać bazę w Bardiji lub zatokę Bomba. Najprawdopodobniej w tym przypadku zaważył czynnik psychologiczny, prześladowający dowództwo włoskiej marynarki wojennej po szeregu poważnych klęsk poniesionych w pierwszym roku wojny...

Epopeja Tobruku stanowiła przykład wykorzystania sił morskich dla współdziałania z izolowanym garnizonem lądowym. W historii Wielkiej Wojny Ojczyźnianej analogiem są działania radzieckiej Floty Czarnomorskiej zaopatrującej oblężony Sewastopol w końcu 1941 – początku 1942 roku. Tak w jednym jak w drugim przypadku utrzymanie zdolności bojowej blokowanego garnizonu zależało od dostaw morzem. W obu przypadkach przeciwnik nie dysponował znaczącymi własnymi siłami morskimi, tak że zadanie zwalczania floty przypadło lotnictwu. W końcu porównywalne okazały się nawet ramy czasowe blokady – w przypadku Tobruku było 242 dni, a Sewastopola 250 dob. Przy czym warto zaznaczyć, flota brytyjska uporała się z postawionym zadaniem, a radziecka – nie? Aby odpowiedzieć na to pytanie trzeba rozpatrzyć kilka czynników.

Pierwszy – liczebność garnizonu. Wojska Sewastopolskiego Rejonu Obrony (SOR) w przeddzień trzeciego szturm liczyły 118 tys. ludzi. W czasie szturm, uwzględniając straty, minimalne dobowe zapotrzebowanie wojsk wynosiło 600 t różnych ładunków. Dla porównania codzienne zapotrzebowanie niemieckiej 17. Armii, także broniącej Krymu (dwukrotnie liczniejszej od SOR), nie na poziomie minimalnym, lecz normalnym wynosiło 1500 t. Zgodnie ze stanem na koniec 1943 roku armia ta liczyła około 200 tys. ludzi i wymagała comiesięcznych dostaw 50 tys. t zaopatrzenia. Tym samym cyfry porównywalnym poziomie.

W Tobruku w czasie oblężenia znajdowało się 32 – 35 tysięcy żołnierzy. Zgodnie z oficjalnym brytyjskim historykiem I. Playfair, minimalne potrzeby garnizonu określano na 70 t na dobę (średnia wielkość rzeczywiście dostarczonego zaopatrzenia wyniosła 140,5 t na dobę).

Porównanie danych o potrzebach niemieckich, radzieckich i brytyjskich wojsk zmusza do poddania w wątpliwość danych Playfair (wynika z nich,



że Niemcy potrzebowali 7,5 kg/człowieka na dobę, obrońcy Sewastopola – około 5 kg/człowieka, a garnizon Tobruk – 2,25 kg/człowieka), są jednak w tej mierze także i kontrargumenty. Po pierwsze, nic nie wiadomo, jakie zapasy znajdowały się w Tobruku w chwili rozpoczęcia oblężenia. Zdobywając twierdzę w styczniu Brytyjczycy przechwycili w niej dwumiesięczny zapas żywności. Później Tobruk przez kilka miesięcy był wykorzystywany w charakterze głównej bazy przeładowniczej dla nacierających wojsk brytyjskich, dlatego też można przypuszczać, że w chwili rozpoczęcia oblężenia magazyny twierdzy nie były puste. Po drugie, znaczną część artylerii garnizonu stanowiły zdobyczne włoskie działa, do których amunicja nie mogła być dostarczana z Aleksandrii, a trzeba było korzystać wyłącznie z pozostawionej przez Włochów w samym Tobruku. Po trzecie, w początku 1942 roku Sewastopol był punktem oporu różnych rodzajów sił zbrojnych. Funkcjonowała dostatecznie liczna grupa lotnicza (około 120 maszyn), która operowała aktywnie, co wymagało sporo paliwa, poza tym paliwa wymagały również okręty działające w zachodniej części Morza Czarnego. W związku z tym MPS (materiały pędne i smary) stanowiły blisko połowę transportowanych ładunków. Brytyjczycy nie mieli takich potrzeb, u nich paliwo stanowiło co najwyżej 10–15% ładunków.

Można też zauważyć, że większość rodzimych historyków nie ma dostępu do zagranicznych archiwów i dlatego zawsze będzie zakładnikami tych danych o sobie, które „całkiem otwarcie” państwa zachodnie są skłonne przedstawić. W każdym razie, wiadomo, że wielkość masy ładunków, których dowóz musiała zabezpieczyć brytyjska Flota Śródziemnomorska, była kilka razy mniejsza od tej, których wymagało utrzymanie zdolności bojowej wojsk SOR.

Drugim czynnikiem ułatwiającym sukces niemieckiej blokady Sewastopola, a niemożliwym do wykonania pod Tobrukiem, to ograniczoność taboru pływającego Żegluga Czarnomorskiej. Brak statków towarowych zmusił do przerzucenia ich pracy na okręty bojowe, które w dostawie zaopatrzenia dla tak liczego zgrupowania wojsk, powinny odgrywać co najwyżej rolę pomocniczą. Dla przykładu przeprowadzenie transpor-

towca o wyporności 3000 t stanowiło pod względem przewiezionych ładunków ekwiwalent 10–20 rejsów niszczycieli! Przy czym okrętów też było niewiele. W początkach maja 1942 roku w skład radzieckiej Floty Czarnomorskiej wchodził 1 okręt liniowy, 4 krążowniki, 13 niszczycieli, 2 dozorowce, 3 kanonierki i 11 szybkich trałowców.

Trzeba jeszcze zauważyć, że wiosną 1942 podstawowa część zaopatrzenia szła nie do Sewastopola, lecz do Kerczu – dla wojsk Frontu Krymskiego, który jak sądziło dowództwo, wkrótce pozwoli na przerwanie oblężenia głównej bazy. Z powodu braku tonażu transportowego w okresie całej wiosny (aż do zniszczenia wojsk Frontu Krymskiego w maju 1942) flota systematycznie nie wykonywała planowych przewozów dla dwóch dużych pod względem liczebnym zgrupowań, w tym szczególnie dla Sewastopola. W twierdzy w rzeczywistości nie zdołano nawet odtworzyć zapasów utraconych w toku odpierania drugiego szturm.

Trzeci czynnik – możliwości organizacyjne przeciwnika w zakresie ustanowienia blokady – także były zdecydowanie bardziej sprzyjające dla Brytyjczyków. Zgodnie z zestawieniem na 21 czerwca 1941 roku niemieckie dowództwo lotnicze „Afrika” dysponowało 1 grupą bombowców, 2 grupami bombowców nurkujących, 4 eskadrami jednosilnikowych i 1 eskadrą dwusilnikowych myśliwców oraz 1 eskadrą samolotów rozpoznawczych. Ogółem liczyły one 157 maszyn, w tym 118 w stanie gotowości bojowej. Pewien wkład wносиły także włoskie siły lotnicze, jednak do działań przeciwko liniom zaopatrzeniowym Tobruku angażowano tylko 3 eskadry bombowców nurkujących oraz incydentalnie samoloty torpedowe. Teoretycznie blokadę Tobruku mógł także wspierać X Korpus Luftwaffe, posiadający w swoim składzie 4 grupy bombowców, 1 grupę bombowców nurkujących, 3 eskadry dwusilnikowych myśliwców oraz 5 eskadr samolotów rozpoznawczych i wodnosamolotów. Ogólna liczebność Korpusu wynosiła 205 maszyn, w tym zaledwie 89 sprawnych. Do końca blokady skład niemieckiego lotnictwa nad Morzem Śródziemnym zmienił się niewiele. Według zestawienia na 11 listopada „fliegerführer Afrika” dysponował 134 samolotami (73 sprawne),

a w składzie X Korpusu znajdowało się 181 maszyn (104 sprawne)

Poza blokadą Tobruku, Luftwaffe wykonywała nad Morzem Śródziemnym szereg innych zadań, z których najważniejszymi było zwalczanie maltańskich konwojów, walka z Royal Navy we wschodniej części akwenu i współdziałanie z frontem afrykańskim Rommela. Poza tym, zgodnie z porozumieniem między niemieckim a włoskim lotnictwem, to właśnie Niemcy mieli bombardować Aleksandrię, Kair i Kanał Sueski. „Od X Korpusu Luftwaffe wymagano zbyt wiele – stwierdził D. MacIntyre – on musiał rozdrobnić swoje siły i w rezultacie nie wykonał do końca żadnego z zadań”.

Niemieckie zgrupowanie lotnicze na Krymie było nieporównanie bardziej liczne, zresztą krąg jego zadań również. Zgodnie z książką niemieckiego gen. H. Plochera „Luftwaffe przeciw Rosji” 1 czerwca 1942 przeciwko Sewastopolowi rozwinięto 7 grup bombowców, 3 grupy bombowców nurkujących, 4 grupy myśliwców i 3 eskadry rozpoznawcze – ogółem około 600 samolotów. Przy tym wszystkie lotniska znajdowały się w odległości 100 km od Sewastopola, co skracało czas dolotu, dzięki czemu sprawne maszyny mogły wykonywać nawet 3–4 wyloty w ciągu doby. Tym samym intensywność ataków na przerwywające się do Sewastopola okręty była całkiem inna. Przykładowo lider *Taszkient* w swoim słynnym ostatnim rejsie odparł nalot 89 bombowców!

W końcu czwarty czynnik – natężenie działań bojowych. Po niepowodzeniach zdobycia Tobruku z marszu, Niemcy nie podejmowali już później takich prób, zaś sami Brytyjczycy nie przeprowadzali godnych odnotowania kontrataków. Brytyjskie oddziały utrzymujące linie obrony, były cyklicznie luzowane i kierowane w głąb obrony na odpoczynek nad morzem. Zgodnie z oficjalnymi brytyjskimi danymi w okresie od kwietnia do października 1941 roku obrońcy Tobruku stracili 855 zabitych i 498 zaginionych bez wieści, co stanowiło około 4% znajdujących się w twierdzy sił lub innymi słowy 6 ludzi dziennie. Zrozumiałe, że w warunkach takiej „cieplarnianej” wojny nie potrzebny były duże rozchody amunicji i paliwa.

Pod Sewastopolem szła walka na śmierć i życie. Gdy Niemcy wycofywali się po nieudanych próbach zdo-

bycia miasta (zima – wiosna 1942 r.) wojska radzieckie przechodziły do kontrataku. Walki o charakterze lokalnym trwały praktycznie przez cały czas. Szczególnie trudno było obrońcom SOR w czasie ostatecznego trzeciego szturmu. Weźmy choć intensywność wykorzystania lotnictwa. W dniu 2 czerwca niemieckie lotnictwo przeprowadziło 723 wyloty bojowe, 3 czerwca – 643, 4 czerwca – 563, zaś podczas całego szturmu zgromadzenie Luftwaffe przeprowadziło 23 751 samoloto-wylotów, zrzucając 20 529 t bomb. Innymi słowy, w ciągu dnia akcji przeciw Sewastopolu przeprowadzano tyle wylotów bojowych, ile kierowano na Tobruk w czasie miesiąca.

Wielkość radzieckich przewozów pozostawała praktycznie na tym samym poziomie. W marcu dostarczono do Sewastopola 11,6 tys. t ładunków, w kwietniu – 12,5 tys. t, w maju – 13,6 tys. t, a w czerwcu – około 11,3 – 11,9 tys. t. Wychodzi na to, że w czerwcu garnizon SOR otrzymał tyle co w marcu, tyle tylko, że zapotrzebowanie w czasie odpierania szturmu było inne: w marcu wynosiło średnio 386 t/dobę (faktycznie), a w czerwcu – 600 t/dobę (wyliczone na poziomie minimalnym). Stąd też pojawiły się wszystkie kłopoty, brak amunicji do dział – nie ma możliwości odpierania ataków (w ich trakcie artyleryjski ogień zaporowy tradycyjnie odgrywa podstawową rolę), nie-

mieckie samoloty zaczęły bezkarnie operować nad bazą na niskim pułapie i niszczyć żywe cele. Dostarczać amunicję czy przerzucać rezerwy z tyłów na linię obrony nie można już było przeprowadzać w dzień. Po kilku dniach takiej egzystencji nastąpiło ogólne załamanie obrony, mimo dysponowania znaczną liczbą obrońców zdolnych do noszenia broni...

Podsumujmy więc. Teoria wojenna uczy, że blokada morska jest efektywna, gdy w jej rezultacie nie dociera dostatecznie duża część ładunków, co wywiera wpływ na sytuację obrony lądowej. Sytuacja taka jest możliwa, gdy blokujący posiada przewagę w okrętach nawodnych, które jednak można w znacznej mierze zastąpić stosując lotnictwo. Blokada morska to forma walki na wyniszczenie w której albo jedna strona całkiem zrezygnuje z zaopatrywania z powodu wysokich strat, albo druga zrezygnuje z blokady w trakcie której straci wszystkie swoje siły. Zdaniem rosyjskiego historyka Mirosława Morozowa, z którym trudno się nie zgodzić, doświadczenia II wojny światowej pokazały, że organizowanie blokady niewielkiego garnizonu jest trudne i niecelowe. Małe, dobrze zorganizowane konwoje, nawet o ile ich straty przewyższą 2 – 3 krotnie wcześniej założony poziom, mogą łatwo zabezpieczyć zaopatrzenie takiego garnizonu. Przykład Tobruku, a szczególnie Malty, dowodnie to wykazuje<sup>9</sup>. Blokada dużych zgromadzeń

jest zdecydowanie bardziej perspektywiczna, zwłaszcza jeśli nie ma odpowiedniego zapasu jednostek transportowych. W takiej sytuacji można w relatywnie niedługim czasie zniszczyć lub uszkodzić wiele transportowców, co praktycznie uniemożliwi przewozy. Działania takie zademonstrowali Niemcy pod Stalingradem, a alianci zachodni rok później w Tunisie.

Tym samym, posiadanie silnej marynarki wojennej jest pod wieloma względami korzystne dla armii działającej na kierunku nadmorskim, a w określonych sytuacjach może być nawet czynnikiem decydującym o sukcesie walki zbrojnej prowadzonej na lądzie. Nawet cienka nitka „Drogi Życia”, jaka wiązała oblężony Leningrad z Wielką Ziemią, pomogła utrzymać miasto. W tej sytuacji jak tu nie wspomnieć słów Piotra Wielkiego: *„Każdy potentat, który posiada jedynie wojska lądowe, ma tylko jedną rękę, a ten który ma flotę, posiada obie ręce!”* ●

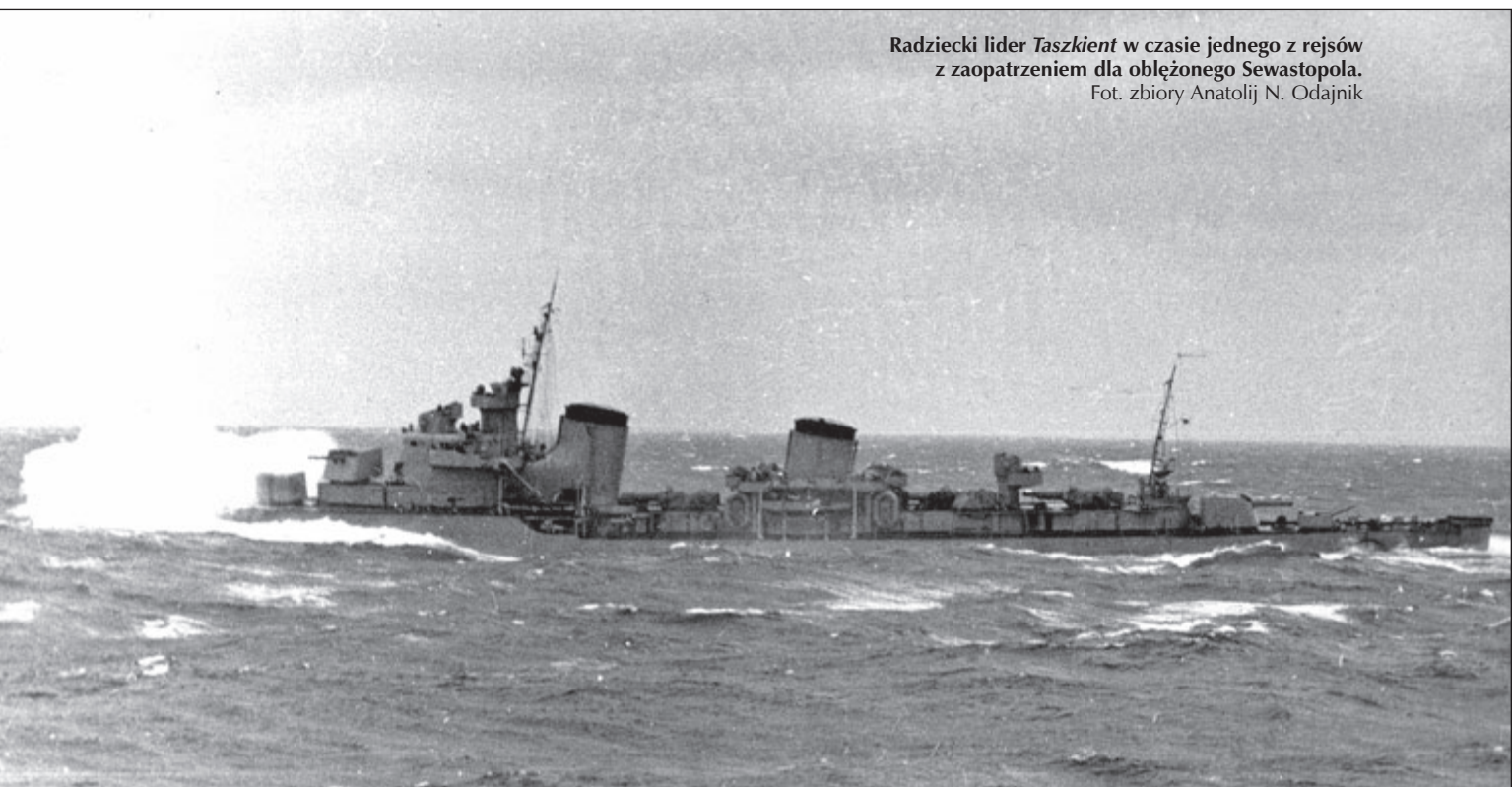
Autor dziękuje J. Granowskiemu, A. Kuzniecowskiemu i M. Morozowi za pomoc okazaną przy przygotowywaniu artykułu.

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

<sup>9</sup>. są także i przykłady wojsk lądowych: niemieckie oddziały w Demiansku czy Chołmie także z powodzeniem wytrzymały długotrwałe oblężenie.

## FOTOKOCIEKAWOSTKA

**Radziecki lider *Taszkient* w czasie jednego z rejsów z zaopatrzeniem dla oblężonego Sewastopola.**  
Fot. zbiory Anatolij N. Odajnik







# Francuskie krążowniki 8000 t

## Zmiany dokonane na „Duguay-Trouin”

Trasą z Aleksandrii via Przylądek Dobrej Nadziei *Duguay-Trouin* dotarł do Casablanki, którą osiągnął 14 września 1942. Krążownik wymagał szeregu napraw, gruntownego remontu i całkowitej modernizacji artylerii plot. bliskiego zasięgu, która praktycznie nie istniała, bowiem zredukowana jedynie do wkm-ów kal. 13,2 mm dawała niewielką ochronę przed samolotami używanymi w końcu roku 1943.

Remont musiał zostać przeprowadzony w Afryce Północnej, ponieważ Alianci odmówili modernizacji starych okrętów w stoczniach amerykańskich. Możliwości techniczne portów w Casablance i Oranie były ograniczone (doki, urządzenia) podobnie jak i kwestia personelu. Prace były uzależnione od dostaw materiałów, w pierwszym rzędzie uzbrojenia plot. Oba porty były przeciążone pracami i krążownik pozostawał poza służbą do 15 stycznia 1944.

## Pierwszy remont „Duguay-Trouin”

Wydaje się, że Dyrektor Budownictwa Okrętowego w Casablance powtórzył przy modernizacji *Duguay-Trouin* rozwiązania zastosowane na *Primauguet* w roku 1942, a w szczególności:

- oczyszczenie pola ostrzału przez usunięcie tylnego masztu
- przegrupowanie większości artylerii plot. bliskiego zasięgu do rufowej części krążownika i umieszczenie na specjalnie zaprojektowanych i wyposażonych nadbudówkach, pozwa-

lających na instalację nowych modeli uzbrojenia (dział kal. 40 mm Bofors i kal. 20 mm Oerlikon).

Do tego należy dodać demontaż bezużytecznego wyposażenia – wyrzutni torpedowych, katapulty itp.

Prace przeprowadzone od połowy września do 12 października 1943 w Casablance

Poza najpilniejszymi naprawami siłowni i wyparek, prace przeprowadzone w Casablance obejmowały:

### Usunięcie:

- tylnego masztu
- przedłużenia ramienia dźwigu łodziowego
- katapulty i żurawika lotniczego
- dwóch rufowych wyrzutni torpedowych wraz z kontenerami na zapasowe torpedy i głowice bojowe
- 4 z 6 wkm-ów plot. kal. 13,2 mm
- 9 karabinów automatycznych wz. 1924-29?

- zrzutni bomb głębinowych
- kutra parowego (pinasa)

### Modyfikacje:

- przesunięcie 2 kompasów magnetycznych aby stworzyć wolne miejsce dla instalacji dział plot. bliskiego zasięgu

- przesunięcie kompasu azymutowego ponad przedni górny mostek
- kompas z rufowej nadbudówki został przeniesiony w dół na spardek
- naprawa dalmierza o bazie 8-metrowej głównego urządzenia kierowania ogniem, usunięcie uszkodzeń z roku 1941

### Instalacje:

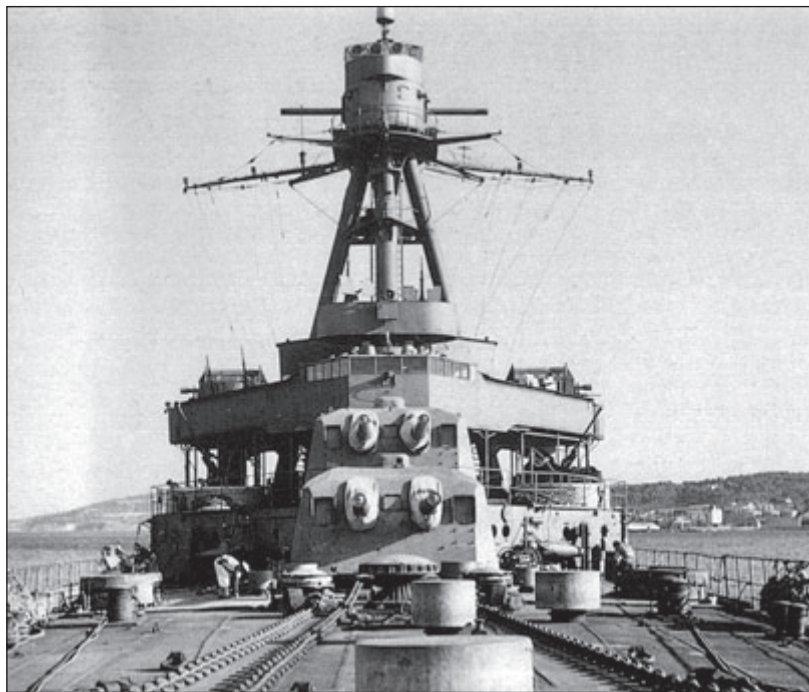
- na szczycie dźwigu łodziowego kilkumetrowy drzewiec z rejką do podtrzymywania anten

– prowizoryczna instalacja 15 dział plot. kal. 20 mm Oerlikon na następujących stanowiskach:

- 1 na dachu wieży nr 2 dział kal. 155 mm
- 1 na dachu stanowiska dowodzenia
- 2 na pomoście nawigacyjnym, po jednym na każdej burcie
- 2 na górnym pokładzie w miejscu wyrzutni torpedowych, po jednym na każdej burcie
- 2 na spardeku, bezpośrednio przed dźwigiem łodziowym
- 2 na dziobowej nadbudówce
- 2 na mostu spardeku, po każdej stronie nadbudówki
- 2 na dachu wieży nr 3 dział kal. 155 mm
- 2 na pokładzie rufowym, po jednym na każdej burcie
- prowizoryczna instalacja 2 wkm-ów kal. 13,2 mm Browning, w przednich narożnikach centralnej części spardeku, po jednym na każdej burcie. Zachowano również 2 wkm-y kal. 13,2 mm Hotchkiss, na pomoście nawigacyjnym, po każdej stronie trójnożnego masztu.

Prace przeprowadzone między 13 października 1943 a 15 stycznia 1944 w Oranie i Mers el-Kebir

Dyrektor Budownictwa Okrętowego w Oranie kontynuował wcześniejsze prace przy remoncie i modernizacji *Duguay-Trouin*. Na krążowniku przeprowadzono całociowy przegląd siłowni i wyparek, w trakcie której przebudowano środkowy skraplacz oraz tylny w 4/5. Przebudowy 2 przednich (dziobowych) skraplaczy nie podjęto z uwagi na brak materiałów.



Ujęcie od dziobu wykonane pomiędzy październikiem 1943 a lutym 1944 roku w jednym z portów Afryki Północnej.

Fot. ECPA

W dniach 30 października – 9 listopada *Duguay-Trouin* przechodził remont kadłuba w dużym doku w Oranie. Poza pracami w obrębie siłowni i wyparek, w toku remontu w Oranie i Mers el-Kebir przeprowadzono:

*Usunięcie:*

- 2 potrójne wyrzutnie torpedowe
- 2 pozostałe wkm-y plot. kal. 13,2 mm Hotchkiss
- schronienie admirałskie
- wieżyczka dalmierza na wieży dowodzenia

*Modyfikacje:*

- obniżenie wysokości rufowej nadbudówki w związku z instalacją nowych dział plot.
- zwężenie środkowej części spardeku między punktem przy tylnym kominie a rufową nadbudówką
- 2 wieżyczki dalmierzy plot., każda kierująca ogniem na swojej burcie.

Dokonano również zmian w rozmieszczeniu okrętowych łodzi pokładowych i tratw ratunkowych.

*Instalacje:*

- obszerna platforma na której rozmieszczono część artylerii plot, oparta na rufowej nadbudówce i czterech solidnych rurowych (cyldrycznych) kolumnach, przestająca mocno poza obrys nadbudówki po bokach i na jej końcu<sup>11</sup>.
- na miejscu schronienia admirałskiego, trochę powyżej górnego mostka i przed trójnożnym masztem

owalna „skrzynia” mogąca pomieścić 2 lekkie działa plot.

– ostateczne, stałe uzbrojenie plot., które po 15 stycznia 1944 obejmowało:

- 6 pojedynczych dział kal. 40 mm Bofors Mk I bez tarcz ochronnych
- 20 pojedynczych dział plot. kal. 20 mm Oerlikon
- 2 pojedyncze wkm-y plot. kal. 13,2 mm Browning
- powyższe uzbrojenie zostało rozmieszczone:

*Dziób*

- 2 działa kal. 40 mm, po jednym na każdej burcie, na dziobowej nadbudówce na wysokości wieży dowodzenia
- 4 działa kal. 20 mm, po 2 na każdej burcie, na pomoście nawigacyjnym
- 2 działa kal. 20 mm w „skrzyni” przed trójnożnym masztem
- 2 wkm-y kal. 13,2 mm Browning na górnym mostku

*Śródkreście* – górny pokład, widoczne po każdej stronie dźwigu łodziowego

- 2 działa kal. 40 mm (po 1 na każdej burcie)
- 8 dział kal. 20 mm (po 4 na każdej burcie)

Rufa na nowej platformie plot.

- 2 działa kal. 40 mm (po 1 na każdej burcie)
- 3 działa kal. 20 mm (1 w osi symetrii okrętu na końcu platformy,

2 na trawersie jedno przed drugim) na pokładzie rufowym

- 3 działa kal. 20 mm, 1 w osi symetrii okrętu przed kabestanem, pozostałe 2 na burtach

Pokładowe środki pływające po modernizacji obejmowały:

- 2 łodzie motorowe z napędem benzynowym
- kuter motorowy
- whaler typ US motorowy z silnikiem wysokoprężnym
- 2 łodzie typu whalers o długości 8,5 m
- 1 łódź wiosłowa
- 1 dinghy
- 57 tratw ratunkowych, w tym: 13 typu US – 26 miejscowych, 8 typu US – 40 miejscowych, 7 typu Tulon – 20 miejscowych, 15 typu Brest – 14 miejscowych, 9 typu Tourville – 8 miejscowych, 5 typu Commercial – 10 miejscowych

**Wygląd zewnętrzny po modernizacji**

Sylwetka *Duguay-Trouin* uległa gruntownej zmianie, szczególnie w części rufowej gdzie zainstalowano nową artylerię plot., jednak wpływ miało również usunięcie rufowego masztu i katapulty.

W części dziobowej, jedynie mała „skrzynia” Oerlikonów zamontowana zamiast schronienia admirałskie stanowiła nowość.

W dniu 16 stycznia 1944 *Duguay-Trouin* wznowił służbę, jednak prędkość i zasięg krążownika uległy zmniejszeniu z uwagi na zły stan skraplaczy.

**Naprawa 3-8 lutego 1944, Oran**

Ten krótki okres został wykorzystany dla zamontowania na pokładzie krążownika radaru dozoru nawodnego SF 1<sup>12</sup>, którego antena została umieszczona w kopule w kształcie dzwonu na szczycie specjalnie przygotowanej stengi przedniego masztu.

**Naprawa 30 marca – 8 maja 1944, Bizerta**

Stocznia arsenału w Sidi-Abadallh potrzebowała okresu 6 tygodni dla przeprowadzenia życiowo niezbędnych napraw siłowni i wyparek (przeprowadzono wymianę rurek w 2 przednich skraplaczach).

11. stąd też poetycka nazwa „pergola” nadana tej platformie.

12. amerykański radar pracujący w paśmie S o długości fali 10 cm.



Zamontowano dodatkowe 240 t balastu w postaci żeliwnych bloków, aby uczynić jednostkę mniej podatną na działania wiatru, w sytuacji opróżnionych niemal do końca zbiorników paliwowych.

Próby przeprowadzone 6 maja, po ukończeniu remontu wypadły zadowalająco.

#### Naprawa 4-26 lipca 1944 Oran/Mers el-Kebir

Poza wprowadzeniem jednostki do suchego doku dla przeprowadzenia prób przechyłów, wykonano również różne prace na pokładzie krążownika, wśród których najważniejszą było zainstalowanie opaski demagnetyzacyjnej. Z operacją tą zwlekano ta długo z uwagi na brak niezbędnych materiałów.

Brytyjski system demagnetyzacyjny był zamontowany do górnego pokładu na każdej burcie okrętu, poza zakończeniem rufy, gdzie przytwierdzony był do kadłuba poniżej linii pokładu.

#### Naprawa 25 stycznia – 21 marca 1945, Bizerta

Konieczność przeprowadzenia remontu wynikała;

- z jednej strony z 6 miesięcznej intensywnej eksploatacji

**Widok na śródokręcie w 1944 roku. Na pierwszym działo kal. 75 mm, za nim bateria 20 mm Oerlikonów.** Fot. ECPA



– z drugiej z potrzeby wymiany zużytych luf dział kal. 155 mm, które osiągnęły już swój limit. Dotychczasowe lufy zostały zastąpione 7 pochodzącymi z *Béarn* i 1 z *Primauguet*

*Duguay-Trouin* miał powrócić do służby w początkach marca, a w związku z wybuchem groźnego pożaru w kotłowni, termin ten uległ opóźnieniu do końca miesiąca. To nieszczęście zostało wykorzystane na przeprowadzenie prac związanych z poprawą bezpieczeństwa okrętu, których nie można było zrealizować przy okazji wymiany luf artyleryjskich.

#### Duży remont w Tulonie, 1 listopada 1945 – 10 kwietnia 1947

Decyzja o pozostawieniu okrętu w służbie i wysłaniu go na wody Dalekiego Wschodu, spowodowała konieczność przeprowadzenia poważnego remontu, który mógł być zrealizowany wyłącznie w dużej stoczni. Prace nie mogły być podjęte przez dłuższy czas, aż do momentu gdy Stocznia Tulon została odbudowana z wojennych zniszczeń.

Remont obejmował następujące prace:

*Naprawy i przeglądy:*

- oczyszczenie, inspekcja dna okrętu i gruntowny przegląd żez
- wymiana rurek w 8 kotłach i gruntowny przegląd kotła pomocniczego
- kontrola turbin i sondowanie skraplaczy
- naprawa części sieci elektrycznej
- przegląd artylerii
- wymiana jednego z dział kal. 155 mm w wieży nr 4 na egzemplarz z pochodzący z *Béarn*
- wymiana 6 dział plot. kal. 40 mm Bofors na identyczne egzemplarze pochodzenia niemieckiego, zaopatrzone w przednią tarczę ochronną.

Zmiany

*Usunięcie:*

- aparat Waltzer i zestaw mikrofonów
- generatory dymotwórcze Berger
- „skrzynia” z 2 działami plot. kal. 20 mm Oerlikon
- 2 pojedyncze wkm-y kal. 13,2 mm Browning z górnego mostka
- rejka z rufowej stengi

*Modyfikacje:*

- powiększenie pomostu nawigacyjnego nadbudówki, tak by można zainstalować radar dozoru powietrznego S.A.

– wymiana stengi na solidniejszy maszt pozwalający na instalację anteny radaru S.A.

– wymiana 6 dział plot. kal. 20 mm Oerlikon model Mk 3 na identyczną liczbę dział model Mk 6

– zmiana zestawu pokładowych środków pływających (szczegół w dalszej części)

– nowe rozmieszczenie artylerii plot. bliskiego zasięgu w części dziobowej i na śródokręciu

*Instalacje:*

- 2 awaryjne agregaty prądotwórcze, każdy o mocy 300 kW
- drugi żyrokompas (Sperry Mk XIV)
- zestaw radiotelefonów SARAM
- zbiornik paliwa dieslowskiego w przedziale N 334

– wlot powietrza (chwyt) typu „marynarka handlowa” umieszczony z tył górnej platformy dział plot. kal. 20 mm, na poziomie pozostałości masztu rufowego, zmieniony na kanał wentylacyjny do maszynowni

– radar dozoru powietrznego S.A. 2<sup>13</sup>

– podpory antenowe po obu stronach tylnego komina

– system szybkiego zrzućcia (opuszczania) tratw ratunkowych

– centrum informacyjne na pomoście nawigacyjnym

– ultradźwiękowa sonda Brytyjskiej Admiralicji typ Mk 765

– nowy zestaw rozpoznawczy: 1 ABK 7, 1 BMI sprzężone z radarem S.A. 2

Należy zauważyć, że krążownik nadal nie został wyposażony w radar kierowania ogniem artyleryjskim, którego ostatecznie nigdy nie otrzymał.

Nowy zestaw pokładowych środków pływających obejmował:

- 2 łodzie motorowe z silnikami benzynowymi
- kuter motorowy z silnikiem benzynowym
- whaler typ US motorowy z silnikiem wysokoprężnym
- 2 łodzie typu whalers o długości 8,5 m
- 1 dinghy
- 1 łódź „monkey boat”
- tratwy ratunkowe: 2 TA – 60 miejscowe, 9 TA – 40 miejscowe, 10 TA – 25 miejscowe, 4 TT – 30 miejscowe, 14 TB – 16 miejscowe

13. amerykański radar dozoru powietrznego, posiadał prostokątną antenę o wymiarach 1,64 x 2,64 m, zwany popularnie „toster”, zasięg 36 km.

Nowe rozmieszczenie artylerii plot.: pewna liczba dział plot. kal. 20 mm Oerlikon zmieniła lokalizację

*Dziób:*

- na dziobowej nadbudówce – 2 działa kal. 40 mm (bez zmian), 2 działa kal. 20 mm, przed działami kal. 40 mm

- na mostku – 4 działa kal. 40 mm (bez zmian)

*Śródokręcie:*

- na górnym pokładzie – 2 działa kal. 40 mm (bez zmian), 4 działa kal. 20 mm (po 2 z każdej strony platformy reflektora bojowego

- na spardecku – 4 działa kal. 20 mm (po 2 z każdej strony dźwigu pokładowego)

*Rufa:*

- na platformie plot. – 2 działa kal. 40 mm i 3 działa kal. 20 mm (bez zmian)

- na pokładzie rufowym – 3 działa kal. 20 mm (bez zmian)

## Zmiany zewnętrzne po modernizacji

Sylwetka *Duguay-Trouin* uległa niewielkim zmianom po przeprowadzonym remoncie, jedyne różnice to:

- nowa stenga masztu dziobowego, na której umieszczono antenę nowego radaru S.A. dozoru powietrznego, radar SF był zainstalowany własnej niewielkiej platformie poniżej

- zniknięcie „skrzyni” z działami plot. kal. 20 mm, umieszczonej na szczycie górnego mostka

- 2 podpory antenowe „królicze uszy” na tylnym kominie

- nowe rozmieszczenie dział plot. kal. 20 mm

- wyposażenie dział plot. kal. 40 mm w przednie tarcze ochronne

- bardzo zauważalna lokalizacja 8 nowych tratw ratunkowych. Tratwy „Carley Floats” zostały umieszczone parami na bokach wież artyleryjskich dział kal. 155 mm

- powrót do malowania w kolorze jasnoszarym.

## Ostatnie remonty i przebudowy w Sajgonie, 1947-1951

*Duguay-Trouin*, który został „wielką starszą damą floty”<sup>14</sup>, po zakończeniu dużego remontu w Tulonie, opuścił port w dniu 9 maja 1947 kierując się nie bezpośrednio na Daleki Wschód, lecz wcześniej na Madagaskar. Tam w okresie między 7 a 25 października okręt pozostawał poza służbą, przechodząc drobną naprawę w Diego Suarez.

Krążownik przybył do Sajgonu 14 listopada i pozostawał w Indochinach, pełniąc aktywną rolę w przeprowadzanych tam operacjach aż do czasu powrotu do Francji, który nastąpił w końcu roku 1951.

W tym okresie okręt pozostawał poza służbą jedynie w czasie krótkich corocznych przeglądów w Singapurze i kilku napraw dokonanych w Sajgonie, z których najdłuższa trwała od 19 maja do 1 lipca 1951.

W toku krótkiego przeglądu w Singapurze (12 – 19 lutego 1951) na okręt powróciła jego oryginalna czwarta śruba napędowa, która została poważnie uszkodzona w czasie wejścia na mieliznę w roku 1949.

W toku postojów w Sajgonie na pokładzie krążownika przeprowadzona poniższe przebudowy:

- w latach 1948 – 1949 zaokrętowanie 2 jednostek desantowych typu LCVF

- w październiku 1950 redukcja artylerii plot bliskiego zasięgu przez zdemontowanie 10 dział plot. kal. 20 mm, które bez wątpienia były bardziej przydatne na niewielkich jednostkach „Dinassaut” (skrót od Divisiones navales d’assaut) niż na dużym krążowniku

*zdemontowano wówczas:*

- 4 działa z mostka
- 4 działa z górnego pokładu, rozmieszczone bi bokach platformy reflektora bojowego

- 2 boczne działa z pokładu rufowego.

Ostatni remont *Duguay-Trouin* w Sajgonie w dniach 19 maja – 1 lipca 1951, spowodowany był koniecznością wymiany znajdujących się w bardzo złym stanie rurek w dziobowych skraplaczach w związku z planowanym powrotem okrętu do Francji.

W tym okresie 6 dział plot. kal. 40 mm, podobnie jak cała amunicja tego kalibru zostały zdjęte z okrętu i przekazane na brzeg do użycia na miejscu lub do uzbrojenia innych jednostek.

*Duguay-Trouin* został wykorzystany to repatriacji do Francji materiałów wojskowych, które nie były już potrzebne w Sajgonie, w tym:

- 8 dział plot. kal. 75 mm Model 1924, które znalazły się w Sajgonie wraz z krążownikiem *Tourville*

- 2 śruby napędowe należące do *Duguay-Trouin*

- 2 działa kal. 155 mm, Model 1920, zapasowe dla *Duguay-Trouin*

- 2 działa kal. 138 mm, Model 1927, zapasowe dla *Savorngnan de Brazza*

- 5 osłon Asdic

- 7 dział plot. kal. 75 mm, dodatkowych, które zostały zamontowane na krążowniku udającym się w rejs powrotny do kraju, działa te ustawiono:

- 4 na górnym pokładzie, po 2 na wysokości platformy reflektora bojowego i przed platformą plot. (na dawnych stanowiskach 2 dział plot. kal. 40 mm)

- 3 w trójkącie pokładu rufowego, 1 w osi symetrii okrętu, a pozostałe 2 za wieżą artyleryjską nr 4.

Było to rzeczywiście robiące wrażenie dodatkowe uzbrojenie z którym okręt powrócił do Tulonu w dniu 22 października 1951 roku.

## Schemat malowania

Po zakończeniu pierwszego remontu *Duguay-Trouin* opuścił Oran 16 stycznia 1944 posiadając dwukolorowe szaty, używane przez naszych amerykańskich sojuszników<sup>15</sup>:

- błękitny do poziomu pokładu górnego, błękitnawo-szary na wszystkich powierzchniach pionowych powyżej tego poziomu oraz ciemno niebieski na pokładzie i wszystkich powierzchniach widocznych z powietrza. Pozostałe pokrywy magazynów, przykrycia kominów oraz lufy dział kal. 75 mm, 40 mm i 20 mm były czarne

Ten schemat malowania krążownik zachował do czasu dużego remontu w Tulonie w okresie 11 stycznia 1945 – 10 kwietnia 1947. W toku prac remontowych okręt został przemalowany na kolor jasno szary, za wyjątkiem pokryw magazynów i przykryć kominów, które były czarne. Te szaty zachowała jednostka do końca swej kariery.

Jako jedyny krążownik pozostający w służbie w roku 1943 i później przy samodzielnym wykonywaniu zadań *Duguay-Trouin* nie potrzebował żadnych specjalnych oznakowań w okresie 1944-1951. Okręt podnosił flagę admiralską tylko wtedy, gdy wysokiej rangi oficer był na pokładzie.

(ciąg dalszy nastąpi)

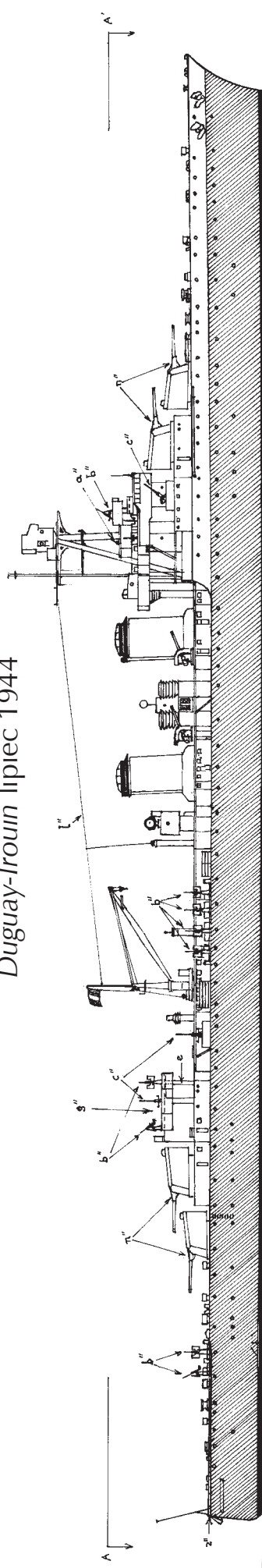
## Tłumaczenie z języka angielskiego Maciej S. Sobański

14. od roku 1947, gdy ze służby wycofano *Lorraine*.

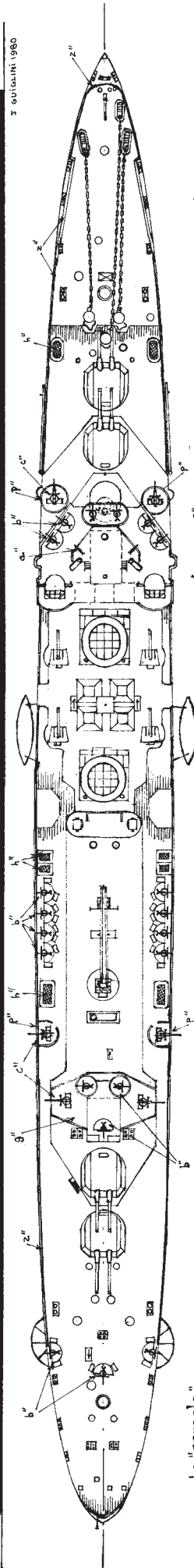
15. „Measure 22 U.S. Navy”: kolory „navy blue” i „haze grey” dla powierzchni pionowych i „deck blue” dla powierzchni poziomych widocznych z powietrza.



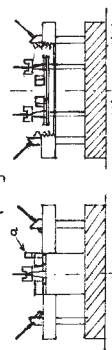
Duguay-Trouin lipiec 1944



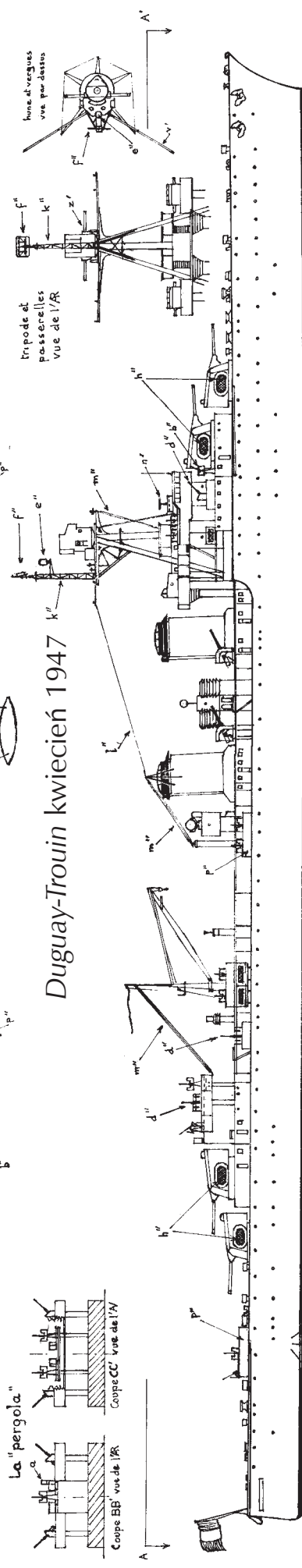
J. GUIGUINI 1980



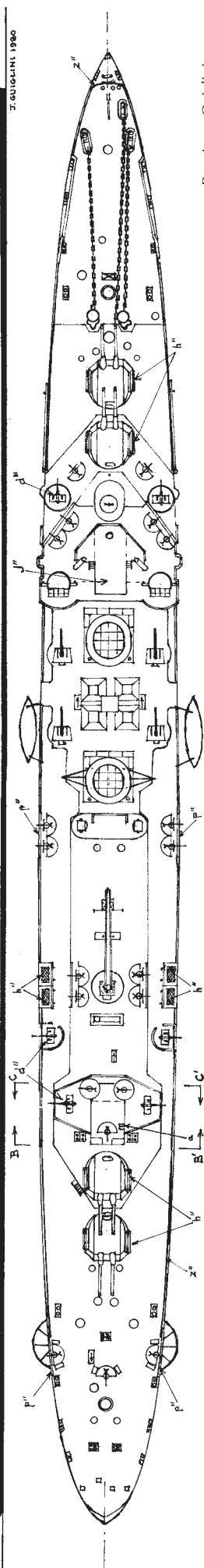
La "pergola"



Duguay-Trouin kwiecień 1947



J. GUIGUINI 1980



Piękna fotografia polskiego  
ścigacza Zawzięty z lat 60-tych.  
Fot. zbiory Arthur D. Baker III



# Ścigacze okrętów podwodnych typu „Kronstadt” (Projekt 122bis)

## Ścigacze pod różnymi banderami

Dzięki swoim zaletom i uniwersalności, duże ścigacze projektu 122a, a przede wszystkim projektu 122bis przyciągały uwagę, zniszczonych wojną Marynarek Wojennych „przyjacielskich” państw (m.in. Bułgarii, Rumunii, Polski, Chin). Przy okazji radzieckie kierownictwo realizowało swe dalekosiężne cele, poprzez politykę wojskowo-technicznej współpracy „sojusznicze” siły zbrojne pozostawiały pod kontrolą ZSRR.

Pierwszymi „jaskółkami” były duże ścigacze projektu 122a Floty Czarnomorskiej, *Artillerist* (BO-101) i *Zenitczik* (BO-104), które we wrześniu 1947 r. przybyły do Warny i weszły w skład Marynarki Wojennej Bułgarii (oficjalnie przyjęte w skład MW Bułgarii w dniu 28.01.1948 roku). Od tego czasu sprzedaż, przekazywanie w dzierżawę, jak również budowa tych jednostek na licencji w innych krajach, była realizowana aż do 1966 roku.

## Chiny

Na początku października 1953 r. biuro CKB-340 i stocznia nr 340 zaczęły przygotowania do opracowania dokumentacji technicznej dla „zamówienia 6604”, tj. organizacji budowy okrętów projektu 122bis w Chi-

nach. W Uchwale Rady Ministrów ZSRR przewidywano przekazanie licencji, pełnych kompletów rysunków i dokumentacji technicznej do budowy czternastu okrętów, jak również dostawę w latach 1955 - 1956 części, podzespołów, mechanizmów i wyposażenia, a także oddelegowania specjalistów dla udzielenia pomocy technicznej.

Równocześnie na początku 1954 roku sprzedano Chinom sześć dużych ścigaczy typu 122a „*Artillerist*”. Były to: *BO-122 eks-Swiazist*, *BO-123 eks-Signalszczik*, *BO-124 eks-Radist*, *BO-125 eks-Telegrafist*, *BO-126 eks-Akustik*, *BO-127 eks-Gidroakustik*.

W roku 1955 przekazano osiem dużych ścigaczy typu 122bis „*Kronstadt*”, były to *BO-379*, *BO-380*, *BO-393*, *BO-395*, *BO-396*, *BO-397*, *BO-473*, *BO-478* (budowa dwóch ostatnich została dokończona już w stoczni Guangzhou).

Na początku 1955 r. do Chin wyjechała grupa konstruktorów Biura CKB-340, a ze stoczni nr 340 grupa specjalistów inżynieryjno-technicznych i robotników.

Radzieccy specjaliści oglądali chińskie stocznie i wybrali do budowy dużych ścigaczy stocznia nr 439 „*Czusin*” w Szanghaju i nową stocznia nr 433 w delcie rzeki Czucian w Guangzhou (Kanton). Ale założona

Wodowania chińskiego ścigacza w Szanghaju, 24.04.1955 r. Fot. zbiory Siergiej A. Bałakin





jeszcze w 1900 r. jako chińsko-francuska spółka akcyjna, stocznia „Czusin” nie była gotowa do budowy nowoczesnych jednostek. Całość produkcji znajdowała się w jednej hali-budynku, gdzie znajdowały się wszystkie wydziały stoczni. Nie było nawet dojazdowych torów kolejowych. Dwie przestarzałe pochylnie wzdłużne o wymiarach 75 x 11 i 61 x 16 m, umożliwiały wodowanie jednostek o wyporności do 120 t.

Dla budowy jednostek projektu 122bis planowano przebudowę stoczni „Czusin” w zakład mogący wodować rocznie do 30 jednostek o wyporności 400 t. Przede wszystkim przystosowano pochylnię do okrętów o większej masie i zainstalowano dźwigi towarowe.

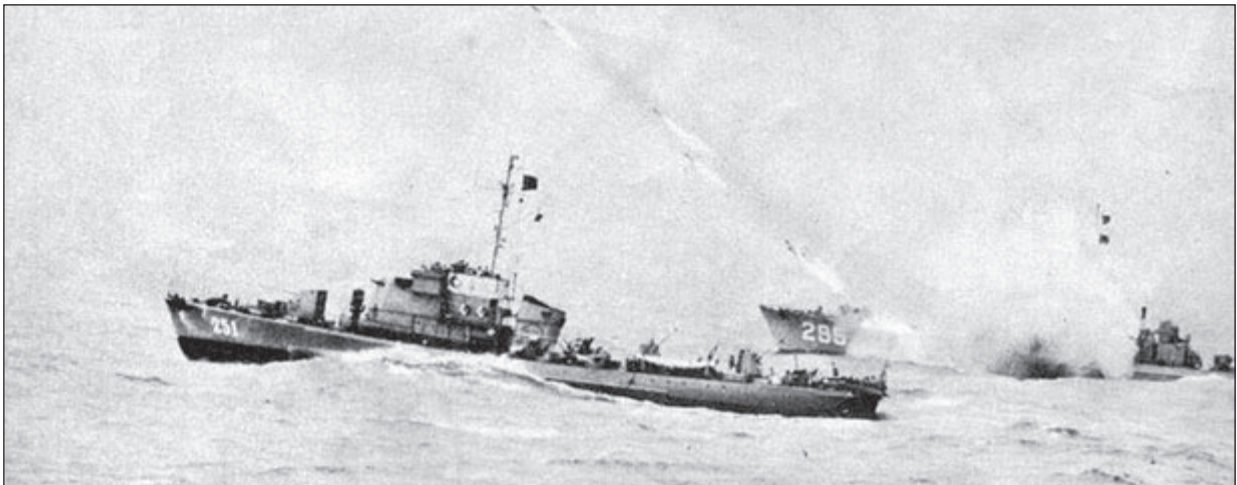
Do końca marca 1955 r. do Chin przybyła duża część sekcji i wyposażenia okrętów, która docierała prosto na pochylnię gdzie powstawały już pierwsze dwa „chińskie” duże ścigacze (nr stocz.

W roku 1955 kierownictwo przemysłu okrętowego Chin podjęło decyzję o budowie sześciu z 14 licencyjnych okrętów w okręgu Guanzhou dla Floty Południowej. Budowę ich rozpoczęto w drugiej połowie 1955 r. w stoczni remontowej Marynarki Wojennej na wyspie Chuanpu.

W przebiegu prób powstawały różne problemy techniczne. Między innymi podczas prób stoczniowych głównej jednostki projektu (nr stocz. S-8689), na morzu Wschodnio-Chińskim w listopadzie wszystkie trzy główne silniki diesla o mocy po 1100 KM nie mogły osiągnąć pełnych obrotów. Rozwijały moc mniej więcej o 10% mniejszą od zakładanej i okręt nie osiągał planowanej prędkości. Radzieccy specjaliści-mechanicy mieli kłopot aby wyjaśnić to zjawisko, ponieważ na okrętach tego projektu radzieckiej budowy, które przechodziły próby w końcu roku na morzu Kaspijskim i na Woldze, bez problemu uzyskiwali pełną moc silników i zadaną prędkość pływania.

z „zamówienia 6604”. W ten sposób do końca 1957 r. zakończono budowę 14 dużych ścigaczy. Były to pierwsze licencyjne okręty wyprodukowane w Chinach.

Na początku lat 60-tych ich uzbrojenie uzupełniono o wyrzutnie RBU 1200 i 3 podwójne wkm-y 14,5 mm. Zachodnie roczniki flot dla Chin podają następujące numery burto-we: 251 do 258 (w składzie Floty Północnej – Quingdao i Lushun). 262, 263, 630, 633 do 635 (Flota Wschodnia – wyspy Zhoushan) oraz 651 do 656 (Flota Południowa – Hainan). Na pewno można uzupełnić to zestawienie o jednostki o numerach 271 i 274 (patrz. „OW” Nr 67). W połowie lat 60-tych duże ścigacze projektu 122a zostały zastąpione przez typ „Hainan” i skreślone z listy floty w 1967 roku. Natomiast wszystkie chińskie „Kronsztady” (osiem otrzymanych z ZSRR i 14 licencyjnych) zostały wycofane z eksploatacji w latach 1990-1994.



Efektowna fotografia jednostek chińskich wykonana w trakcie ćwiczeń.

Fot. zbiory Rafał Ciechanowski

S-8689 i S-0082). Następne okręty (trzeci S-0083 i czwarty S-7646) docierały do Chin już z zespalanymi sekcjami kadłuba, dlatego montaż przebiegał znacznie szybciej. Pierwszy ścigacz w stoczni „Czusin” (nr stocz. S-8689) został wodowany 24 kwietnia 1955 r., łącznie zwodowano osiem licencyjnych jednostek.

Próby stoczniowe i morskie tych okrętów rozpoczęły się w III kwartale 1955 r. Radzieccy specjaliści mieli za zadanie skompletowanie i wyszkolenie załóg chińskich ścigaczy, jak również przygotowanie i wyposażenie baz wojennych dla tych jednostek. Pierwszą bazą wojenną dla dużych ścigaczy był Dinchaj.

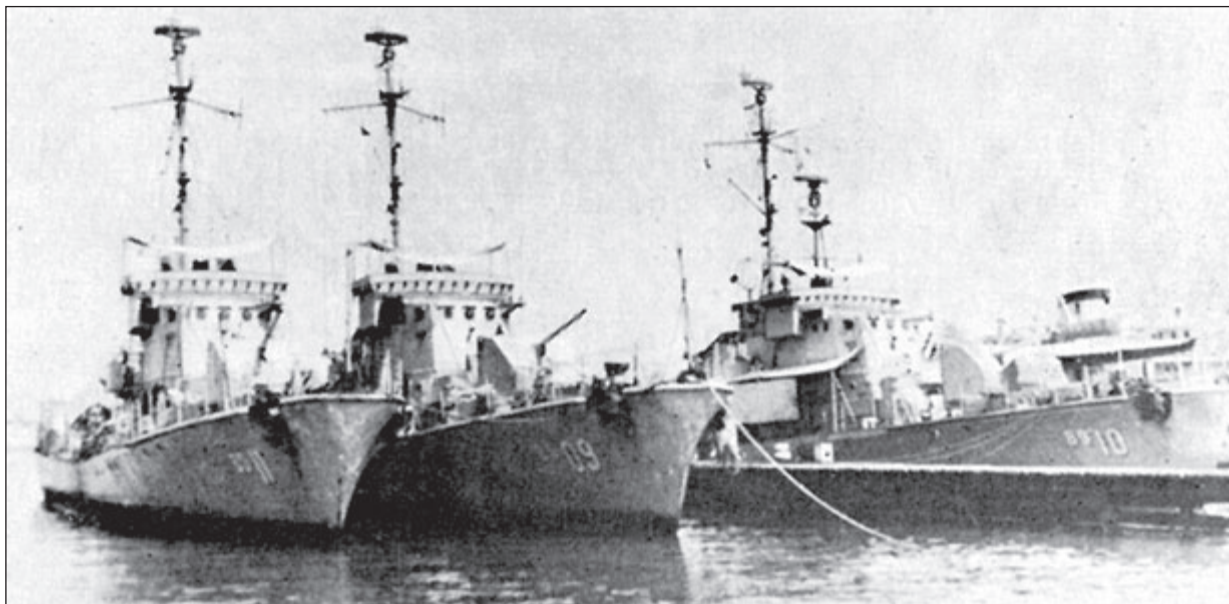
Staranne badania dokumentacji z prób stacjonarnych trzech silników diesla 9D, przeprowadzonych na okręcie S-8689 pokazały że wszystkie trzy maszyny przeszły próby stanowiskowe na pełnej mocy przy temperaturze zasysanego powietrza około 18°C. Ale w okręgu Dinchaj powietrze w listopadzie nagrzewało się do temperatury 25-30°C, dlatego w docierającym do cylindrów powietrzu była za mała objętość tlenu. Uwzględniono to, na kolejnych okrętach i problem udało się rozwiązać.

We wrześniu – październiku 1957 r. komisja Marynarki Wojennej Chin podpisała akt odbiorczy dużych ścigaczy okrętów podwodnych

## Indonezja

W listopadzie 1958 r. Indonezji sprzedano cztery duże ścigacze typu 122bis (MPK-424, MPK-426, MPK-427, MPK-429). Następnie w latach 1960 – 1961 Biuro CKB-340 opracowało dokumentację dla przystosowania okrętów projektu 122bis na eksport (projekt 06). Modernizację okrętów według tego projektu wykonywały dwie stocznie remontowe MW w Sewastopolu i w Bałakławie. Polegała ona głównie na przystosowaniu okrętów do eksploatacji w warunkach klimatu zwrotnikowego. Powiększono moc wentylatorów działów maszynowych i zamontowano komorę schładzającą. Moc generatorów powięk-

## Ścigacze okrętów podwodnych typu „Kronstadt”



Grupa ścigaczy pod czerwono-białą banderą Indonezji.

Fot. „Jane`s Fighting Ships”

szono dwukrotnie (z 25 do 50 kW), wzmocniono uzbrojenie przeciw-podwodne, ustawiono dwa miotacze RBU-1200. Łącznie przystosowano sześć okrętów (MPK-292, MPK-293, MPK-294, MPK-300, MPK-334, MPK-382), które przekazano Indonezji w latach 1962 – 1963.

Według źródeł zachodnich Indonezji przekazano 14 ścigaczy. Otrzymały one następujące nazwy: *Barakuda* (817), *Kakap* (816), *Momare*, *Palu* (818), *Padrong* (814), *Sura* (815), *Landjuru*, *Lapai*, *Lumba-Lumba*, *Madidihang*, *Tongkol*, *Tjutjut*,

*Katula* (811), *Tohok* (829). Nie pozostawały one zbyt długo w aktywnej służbie, a wiązało się to z pogorszeniem stosunków między Indonezją a Związkiem Radzieckim i co za tym idzie brakiem dostępu do części zamiennych. Siedem odtawiono do rezerwy już w 1970 roku (*Landjuru*, *Lapai*, *Lumba-Lumba*, *Madidihangi*, *Momare*, *Tjutjut*, *Tongkol*) i używano na części zamienne dla pozostałych, a definitywnie spisano je z listy Floty pięć lat później. Pozostałe były wycofywane stopniowo do końca 1986 roku (*Barakuda* – 1986, *Kakap* –

1981, *Palu* 1986, *Padrong* 1986, *Sura* – 1986, *Katula* – 1976, *Tohok* – 1976).

### Albania

W 1958 roku 3 duże ścigacze okrętów podwodnych 122bis przekazano Albanii.

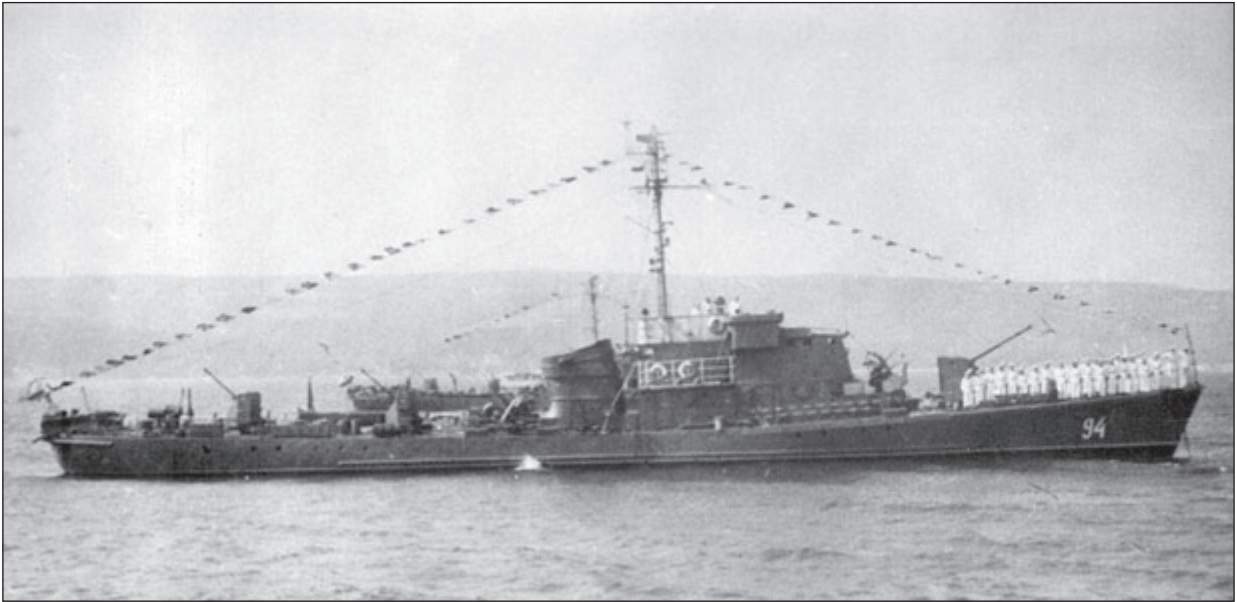
Kolejne dwa zostały przekazane w roku 1960. Otrzymały numery burtowe 191 (następnie zmieniony na 150 – eks-MPK 388), 192 (zmieniony na 151 – eks-MPK 389), 502 (zmieniony na 350 – eks-MPK 394), 503 (zmieniony na 352 – eks-MPK 346), 504 (zmieniony na 351 – eks-MPK

Unikatowa fotografia jednostek albańskich z początkowego okresu ich służby.

Fot. zbiory Siegfried Breyer







Bułgarski 94 (eks-BO-160) w połowie lat 60-tych.

Fot. zbiory Jarosław Malinowski

450). Dwa zostały w 1961 roku przekazane do ZSRR celem modernizacji uzbrojenia przeciwpodwodnego. Powróciły one do Albanii w roku 1965. Duży ścigacz Nr 503 (MPK-346) został 29.09.1967 roku zwrócony ZSRR. Albania wycofała pierwsze w 1979 roku (191,192), a dwa pozostałe eksploatowała do 1995 roku.

### Bulgaria

W roku 1957 dwa duże ścigacze 122bis (MPK-160 i MPK-162) zostały przekazane Bułgarii. Otrzymały one

oznaczenia 17 i 18 (według innych źródeł otrzymały numery 94 i 95, zmienione następnie na 33 i 34). Prawdopodobnie razem z wcześniej przekazanymi ścigaczami typu „Artillerist”, tworzyły w latach 1957-1965 dywizjon ZOP.

W roku 1965 zostały wycofane 2 jednostki typu „Artillerist” a w roku 1975 dwa „Kronsztady”.

### Rumunia

W 1956 roku 3 jednostki otrzymała Rumunia, którym nadano oznacze-

nia alfanumeryczne V-1 (BO-157), V-2 (BO-161) i V-3 (BO-466). W roku 1980 zostało zmienione uzbrojenie na 2 działka 37 mm, 2 wkm 14,5 mm, 2 RBU-1200, 2 wyrzutnie bg i nowy radar. Dwie jednostki wycofano w roku 1990, jedną w 1991 roku.

### Egipt

Według danych radzieckich w 1963 roku przekazano Egipcjom dwa duże ścigacze projektu 122bis. Miały to być MPK-374 (*El Fayoum*) i MPK-383 (*El Manufien*). Zachodnie

Rumuński ścigacz V1 (eks-BO-175) w Sewastopolu w latach 1973-74. Z lewej strony widoczny też wiekowy, bo zbudowany w latach 1916-1917, tender *Locotenant-Comandor Stihi Eugen*.

Fot. Witalij W. Kostriczenko



roczniki flot klasyfikują okręty *El Fayoum* i *El Manufien*, jako eks-radzieckie trałowce redowe typu *T 301*.

### KRL-D

Dwie spośród przekazanych Chinom w roku 1954 jednostek (typ *Artilerist*), trafiły następnie do Floty Korei Północnej, w której służyły jako okręty patrolowe do 1972 roku.

### Kuba

W lutym 1962 roku, 6 jednostek projektu 122bis (*MPK-462*, *MPK-464*, *MPK-465*, *MPK-479*, *MPK-155*, *MPK-159*) dostarczono statkami handlowymi na Kubę. Niestety o ich służbie, nazwach (numerach) praktycznie nic nie wiadomo. Dwa skreślono z listy Floty w 1979 roku (*MPK-462* i *MPK-464*), cztery w 1984 roku (*MPK-465*, *MPK-479*, *MPK-155*, *MPK-159*).

### Polska

W roku 1950 w Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego i Sztapie Generalnym WP podjęto pierwsze, niewiążące decyzje o budowie w stocznich krajowych niektórych klas okrętów wojennych. Wśród nich wymieniono również nieokreślony wtedy bliżej typ ścigacza okrętów podwodnych.

W tym czasie zgodnie z uchwałą Rady Ministrów ZSRR i zarządzeniem ministra przemysłu okrętowego, zielenodolskie biuro konstrukcyjne opracowywało dokumentację techniczną dla budowy okrętów projektu 122bis w Polsce. Dokumentację w eksportowym wykonaniu przygotowywano pod sygnaturą 125.

W styczniu 1953 roku do Polski dotarła z ZSRR dokumentacja licencyjna ścigacza projektu 122bis. Trudności z uruchomieniem produkcji okrętów spowodowały rezygnację (w październiku 1954 roku) z budowy niektórych klas okrętów, w tym również ścigaczy. W zamian podjęto decyzję o zakupie lub dzierżawie w ZSRR gotowych jednostek tego projektu.

Po rozmowach przeprowadzonych ze stroną radziecką, podpisana została w 1954 roku umowa na dzierżawę czterech ścigaczy.

Dzierżawę ustalono na okres pięciu lat, który za zgodą stron mógł być zmieniony. Strona radziecka zobowiązała się odpłatnie dostarczać części zamienne, materiały i urządzenia niezbędne do eksploatacji, jak również udzielić pomocy w opanowaniu obsługi ścigaczy. Polska miała prawo dokonywać za zgodą strony radzieckiej zmian technicznych.

Przybyły one do Polski w drugiej połowie maja 1955 roku. W celu przyjęcia nowych okrętów została wyznaczona rozkazem dowódcy Marynarki Wojennej komisja, która zakończyła swe prace 27 maja 1955 r. Równocześnie kompletowano załogi.

W dniu 27 maja 1955 r. na dużych ścigaczach okrętów podwodnych nastąpiło uroczyste podniesienie bandery Marynarki Wojennej oraz dużej gali banderowej. Na uroczystości tej obecny był dowódca Marynarki Wojennej kmdr Zdzisław Studziński, który wydawał komendy przez rozgłoszenie bojową z pomostu okrętu DS-42.

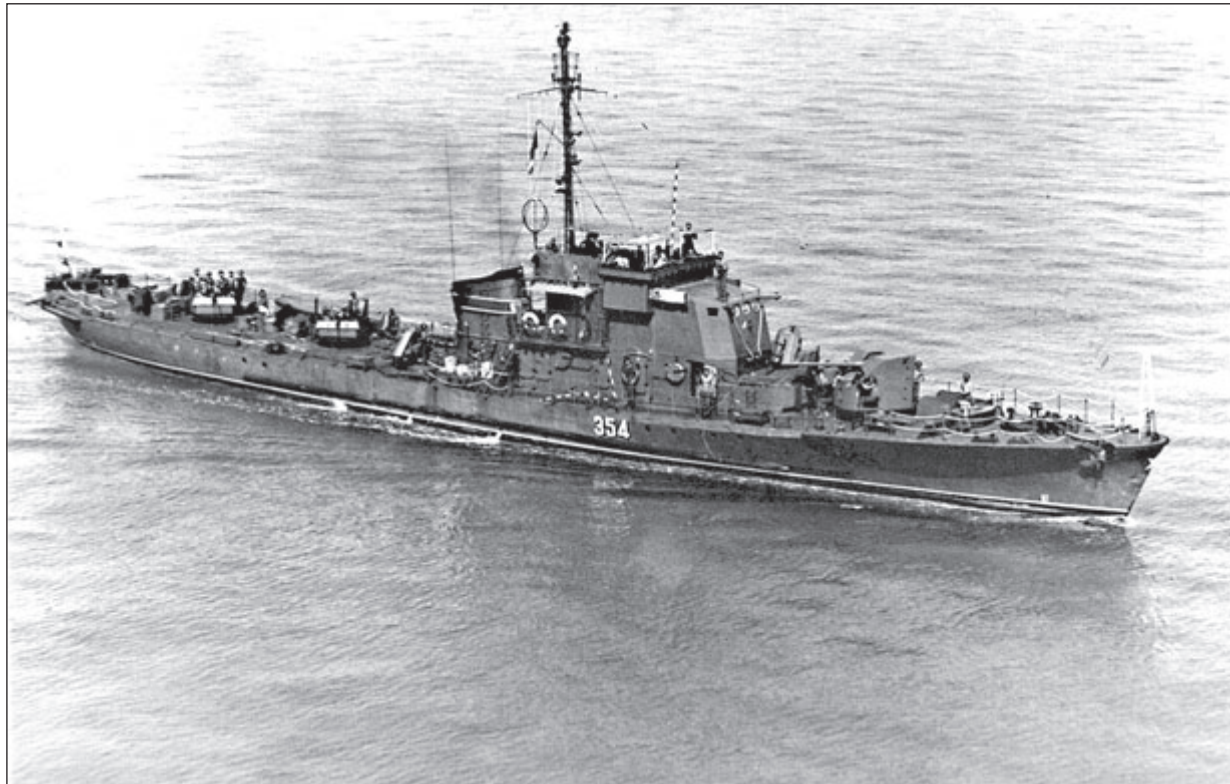
Rozkaz ministra obrony narodowej nr 019/Org. z 13 czerwca 1955 roku, mówił o wcieleniu 27 maja 1955 r. do Marynarki Wojennej czterech dużych ścigaczy jako okrętów III rangi i nadaniu im nazw znaków taktycznych.

Rozkaz dowódcy Marynarki Wojennej polecał dowódcy Brygady Obrony Wodnego Rejonu Głównej Bazy sformować i włączyć cztery duże ścigacze okrętów podwodnych w stan dywizjonu dozorców i dużych ścigaczy. Dowódcami tych okrętów zostali:

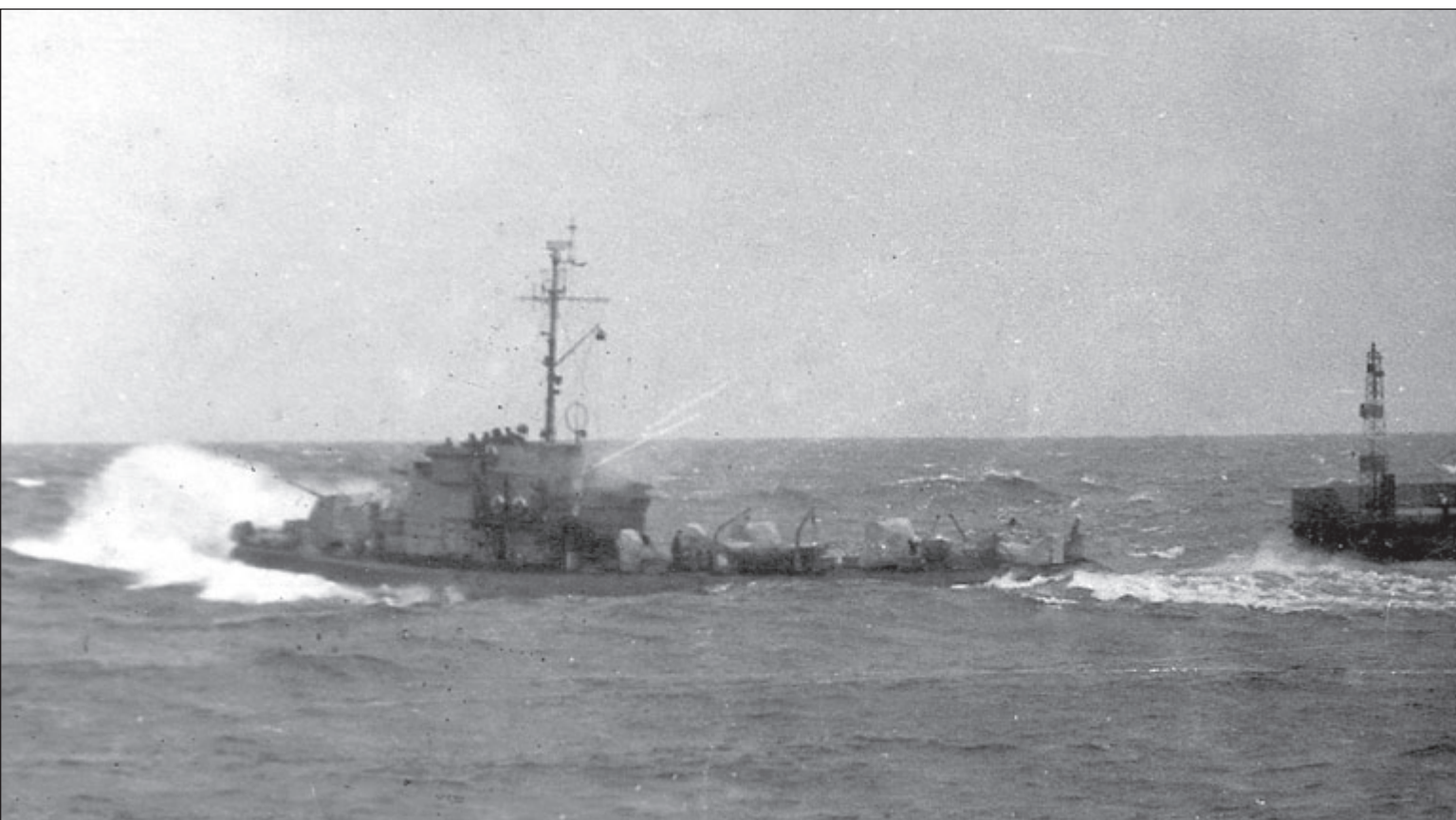
DS-41 *Czułny* (BO-411) – por. mar. Zbigniew Ochman

Kubański ścigacz 354 sfotografowany przez Amerykanów w 1972 roku.

Fot. zbiory Arthur D Baker III







Zawzięty (DS-43) wypływa z Gdyni w czasie sztormowej pogody, 03.12.1957 r.

Fot. zbiory Jarosław Cichy

DS-42 *Nieugięty* (BO-412) – por. mar. Henryk Lewandowski

DS-43 *Zawzięty* (BO-417) – ppor. mar. Mikołaj Prokopiuk

DS-44 *Zwrotny* (BO-418) – por. mar. Józef Żywczak

W dniu 15 sierpnia 1957 roku, zostało podpisane porozumienie o przekazaniu PMW w dzierżawę na pięć lat, kolejnych czterech dużych ścigaczy projektu 122bis. Już w połowie grudnia grupa pięciu okrętów bojowych radzieckiej Floty Bałtyckiej (1 niszczyciel i 4 duże ścigacze) przybyły do Gdyni.

13 grudnia 1957 r. przybyłe okręty zostały włączone do dywizjonu dozorców i dużych ścigaczy rozkazem ministra obrony narodowej nr 072/Org. W dniu tym nastąpiło również uroczyste podniesienie bandery wojennej na przybyłych okrętach.

Dowódca Marynarki Wojennej rozkazem organizacyjnym z 31 grudnia 1957 roku, wcielił cztery duże ścigacze o znakach i nazwach taktycznych: DS-45 – *Zwinny*, DS-46 – *Zręczny*, DS-47 – *Wytrwały*, DS-48 – *Groźny*, w skład okrętów Marynarki Wojennej oraz polecił dowódcy Brygady Obrony Wodnego Rejonu Głównej Bazy włączyć do dywizjonu dozorców i du-

żych ścigaczy ze stałym miejscem postoju w Porcie Wojennym Hel.

Dowódcami tych okrętów zostali: DS-45 *Zwinny* (MPK-291) – por. mar. Zbigniew Tychota

DS-46 *Zręczny* (MPK-296) – por. mar. Bronisław Szewczyk

DS-47 *Wytrwały* (MPK-344) – por. mar. Erwin Chojnacki

DS-48 *Groźny* (MPK-347) – por. mar. Włodzimierz Gajdamowicz.

Po sformowaniu dywizjonu dozorców i dużych ścigaczy, do końca 1957 roku funkcjonowały dwie grupy

**Dane taktyczno-techniczne ścigaczy projektu 122b (według polskiej dokumentacji)**

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>wyporność pełna</b> | 350 t  |
| <b>wymiary</b>         | 52,2 x 6,4 x 2,5 m   |
| <b>siłownia</b>        | 3 silniki wysokoprężne o mocy po 1100 KM (809 kW) każdy  |
| <b>prędkość maks.</b>  | do 21 węzłów   |
| <b>ekonomiczna</b>     | 12 węzłów  |
| <b>zasięg</b>          | do 2500 Mm/12 węzłów   |
| <b>załoga</b>          | 5 oficerów, 24 podoficerów, 26 marynarzy   |
| <b>zapas paliwa</b>    | 31,7 t   |
| <b>uzbrojenie</b>      | armata uniwersalna 85 mm<br>2 armaty plot. 37 mm<br>3 podwójnie sprzężone wkm-y 12,7 mm<br>2 raketowe miotacze bomb głębinowych<br>2 rufowe zrzutnie bomb głębinowych, okręt mógł zabierać 30 bomb BMB-1<br>32 raketowe bomby głębinowe<br>18 min morskich wz. 08/39 |
| <b>wyp. specjalne</b>  | stacja radiolokacyjna typu LIM o zasięgu 10 Mm<br>stacja hydroakustyczna TAMIR-11 o zasięgu 15 kbl<br>radiostacja R-609  |

poszukująco-uderzeniowe. Od początku 1958 roku do stycznia 1961 roku, dywizjon był podzielony na trzy grupy poszukująco-uderzeniowe. Struktura organizacyjna dywizjonu w latach 1958-1960 była następująca: I grupa poszukująco-uderzeniowa: *Czuźny, Nieugiety, Zawziety, Zwrotny*; II grupa poszukująco-uderzeniowa: *Zwinny, Zręczny, Wytrwały, Groźny*; III grupa poszukująco-uderzeniowa: *Czajka, Mewa, Rybitwa*.

Z dniem 4 stycznia 1960 roku rozkazem organizacyjny dowódcy MW zmieniono numery burtowe ścigaczy, zamiast dotychczasowych alfanumerycznych otrzymały one numery trzycyfrowe od 361 do 368.

Z dniem 1 czerwca 1965 r. zgodnie z rozkazem dowódcy Marynarki Wojennej, Brygada Obrony Wodnego Rejonu Głównej Bazy została przemianowana na 9 Flotyllę Obrony Wybrzeża, a dywizjon otrzymał nazwę 11 dywizjon ścigaczy.

W tym czasie duże ścigacze okrętów podwodnych były już własnością Polski, gdyż po zakończeniu 5-letniego okresu dzierżawy PMW odkupiła je od marynarki radzieckiej.

Pod koniec lat 60-tych stan techniczny jednostek spowodował konieczność stopniowego ich wycofywania ze służby. Zastępowane były przez polskie ścigacze projektu 912M.

DS-47 *Wytrwały* – wycofany 01.01.1970 r.

DS-48 *Groźny* – opuszczenie bandery 17.03.1970 r.

DS-45 *Zwinny* – o.b. 23.12.1970 r.

DS-44 *Zwrotny* – wycof. 1971 r.

DS-46 *Zręczny* – o.b. 15.01.1971 r.

DS-41 *Czuźny* – wycof. 31.12.1971 r.

DS-43 *Zawziety* – o.b. 14.12.1972 r.

DS-42 *Nieugiety* – o.b. 21.12.1972 r.

Pomimo wycofanie ich ze służby bojowej, niektóre jednostki wykorzystywano aż do roku 1975. Na przykład DS-41 *Czuźny* jeszcze w roku 1973 pełnił rolę jednostki koszarowej, a na przełomie lat 1974-75 pełnił rolę okrętu badawczego.

### Podsumowanie

W okresie od 1947 do 1966 roku przekazano obcym flotom ponad 50 okrętów projektów 122a i 122bis a także 14 licencyjnych jednostek zbudowanych w Chinach.

Duże ścigacze okrętów podwodnych projektu 122bis były jednostkami o szerokim zastosowaniu do zadań bojowych. Ich głównymi zadaniami było poszukiwanie i zwalczanie okrętów podwodnych, mogły pełnić bliskie dozory bojowe, konwojować transportowce, zbiornikowce lub inne okręty nawodne, eskortować okręty podwodne, stawiać zagrody minowe, wysadzać

desanty i prowadzić walkę z celami powietrznymi i nawodnymi. To szerokie zastosowanie czyniło je okrętami cennymi w każdej Flocie w której pełniły służbę. I pomimo upływu lat i utraty wartości bojowej, były wykorzystywane przez niektóre państwa do połowy lat 90-tych XX wieku, jako jednostki pomocnicze lub szkoleniowe. ●

### Bibliografia

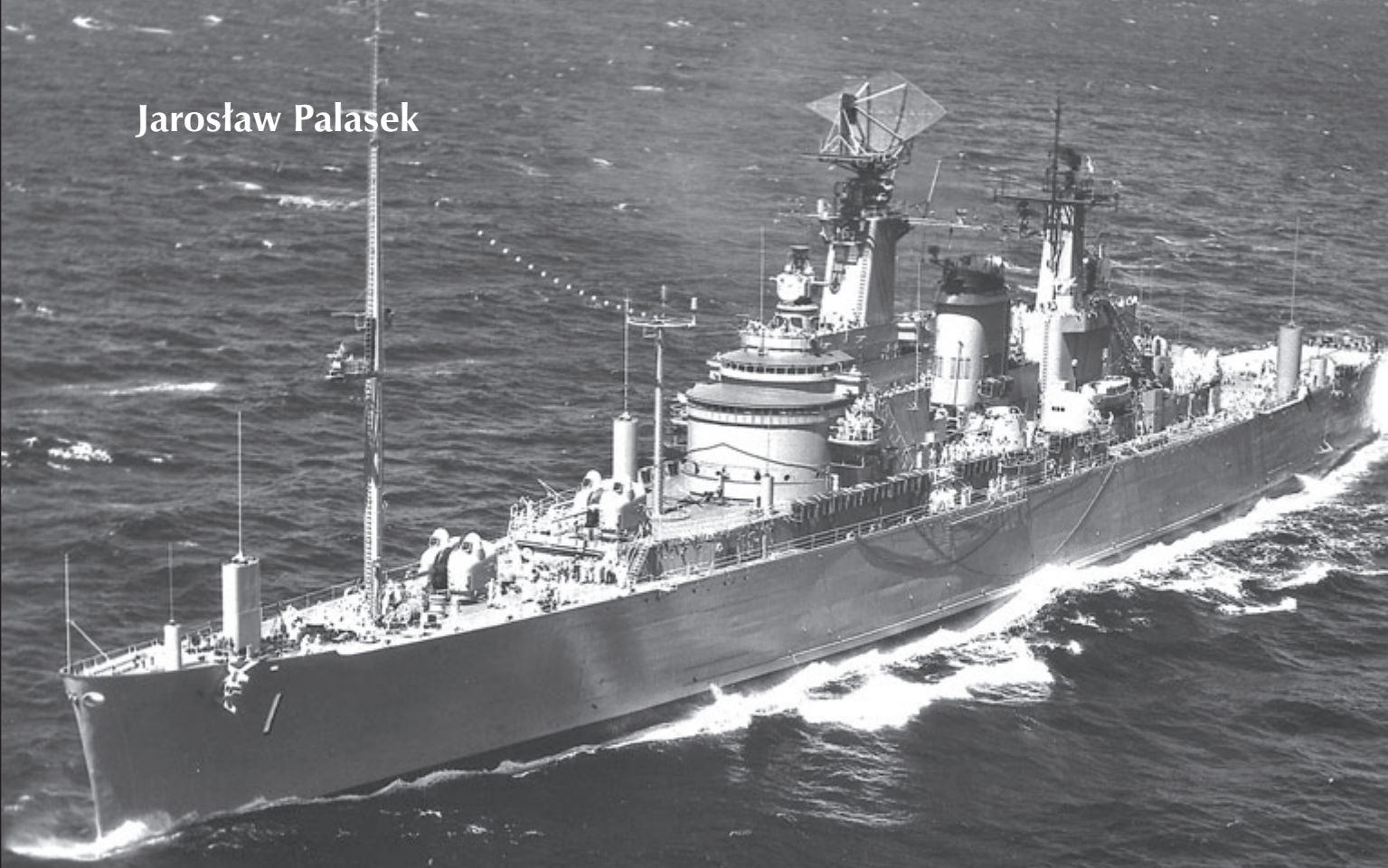
1. Zubow B.N., *Razwitiye nadwodnogo korabljestrojenija w Sowjetskom Sojuzie*. Zapiski korabelnogo inżyniera, Moskwa 1998.
2. *Istoria otieczestwiennogo sudostrojenija tom I* W, V, Sankt-Peterburg 1996.
3. Kuzin W.P., Nikolskij W.I., *Wojenno-Morskoi Flot SSSR 1945-1991*, Sankt-Peterburg 1996.
4. „Morskaja Kolekcija”, Kaczur P.I., *Bolszije ochotniki za podwodnymi łódkami projekta 122a/122bis*, Moskwa 2004.
5. „Bojewyje Korabli Mira”, *Bolszije morskije ochotniki projekta 122*, Sankt-Peterburg 2001.
6. Czonew Cz., *Wojennomorskijat Flot na Blgarija*, Sofia 2005.
7. Ciesielski Cz., Pater W., Przybylski J., *Polska Marynarka Wojenna 1918-1980*, Warszawa 1992.
8. *Encyklopedia Techniki Wojskowej*, Warszawa 1987
9. *Conway's All the World's Fighting Ships 1947-1995*, Annapolis 1995.
10. Ngac H.V., *Bitwa o Wyspy Paracelskie*, „Okręty Wojenne” Nr 67 (5/2004).

**Zwrotny (DS-44) oraz jednostka bliźniacza w Uście.**

Fot. zbiory Jarosław Cichy







# Amerykańskie okręty dowodzenia

## Część VIIa – krążowniki dowodzenia

Krążownik dowodzenia *Northampton* (CLC-1) w konfiguracji z lat 50-tych ubiegłego wieku. Uzbrojenie przeciwlotnicze okrętu stanowiły wówczas działa kalibru 76 mm L/70 w czterech podwójnych wieżach.

Fot. zbiory Arthur D. Baker III

We wczesnym okresie powojennym przed okrętami dowodzenia stały znacznie szersze zadania niż te, które musiały one realizować podczas II Wojny Światowej. Wprowadzenie znacznie groźniejszego uzbrojenia – kierowanych pocisków rakietowych, a zwłaszcza broni jądrowej oraz samolotów o większym zasięgu i napędzie odrzutowym spowodowało konieczność dostarczania dowódcom zespołów okrętów informacji ze znacznie większej przestrzeni. Dzięki rozwojowi środków radiolokacji i łączności możliwa była sprawniejsza koordynacja działań, co wymagało jednak okrętów dowodzenia zupełnie nowej jakości.

### Krążownik „Northampton”

Tuż po zakończeniu działań wojennych tak znaczny wzrost wymagań jakościowych był wprawdzie jeszcze odległy, niemniej jednostki pełniące podczas wojny rolę okrętów dowodzenia dalece odbiegały od współczesnych standardów. Oparcie bowiem ich konstrukcji na seryjnych kadłubach stosunkowo wolnych, jednośrubowych statków handlowych nie dawało im odpowiedniej żywotności. Jak uważał głównodowodzący floty amerykańskiej admirał Ernest J. King: „*Tak wielkie powodzenie ich działania wynikało jedynie z niesamowitego szczęścia oraz nieświadomości*

*nieprzyjaciela, że powinny one stanowić pierwszorzędne cele*”. Nowe okręty dowodzenia zwłaszcza, że miałyby pełnić rolę także jednostek flagowych zespołów floty, powinny charakteryzować się większą prędkością, lepszą żywotnością oraz zapewnieniem przestrzeni dla współczesnego wyposażenia kontroli i kierowania. Już w dniu 13 września 1945 roku admirał King zasugerował, że na taką jednostkę mógłby zostać przebudowany jeden z lekkich krążowników typu *Cleveland* lub nieukończona baza niszczycieli *Arrow Head* (AD-35). Innym widzianym w tej roli okrętem był budowany przez Bethlehem Steel

w Quincy w stanie Massachusetts, należący do typu *Oregon City* ciężki krążownik *Northampton* (CA-125). Przy stanie zaawansowania wynoszącym 54% jego budowa, podobnie jak wielu innych niepotrzebnych już dla odniesienia zwycięstwa okrętów amerykańskich, została przerwana w dniu 11 sierpnia 1945 roku<sup>1</sup>, tj. na około miesiąc przed wodowaniem.

Spośród tych trzech możliwości, ze względu na największą dostępną do wykorzystania objętość kadłuba, co stanowi najważniejszy wyróżnik dla okrętów dowodzenia, najkorzystniejsza wydawała się przebudowa krążownika *Northampton*. Okręt charakteryzował się przy tym o wiele lepszą żywotnością niż mające niewielki zapas stateczności lekkie krążowni-

1. Spośród pozostałych okrętów tego typu w 1946 roku zostały ukończone jedynie: *Oregon City* (CA-122), *Albany* (CA-123) i *Rochester* (CA-124). Budowę: *Cambridge*, *Bridgeport*, *Kansas City* i *Tulsa* (CA-126 do -129) anulowano następnego dnia po jej wstrzymaniu.

ki typu *Cleveland*. *Northampton* byłby jednak znacznie droższy w eksploatacji niż baza niszczycieli *Arrow Head*. Dodatkowym argumentem za wyborem tej ostatniej jednostki mogła być jej prędkość – mniejsza, choć w zupełności wystarczająca dla okrętów dowodzenia siłami desantowymi. Mimo to, w październiku 1945 roku, zajmująca się określaniem charakterystyk nowych jednostek Rada Główna Marynarki Stanów Zjednoczonych, rekomendowała przebudowę ciężkiego krążownika *Northampton*. Jej zasadniczym argumentem była możliwość pełnienia przez jednostkę roli okrętu dowodzenia szybkimi zespołami floty, z uderzeniowymi zespołami lotniskowców włącznie. Ostateczną decyzję odłożono jednak do czasu opracowania przez Biuro Okrętów studium wykonalności przebudowy, które to prace zostały zakończone w styczniu 1946 roku.

Zgodnie z projektem, wszystkie wieże artylerii głównej kalibru 203 mm krążownika miały zostać zdemontowane, a działa uniwersalne kalibru 127 mm L/38 zamierzano zastąpić podwójnymi wieżami półautomatycznych armat uniwersalnych L/54 tego samego kalibru. Jako uzbrojenie przeciwlotnicze okrętu przewidziano cztery podwójne stanowiska dział przeciwlotniczych kalibru 76 mm L/70, które uważano wówczas za bardziej efektywne w zwalczaniu samolotów niż uniwersalne armaty kalibru 127 mm L/54. Małokalibrowe uzbrojenie przeciwlotnicze miało stanowić dziesięć pojedynczych działek kalibru 20 mm lub nowej konstrukcji działka kalibru 35 mm. Taka artyleria podporządkowana była w całości nowej funkcji krążownika umożliwiając mu również skuteczną obronę przeciwlotniczą. Podczas prac projektowych zrezygnowano z dwóch wież dział kalibru 127 mm oraz czterech pojedynczych działek 20 mm na rzecz dodatkowych anten. Zamiast jednego z dwóch dalecełowników Mk 67 artylerii uniwersalnej zamontowano zestaw wysokościomierza radiolokacyjnego SPS-8. Zrezygnowano z planowanej pojedynczej katapulty, decydując o wyposażeniu okrętu w śmigłowiec pokładowy oraz platformę startową i urządzenia niezbędne dla jego stacjonowania i zaopatrywania. W ten sposób *Northampton* miał stać się pierwszym okrętem amerykańskim z tego rodzaju wy-

posażeniem lotniczym. Wstępne założenia projektowe pokazywały, że przestrzeń wewnętrzna krążownika ma większą objętość niż pozostawione w służbie jednostki dowodzenia siłami desantowymi typu *Mount McKinley*<sup>2</sup>. Zamówienie *Northampton* jako pierwszego powojennego okrętu tej klasy (AGC), dysponującego także możliwością dowodzenia zespołami floty bojowej, zostało złożone w lipcu 1946 roku.

Główne założenie konstrukcji jednostki stanowiła przestrzeń wewnętrzna, która przez projektantów została przyjęta na poziomie wielkości równoważnej przestrzeni wewnętrznej na najnowocześniejszym z pełniących wówczas służbę okrętów dowodzenia – *Adirondack* (AGC-15). Wkrótce jednak zapotrzebowana powierzchnia przekroczyła o przeszło 2200 m<sup>2</sup> dostępną powierzchnię pokładów okrętu, co spowodowało konieczność wyposażenia jego kadłuba w dodatkowy pokład. Częściowo wymagania te były spowodowane koniecznością spełniania przez okręt dodatkowej funkcji – jednostki flagowej zespołów floty. Wymagało to przestrzeni dla pomieszczeń dowodzenia zespołu, takich jak: biura dowódcy zespołu i jego sztabu, operacyjne, planowania oraz dodatkowej sali konferencyjnej. Początkowo, problemem był sposób rozmieszczenia anten, zwłaszcza poziomych anten linyowych. Szczęśliwie jednak stosowane na okrętach radiostacje pracujące na falach długich traciły na znaczeniu tak, że dla ich obsługi wystarczyły anteny rozmieszczone pomiędzy masztem dziobowym a głównym. Wykorzystywane podczas II wojny światowej radiostacje wyższej częstotliwości wymagały z kolei indywidualnych anten prętowych, co przy ich liczbie sięgającej pięćdziesięciu spowodowałoby „obrośnięcie” pokładu lasem anten. Dzięki skonstruowaniu jednak przez laboratorium badawcze Marynarki anten szerokopasmowych ich liczbę ograniczono do pięciu anten odbiorczych i pięciu nadawczych.

Podczas prac projektowych, przewidywane wcześniej jako główne uzbrojenie artyleryjskie krążownika *Northampton* podwójne wieże półautomatycznych dział 127 mm L/54 zastąpiono dysponującymi teoretycznie taką samą siłą ognia, pojedynczymi stanowiskami tych armat w wersji szybkostrzelnej,

zamontowanymi na stanowiskach Mk 42. Zamiast ośmiu dział przeciwlotniczych 76 mm L/70 w podwójnych wieżach, które nie były jeszcze wówczas dostępne, okręt wyposażono w osiem armat L/50 tego samego kalibru na starszych, podwójnych odkrytych stanowiskach. Zrezygnowano przy tym wówczas z montażu małowadkalibrowego uzbrojenia przeciwlotniczego, którego później okręt też zresztą nigdy nie nosił.

Wyposażenie radiolokacyjne projektowanego okrętu dowodzenia miały stanowić stacje dozoru powietrznego: potężny radar dalekiego zasięgu SPS-2 oraz mniejszy radar SPS-3, który pokrywał przestrzeń bezpośrednio ponad zespołem floty, a także wysokościomierz średniego zasięgu SPS-8. W czasie kiedy krążownik wchodził do służby, stanowiący jego wyposażenie radar SPS-2 był największą stacją radiolokacyjną zamontowaną na jednostce pływającej. Jego zasięg umożliwiał zobrazowanie obiektów znajdujących się w odległości 300 Mm tak, że znajdujący się w środku zgrupowania lotniskowców okręt dowodzenia był w stanie wykryć potencjalne zagrożenie z wyprzedzeniem umożliwiającym niemal pewne jego zniszczenie przez krążące w powietrzu patrolę przechwytyjące.

Następująca we wcześniejszych latach powojennych ewolucja doktryny morskiej Stanów Zjednoczonych nadawała mniejsze znaczenie operacjom desantowym. Wraz z pojawieniem się broni jądrowej, skoncentrowane zespoły floty stawały się bowiem szczególnie podatne na zniszczenie. Trudniejsze do wykrycia i zniszczenia były szybkie zespoły operacyjne lotniskowców uderzeniowych zwłaszcza, jeżeli operowały z dala od potencjalnych celów mogąc je atakować bronią jądrową przenoszoną przez samoloty o bardzo dużym zasięgu. Koncepcja projektowanego właśnie nowego okrętu dowodzenia zaczęła więc ewoluować bardziej w stronę jednostki dowodzenia zespołami floty niż siłami desantowymi. Zmaterializowano to już w ciągu 1946 roku poprzez zmianę klasyfikacji *Northampton* na krążownik dowodzenia i nadaniu mu sygnatury CLC-1.

Podstawę konstrukcji krążownika dowodzenia *Northampton*, na-

2. Patrz: *Amerykańskie okręty dowodzenia* cz. I-III. „OW” 2-4/2005.



leżącego pierwotnie jak już wspomniano do typu *Oregon City*, stanowił kadłub ciężkich krążowników typu *Baltimore*, z którego to typu jednostki te się wywodziły. Standardową wyporność projektową okrętu założono na 13 716 ton, a jego wyporność pełną na 16 764 tony. Całkowita długość kadłuba krążownika *Northampton* wynosiła 206,21 m, długość między pionami 202,14 m, a jego szerokość 21,41 m. Przy wyporności pełnej wynoszącej 17 329 ton zanurzenie jednostki osiągało 7,33 m. Okręt był jednostką gładkopokładową o czterech pokładach ciągłych (o jednym więcej niż na krążownikach typu *Oregon City*), a wysokość boczna jego kadłuba wynosiła 15,49 m. Wszystkie pokłady ciągle krążownika *Northampton* kończyły się na wspólnej grodzi rufowej, która była jednocześnie grodzią przednią podpokładowego hangaru śmigłowca. Poniżej dolnego pokładu ciągle usytuowane były dwa pokłady nieciągłe w obrębie kotłowni i maszynowni. Krążownik miał podwójne dno na całej długości kadłuba, jeden skeg oraz pojedynczą, półzrównoważoną płetwę sterową usytuowaną w strumieniu nadążnym śrub napędowych. Wysokość metacentryczna jednostki wynosiła 1,66 m, a maksymalne ramię prostujące 1,45 m przy 58 stopniach. Ciężar kadłuba okrętu wynosił 7735 ton, a sumaryczny ciężar jego wyposażenia 1080 ton.

W wyniku przebudowy krążownik otrzymał wysoką, masywną nadbudówkę z dwupoziomowym pomostem dowodzenia oraz usytuowany na niej masywny maszt wieżowy. W części rufowej jednostkę wyposażono w mniejszą nadbudówkę z nieco mniejszym masztem wieżowym. Na dziobie okrętu usytuowano wysoki na 55,25 m maszt, który został wykonany z nowatorskiego wówczas materiału – tworzywa sztucznego zbrojonego włóknami szklanymi. Maszt ten jest do dziś najwyższym, wolnostojącym masztem jednokolumnowym jaki kiedykolwiek zabudowano na jednostce pływającej.

Układ napędowy krążownika *Northampton* stanowiły, tak jak na jednostkach typu *Oregon City*, cztery turboszespoły parowe o projektowanej mocy po 30 000 KM produkcji General Electric Co. Każdy z tych turboszespołów poprzez mechaniczną przekładnię redukcyjną poruszał indywidualny układ wałów z pojedyn-

czą śrubą napędową. Energię elektryczną dla zasilania urządzeń okrętu produkowały cztery turbogeneratory parowe o mocach po 1000 kW oraz dwa pomocnicze spalinowe zespoły prądotwórcze o mocach po 500 kW. Turboszespoły usytuowano w dwóch maszynowniach – po dwa turboszespoły główne i dwa pomocnicze w każdej z nich. Turboszespoły zlokalizowane w maszynowni przedniej napędzały wały zewnętrzne, a te z maszynowni rufowej wały wewnętrzne. Spalinowe zespoły prądotwórcze usytuowano w maszynowni pomocniczej zlokalizowanej poniżej drugiego pokładu platformowego przed pomostem bojowym okrętu. Parę o ciśnieniu 43,24 kG/cm<sup>2</sup> oraz temperaturze 454°C dla zasilania turboszespołów głównych i pomocniczych wytwarzały cztery kotły parowe produkcji Babcock & Wilcox. Każdy z kotłów został usytuowany w indywidualnej kotłowni, a ich kanały spalinowe poprowadzono do dużego komina ustawionego bezpośrednio nad przednią maszynownią. Dla zwiększenia żywotności kotłownie zostały bowiem usytuowane parami, jedna za drugą i rozdzielone przednią maszynownią. Maszynownia rufowa przylegała swą przednią grodzią do grodzi rufowej ostatniej kotłowni.

Wynosząca 120 000 KM projektowana moc siłowni miała umożliwić krążownikowi *Northampton* osiągnięcie prędkości 32,80 węzła. Podczas prób morskich, mający wyporność 15 972 ton okręt osiągnął prędkość 33,02 węzła przy mocy maszyn na wałach wynoszącej 119 298 KM, a przy wyporności 17 211 ton odpowiednio 32,80 węzła przy 119 207 KM na wałach. Wynoszący 3133 tony zapas paliwa miał umożliwiać okrętowi osiągnięcie przy prędkości 20 węzłów projektowego zasięgu 7000 Mm. Ilość pozostałych materiałów bojowych, eksploatacyjnych i zapasowych jednostki wynosiła: amunicji – 267 ton; prowiantu i wody pitnej – 835 ton; oleju smarnego – 17 ton; wody kotłowej – 251 ton; paliwa dieslowskiego – 103 tony oraz 18 ton benzyny lotniczej.

Uzbrojenie główne krążownika dowodzenia *Northampton* stanowiły cztery działa uniwersalne kalibru 127 mm L/54. Ich konstruowanie rozpoczęto w 1939 roku, a pierwsze egzemplarze znalazły się na uzbrojeniu floty w 1945 roku. Będące rozwinięciem

armat kalibru 127 mm L/38, działa L/54 Mk 18 miały lufy o długości całkowitej 6,858 m (54 kalibry) i ważyły po 2510 kg bez mechanizmu zamkowego. Na długości 5,82 m ich przewody lufowe miały gwint o skoku 1/25 kalibrów. Zespoły komory nabojeowej armat miały pojemność 13,525 dm<sup>3</sup>. Mające 155 cm długości naboje dla dział L/54 były dwuczęściowe i składały się z pocisków oraz łusek z ładunkiem miotającym i zapalającym. Możliwe było strzelanie pociskami przeciwlotniczymi i przeciwpancernymi także ze zwłoką czasową Mk 41 (ciężar 31,5 kg; ładunek 3,52 kg), burzącymi Mk 42 (odpowiednio 31,8 kg; 3,57 kg) oraz oświeblającymi Mk 48 (31,4 kg). Ładunki prochowe o ciężarze 8,188 kg nadawały pociskom energię wylotową około 1047 tm, przy ciśnieniu wylotowym wielkości 29 134 kg/cm<sup>2</sup> i prędkości wylotowej 808 m/s. Zasięg armat kalibru 127 mm L/54 sięgał 23 700 m przy elewacji 47°, a pułap przy strzelaniu przeciwlotniczym (elewacja 85°) – ponad 15 700 m. Odrzut dział wynosił 0,476 m, a zakładana żywotność luf około 3070 strzałów. Bagnetowe zamocowanie za pomocą śrub o przerwanym gwincie, umożliwiało wymianę luf bez demontażu innych części i mechanizmów dział. Działa kalibru 127 mm krążownika *Northampton* usytuowano w nowych, w pojedynczych wieżach Mk 42<sup>3)</sup>, których ciężar części obrotowej sięgał 50,7 tony. Minimalna elewacja działa wynosiła -15°, a maksymalna +85°, przy czym jej zmiana mogła być dokonywana z prędkością 25° na sekundę. Wieża mogła wykonywać obrót w zakresie ±150°, z prędkością 40° na sekundę. Dzięki zastosowaniu automatycznego systemu ładowania szybkostrzelność dział 127 mm L/54 w wieży Mk 42 sięgała 40 strzałów na minutę. Załogę wieży stanowiło 20 artylerzystów. Ogniem artylerii uniwersalnej kalibru 127 mm kierował system Mk 67, którego daleceownik usytuowano na górnym pokładzie nadbudówki.

W pierwszym okresie służby artylerię przeciwlotniczą krążownika dowodzenia *Northampton* stanowiło osiem dział kalibru 76 mm L/50. Armaty te zostały zaprojektowane pod koniec II wojny światowej. Na przełomie lat czterdziestych i pięćdziesiątych wchodziły na uzbrojenie okrętów

3. *Northampton* był pierwszym okrętem uzbrojonym w działa uniwersalne kalibru 127 mm L/54 w wieżach Mk 42.

amerykańskich jako ekwiwalent poczwórnych stanowisk działek przeciwlotniczych kalibru 40 mm Boforsa. Działa kalibru 76 mm L/50 miały lufy o długości całkowitej 4,055 m (50 kalibrów) i ważyły po 798 kg bez mechanizmu zamkowego. Na długości 3,204 m ich przewody lufowe miały gwint o skoku 1/24 kalibrów. Zespoły komory nabojojowej armat miały pojemność 3,56 dm<sup>3</sup>. Armaty strzelały nabojami zespolonymi o długości 88 cm i ciężarze 10,9 kg, z czego pociski ważyły 5,9 kg, a łuski z ładunkiem prochowym 4,1 kg. Ładunki prochowe o ciężarze 1,68 kg nadawały pociskom ciśnienie wylotowe wielkości 2680 kg/cm<sup>2</sup> i prędkości wylotowej 823 m/s. Zasięg armat kalibru 76 mm L/50 sięgał 13 350 m przy elewacji 45°, a pułap przy strzelaniu przeciwlotniczym ponad 9250 m. Działa kalibru 76 mm L/50 krążownika *Northampton* usytuowano na czterech, podwójnych, odkrytych stanowiskach Mk 33, których ciężar sięgał 14,7 tony. Minimalna elewacja działa na tym stanowisku wynosiła -15°, a maksymalna +85°, przy czym jej zmiana mogła być dokonywana z prędkością 30° na sekundę. Każde stanowisko mogło wykonywać obrót w zakresie ±90°, z prędkością 24° na sekundę. Dzięki zastosowaniu

automatycznego systemu ładowania szybkostrzelność dział kalibru 76 mm L/50 wynosiła 45-50 strzałów na minutę. Obsługę stanowiska stanowiło 11 artylerzystów.

Podstawowe wyposażenie radiolokacyjne krążownika dowodzenia *Northampton* w jego pierwotnej konfiguracji stanowił radar dozoru przestrzeni powietrznej SPS-2. Jego stabilizowana antena została usytuowana na przednim maszcie wieżowym. Na rufowym maszcie wieżowym usytuowano radar dozoru powietrznego SPS-3, który był wyposażony w doświadczalny system wskazywania celów dla artylerii krążownika. Za masztem rufowym usytuowano wysokościomierz radiolokacyjny SPS-8. Rozstawione w kilku różnych miejscach pokładu głównego niewysokie walcowate wieże mieściły elementy szerokopasmowych anten radiowych, których wykorzystanie pozwoliło na uniknięcie otoczenia pokładu okrętu lasem anten prętowych. Pomiedzy wysokim masztem kolumnowym na dziobie, a niższym masztem przed nadbudówką rozpięta była antena linowa radiowych stacji krótkofalowych. Drugą, podobną antenę rozpięto pomiędzy reją na przednim maszcie wieżowym, a przednią krawędzią kapy komina. Powierzchnia

pomieszczeń zajmowanych przez urządzenia łączności krążownika wynosiła 526 m<sup>2</sup>.

Nosząca nazwę *Northampton* czwarta jednostka typu *Oregon City*, została zamówiona jako klasyczny krążownik ciężki w dniu 7 sierpnia 1942 roku w Bethlehem Steel Fore River Yard w Quincy w stanie Massachusetts. Stępkę okrętu położono w dniu 31 sierpnia 1944 roku i jak wspomniano wcześniej jego budowę wstrzymano tuż przed zakończeniem wojny z Japonią, przy stanie zaawansowania wynoszącym 54%. Po podjęciu decyzji o przebudowie na okręt dowodzenia i wykonaniu odpowiednich projektów prace na okręcie wznowiono w dniu 1 lipca 1948 roku. Jego kadłub wodowano w dniu 27 stycznia 1951 roku i w dniu 7 marca 1953 roku prototypowy krążownik dowodzenia został wprowadzony do służby otrzymując przydział do Floty Atlantyku.

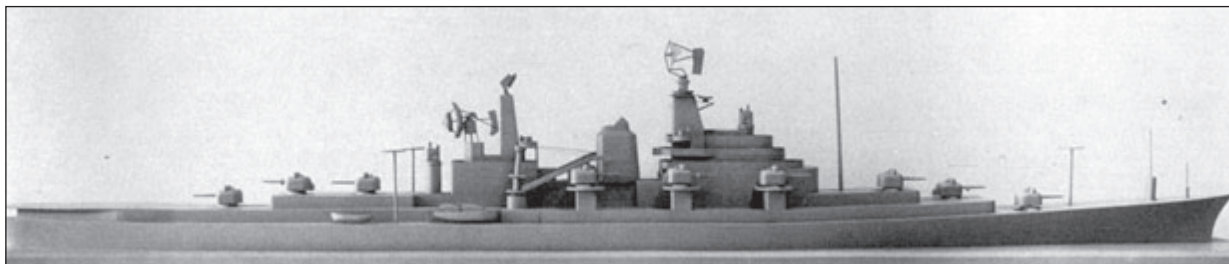
Po zakończeniu siedmiomiesięcznych prób i ćwiczeń zgrywających załogę, we wrześniu 1954 roku *Northampton* rozpoczął intensywną służbę wykonując różnorodne zadania, będąc w tym czasie kilkakrotnie okrętem flagowym różnych związków taktycznych. Najpierw został przydzielony dowódcy Sił Pancerników-

**Krążownik dowodzenia *Northampton* (CLC-1) w dniu 3 marca 1954 roku. Okręt w pierwotnej konfiguracji uzbrojenia przeciwlotniczego z działami 76 mm L/50 na podwójnych odkrytych stanowiskach. Na głównym maszcie wieżowym widoczna antena radaru SPS-2, największa w jaką kiedykolwiek został wyposażony okręt wojenny.**

Fot. zbiory Arthur D. Baker III







Fotografia modelu krążownika liniowego *Hawaii* jako jednostki dowodzenia. Jako wyposażenie radiolokacyjne okrętu przewidywano radary SPS-2, SPS-3 i SPS-8. Uzbrojenie jednostki w tej wersji miało stanowić dwanaście dział uniwersalnych kalibru 127 mm L/54.

Fot. U.S. Navy via Norman Friedman

Krążowników, a od października do listopada 1954 roku był okrętem flagowym dowódcy Sił Desantowych Floty Atlantyckiej. Od grudnia do marca następnego roku *Northampton* był jednostką flagową dowódcy 6 Floty, a od września do października 1955 roku służył dowódcy Atlantyckich Sił Uderzeniowych, którą to rolę w ciągu kolejnych piętnastu lat pełnił wielokrotnie.

W lutym 1956 roku *Northampton* wszedł na swój pierwszy przegląd do stoczni marynarki wojennej w Portsmouth w stanie Wirginia. Podczas tego przeglądu jego artylerię przeciwlotniczą złożoną z dział kalibru 76 mm L/50 zastąpiono planowanymi wcześniej działami L/70 tego kalibru w podwójnych wieżach. Zamiast stacji radiolokacyjnej SPS-3 krążownik otrzymał radar SPS-12, którego antenę zamontowano na maszcie rufowym. Po zakończeniu remontu i odbyciu szkolenia u wybrzeży Kuby, okręt wszedł w skład 6 Dywizjonu Krążowników – pierwszego związku taktycznego Marynarki Stanów Zjednoczonych złożonego z jednostek uzbrojonych w raketowe pociski kierowane. W kwietniu 1956 roku *Northampton* dołączył do 6 Floty, w której składzie pełnił służbę na wodach europejskich. Ponieważ eksploatacja jednostki była droga tak, że krążownik był uważany za zbędny luksus, w 1957 roku okręt został oddelegowany do zadań pomocniczych i reprezentacyjnych. Latem tego roku odbywał rejsy szkoleniowe z podchorążymi floty, a następnie do 1961 roku jeszcze kilkakrotnie udawał się na wody europejskie. Podczas tych rejsów brał udział w ćwiczeniach NATO odbywając przy tym szereg wizyt kurtuazyjnych. W ich czasie na jego pokładzie gościli przedstawiciele rządów różnych państw europejskich, wśród których byli królowie: belgijski Baudouin oraz norweski Olaf V.

### Krążownik liniowy „Hawaii”

Na przełomie lat czterdziestych i pięćdziesiątych ubiegłego wieku koncepcja wielkiego okrętu dowodzenia była tak istotna dla dowództwa obrony powietrznej Stanów Zjednoczonych, że planiści amerykańscy rozpoczęli poszukiwanie kolejnej, nadającej się do przebudowy jednostki. W owym czasie dostępne były dwa odpowiednie kadłuby: *Hawaii* (CB-3) – ukończonego w 85% trzeciego krążownika liniowego typu *Alaska* oraz szóstego pancernika typu *Iowa* – wciąż jeszcze niezwodowanego *Kentucky* (BB-66). W sierpniu 1951 roku zdecydowano o wyborze tego pierwszego i Biuro Konstrukcji Okrętów przystąpiło do opracowania projektu oznaczonego numerem 83. Funkcjonalnie okręt miał różnić się od krążownika *Northampton* tym, że jego koncepcja nie przewidywała możliwości dowodzenia siłami desantowymi – miała to być jednostka służąca wyłącznie do taktycznego dowodzenia zespołami okrętów. Fundusze na realizację projektu miały zostać wyasygnowane w ramach budżetu roku finansowego 1952.

Pierwsza z charakterystyk przedstawionych przez Biuro Konstrukcji Okrętów pozostawiała dwie dziobowe spośród potrójnych wież artylerii głównej 305 mm krążownika oraz przewidywała zamontowanie pierwotnie przewidzianej artylerii uniwersalnej 127 mm L/38 i przeciwlotniczych działek kalibru 40 mm Boforsa. Okręt zamierzano wyposażać w urządzenia radiolokacyjne (tak jak na *Northampton* radary: dozoru powietrznego dalekiego zasięgu SPS-2 na wieżowym maszcie głównym, odległościomierz SPS-3 na maszcie tylnym i wysokościomierz SPS-8A z tyłu nadbudówki rufowej) i środki łączności oraz zabudować odpowiednie pomieszczenia dowodzenia. Spodziewany koszt takiej przebudowy miał wynieść 30 milionów dolarów. We wrześniu

1951 roku przedstawiono kolejny projekt, w którym zakładano demontaż całej artylerii *Hawaii* oraz zastąpienie jej dwunastoma działami uniwersalnymi kalibru 127 mm L/54 w wieżach nowego typu Mk 42. Do kierowania i kontroli ich ognia przewidziano pojedynczy daleceownik typu Mk 67 oraz dla niektórych wież indywidualne urządzenia kontroli ognia (Gunar). W części rufowej okrętu zamierzano wykonać duży, podpokładowy hangar dla dwóch śmigłowców wyposażony w urządzenia do ich podnoszenia na znajdujący się powyżej pokład startowy. Tak jak w pierwszym projekcie jednostka miała otrzymać odpowiednie urządzenia radiolokacyjne i środki łączności. Koszt tej przebudowy został oszacowany na 50 milionów dolarów, która to kwota znacznie przekraczała wielkość możliwą do zaakceptowania. Biuro Konstrukcji Okrętów opracowało więc trzeci, znacznie skromniejszy projekt, wykorzystujący więcej elementów konstrukcji krążownika liniowego. Artylerię jednostki miało stanowić szesnaście dział uniwersalnych kalibru 127 mm L/38 w podwójnych wieżach oraz dziesięć podwójnych dział przeciwlotniczych kalibru 76 mm L/50. Zrezygnowano także ze śmigłowca pokładowego i jego hangaru.

Pomimo autoryzacji przebudowy przez Kongres wiosną 1952 roku i przeklasyfikowania *Hawaii* na wielki okręt dowodzenia taktycznego<sup>4</sup> o sygnaturze CBC-1, kontrakt na jego modernizację nigdy nie został podpisany. W październiku tego samego roku Szef Operacji Floty admirał William M. Fechteler zdecydował o wstrzymaniu projektu do czasu uzyskania doświadczeń z eksploatacji krążownika *Northampton*, w szczególności dotyczących jego stacji radiolokacyjnej dalekiego zasięgu SPS-2. Ostatecznie,

4. Large Tactical Command Ship

dwa lata później przebudowa *Hawaii* została zarzucona. Budżet floty Stanów Zjednoczonych był bowiem wówczas obciążony innymi projektami – zwłaszcza budową krążowników rakietowych. W dniu 9 września 1954 roku *Hawaii* przywrócono sygnaturę CB-3 i odstawiono do floty rezerwowej w Philadelphia Naval Shipyard. Analizowana w 1957 roku koncepcja jego przebudowy na niosiciel rakiet balistycznych Polaris również nie została zrealizowana i w dniu 9 czerwca 1958 roku krążownik został skreślony z listy floty i następnie złomowany.

### Krążowniki dowodzenia taktycznego

Do pełnienia roli okrętów dowodzenia taktycznego zostały przystosowane cztery, z sześciu przebudowanych na jednostki rakietowe lekkich krążowników typu *Cleveland*: *Springfield* (CL-66/CLG-7) i *Little Rock* (CL-92/CLG-4), które przydzielono do Floty Atlantycznej i 6 Floty oraz *Providence* (CL-82/CLG-6) i *Oklahoma City* (CL-91/CLG-5) – włączone w skład Floty Pacyfiku. Okręty te otrzymały środki łączności dowodzenia zainstalowane w pomieszczeniach o powierzchni 335 m<sup>2</sup>.

Wycofanie ze służby w 1961 roku krążownika *Northampton*, przeznaczonego wówczas do przystosowania do innych zadań, spowodowało konieczność oddelegowania do roli jednostki dowodzenia 2 Floty, pełniącego wówczas taką rolę w 6 Flocie krążownika rakietowego *Little Rock* (CLG-4). Okręt ten pozostał jednak na Morzu Śródziemnym do czasu aż ukończono, zaplanowany uprzednio na okres luty 1962 roku – czerwiec 1963 roku, remont mającego go zastąpić krążownika *Springfield* (CLG-7).

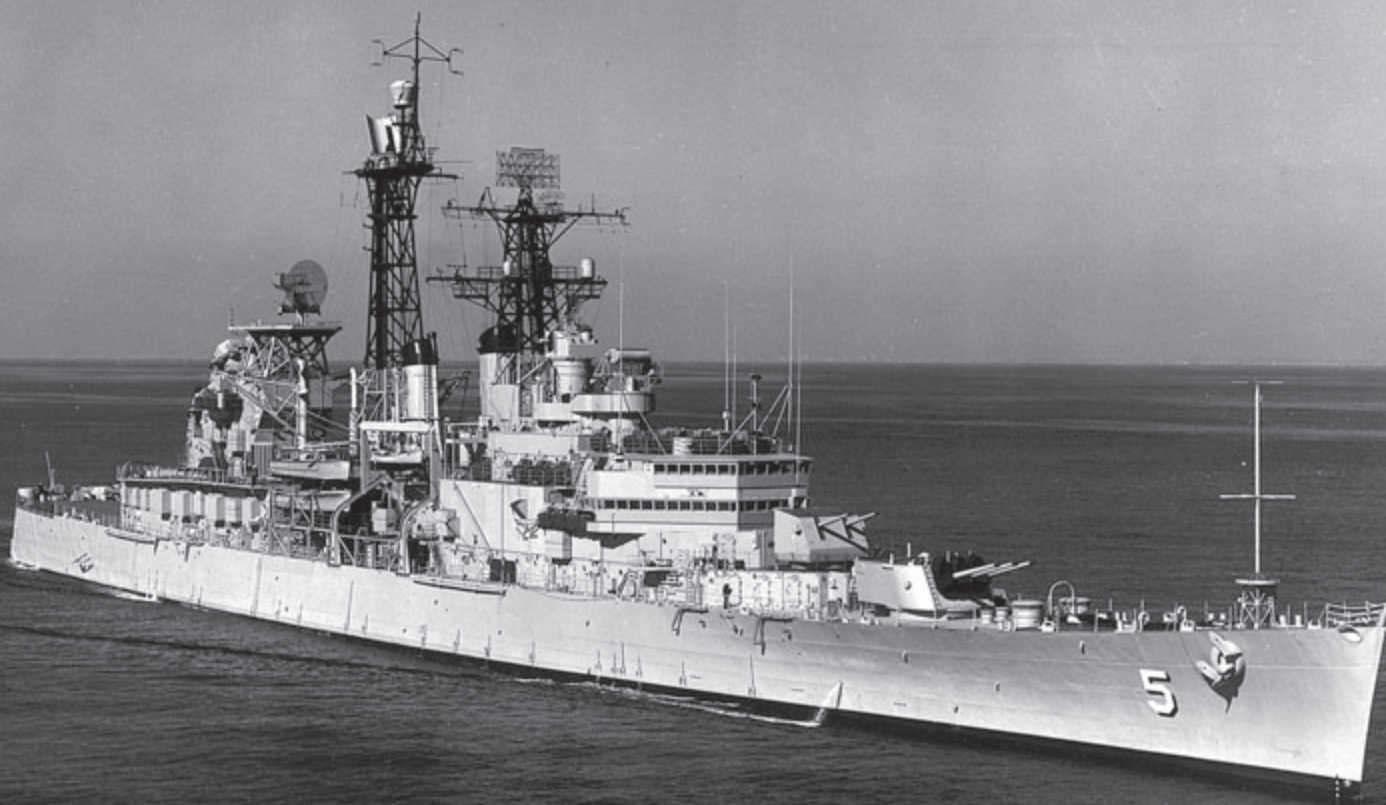
Możliwość przystosowania do roli jednostek dowodzenia taktycznego rozpatrywano także w stadium projektowania przebudowy na okręty rakietowe dwóch ciężkich krążowników typu *Boston*. Ze względu jednak na konieczność zarezerwowania na ten cel dodatkowego czasu, co opóźniłoby rozpoczęcie szkolenia załóg oraz byłoby niepożądane ze względów propagandowych, z zamiaru tego zrezygnowano. Planowane dla tych okrętów, podobnie jak dla przebudowywanych na krążowniki rakietowe trzech jednostek typu *Albany*, uzbrojenie w rakiety „Regulus” lub „Polaris” albo montaż systemów dowodzenia taktycznego, także nie do-

czekało się realizacji. Żaden z krążowników rakietowych tych dwóch typów nie został nigdy wyposażony ani w pociski przeciwokrętowe, ani w systemy dowodzenia taktycznego, chociaż *Albany* (CG-10) pełnił przez pewien czas rolę jednostki flagowej 2 Floty (Atlantycznej). Nigdy nie była natomiast brana pod uwagę możliwość przystosowania do roli okrętu dowodzenia taktycznego atomowego krążownika *Long Beach* (CGN-9). Okręt ten był bowiem jedyną jednostką swego typu, a okrętów dowodzenia potrzebowały obydwie floty – bardziej ekonomiczna była więc przebudowa kilku jednostek seryjnych. Do początku lat sześćdziesiątych ubiegłego wieku Marynarka Wojenna Stanów Zjednoczonych miała więc w służbie pięć krążowników rakietowych przystosowanych do dowodzenia: po jednym w każdej z flot i po jednym rezerwowym dla nich oraz *Northampton*, który był czymś znacznie więcej niż tylko krążownikiem dowodzenia taktycznego.

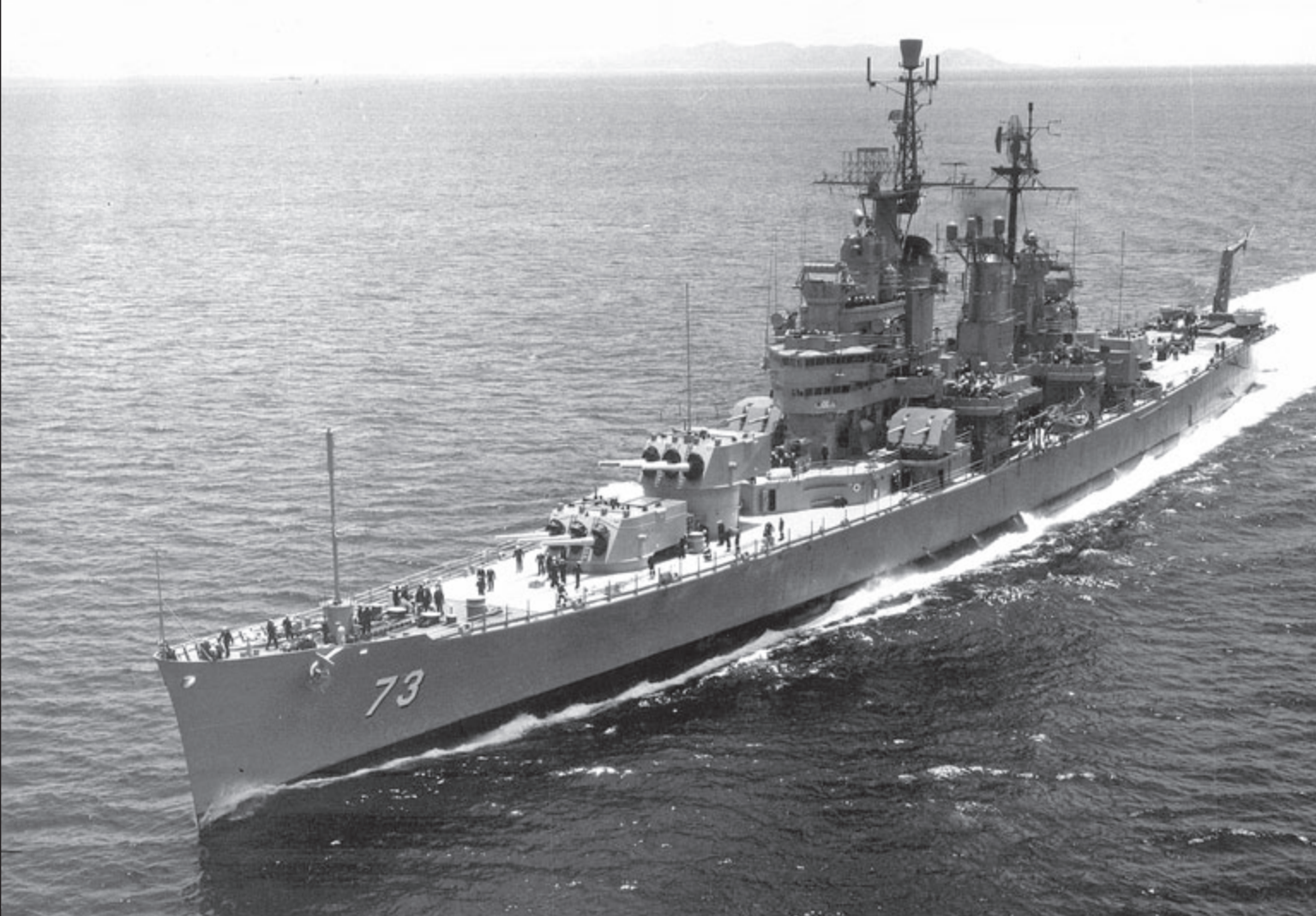
Oprócz krążowników rakietowych, do roli okrętów dowodzenia taktycznego, w ograniczonym zakresie zostały przystosowane także trzy, uzbrojone w artylerię lufową krążowniki

Krążownik rakietowy *Oklahoma City* (CLG-5), w konfiguracji z lat sześćdziesiątych.

Fot. zbiory Arthur D. Baker III







Ciężki krążownik *St. Paul* (CA-73) na wodach japońskich, 21.05.1966 r.

Fot. zbiory Arthur D. Baker III

ciężkie typu *Baltimore*: *St. Paul* (CA-73), *Helena* (CA-75) i *Los Angeles* (CA-135)<sup>5</sup> oraz większy, należący do typu *Des Moines* ciężki krążownik *Newport News* (CA-148). Jako okręty dowodzenia krążowniki typu *Baltimore* pełniły służbę na Pacyfiku, chociaż tylko *St. Paul* był przydzielony do 7 Floty.

Ze względu na ograniczenia finansowe, krążowniki typu *Baltimore*

zostały raczej przystosowane niż zmodernizowane do pełnienia roli okrętów dowodzenia, a zakres wykonanych na nich prac był skromny. W ramach przedsięwzięć przystosowawczych otrzymały one na śródokręciach duże nadbudówki, przy czym usunięto znajdujące się tam uprzednio podwójne wieże dział uniwersalnych kalibru 127 mm L/38 oraz zamonto-

wano potężne maszty kolumnowe na nadbudówkach przednich, a także platformy dla śmigłowców i dodatkowe łodzie na rufach. Artylerię uniwersalną *St. Paul* zredukowano przy tym w sumie o cztery podwójne wieże dział 127 mm. Krążowniki *Helena*

5. Dwa ostatnie były uzbrojone także w pociski przeciwokrętowe „Regulus”.

Krążowniki pełniące rolę jednostek dowodzenia taktycznego

| Okręt                |             |                   | Stocznia                                   | Wodowany   | Wprowadzony do służby | Wycofany ze służby | Skreślony z listy floty |
|----------------------|-------------|-------------------|--|------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|
| Nazwa                | sygn.       | Typ               |  |            |                       |                    |                         |
| <i>Springfield</i>   | CL-66/CLG-7 | <i>Cleveland</i>  | Bethlehem Steel Corp., Quincy              | 09.03.1944 | 09.09.1944            | ? 08.1973          | 31.07.1978              |
| <i>Providence</i>    | CL-82/CLG-6 | <i>Cleveland</i>  | Bethlehem Steel Corp., Quincy              | 28.12.1944 | 15.05.1945            | ? 08.1973          | 31.07.1978              |
| <i>Oklahoma City</i> | CL-91/CLG-5 | <i>Cleveland</i>  | Cramp Shipb. Co., Philadelphia             | 20.02.1944 | 22.12.1944            | 12.12.1979         | 15.12.1979              |
| <i>Little Rock</i>   | CL-92/CLG-4 | <i>Cleveland</i>  | Cramp Shipb. Co., Philadelphia             | 27.08.1944 | 17.06.1945            | 22.11.1976         | 22.11.1976              |
| <i>St. Paul</i>      | CA-73       | <i>Baltimore</i>  | Bethlehem Steel Corp., Quincy              | 16.09.1944 | 17.02.1945            | 30.04.1971         | 31.07.1978              |
| <i>Helena</i>        | CA-75       | <i>Baltimore</i>  | Bethlehem Steel Corp., Quincy              | 28.04.1944 | 04.09.1945            | 29.06.1963         | 01.01.1974              |
| <i>Des Moines</i>    | CA-134      | <i>Des Moines</i> | Bethlehem Steel Corp., Quincy              | 27.09.1946 | 17.11.1948            | 14.07.1961         | 09.07.1991              |
| <i>Los Angeles</i>   | CA-135      | <i>Baltimore</i>  | Philadelphia Navy Yard,                    | 20.08.1944 | 22.07.1945            | 15.11.1963         | 01.01.1974              |
| <i>Newport News</i>  | CA-148      | <i>Des Moines</i> | Newport News, Spb. & Dry Dock Co., Newport | 06.03.1947 | 29.01.1949            | 27.06.1975         | 31.07.1978              |

i *Los Angeles* otrzymały stacje radiolokacyjne SPS-12 w miejscu rufo-  
wych dalocelowników artylerii głów-  
nej kalibru 203 mm, a *St. Paul* radar  
SPS-8 oraz mniejszą stację radioloka-  
cyjną dozoru powietrznego SPS-37.  
Na wszystkich trzech zamontowano  
na dziobach dodatkowe maszty sys-  
temów radiokomunikacji taktycznej  
TACAN, a na wspornikach usytuowa-  
nych na tylnych kominach przykryte  
kopułami urządzenia przeciwdziałania  
radioelektronicznego. Krążowniki  
*Helena* i *Los Angeles* zostały wycofa-  
ne ze służby w 1962 roku, przy czym  
rozpatrywano wówczas propozycję  
przystosowania ich do służby w ro-  
li okrętów dowodzenia siłami desan-  
towymi.

Poszukujący odpowiedniego okrę-  
tu dowodzenia dla Floty Atlantyckiej  
jej dowódca admirał R.L. Denison,  
po wycofaniu ze służby w lipcu  
1961 roku krążownika *Des Moines*  
(CA-134) sugerował, że jedynym spo-  
śród jego okrętów posiadającym wy-  
starczającą przestrzeń dla stanowisk  
dowodzenia, chociaż bez niezbęd-  
nego wyposażenia, może być jedy-  
nie należący do tego samego typu  
krążownik *Newport News* (CA-148).  
W związku z tym postulował jego  
szybką modernizację, chociaż doce-  
lowo w roli okrętu dowodzenia swej

Floty widział jeden z przywróconych  
do służby i przebudowanych do te-  
go celu lekkich lotniskowców typu  
*Saipan*. W krótkim czasie dwie jed-  
nostki tego typu rzeczywiście zosta-  
ły przywrócone do służby, ironicznie  
jednak dla pełnienia innych funkcji  
niż okrętów dowodzenia 2 Floty.

Krążownik *Newport News* został  
natomiast przebudowany tak, jak pla-  
nowano. Zdemontowano dwa sta-  
nowiska jego działek przeciwlotni-  
czych kalibru 76 mm, montując w ich  
miejscu trzypoziomowe pokładówki.  
Zgodnie z sugestiami dowództwa  
2 Floty okręt otrzymał dwanaście na-  
dajników oraz piętnaście odbiorników  
radiowych średniej i wysokiej  
częstotliwości. Łącznie, powierzchnia  
dobudowanych pomieszczeń łącz-  
ności dowodzenia wyniosła 393 m<sup>2</sup>.  
Okręt wyposażono w następujące po-  
mieszczenia sztabowe:

- biuro dowodzenia z archiwum  
tajnym – obsługa 2 oficerów i 14 ma-  
rynarzy;
- biuro logistyki zespołu floty – ob-  
sługa 2 oficerów i 1 marynarz;
- centrala wywiadowcza – obsługa  
4 marynarzy w biurze zewnętrznym  
oraz 2 oficerów i 1 marynarz w po-  
mieszczeniu z dostępem specjalnym;
- biuro planowania – obsługa 5 ofi-  
cerów i 1 marynarz;

- biuro gotowości bojowej – obsłu-  
ga 5 oficerów i 2 marynarzy;
- biuro walki radioelektronicznej –  
obsługa 4 oficerów i 7 marynarzy;
- biuro wywiadu elektronicznego –  
obsługa 1 oficer i 1 marynarz;
- biuro operacyjne dowodzenia –  
obsługa 5 oficerów i 10 marynarzy;
- drukarnia i ciemna fotograficzna

Pomieszczenia sztabowe krą-  
żownika umożliwiały łącznie pra-  
cę 39 oficerów oraz 102 podofice-  
rów i marynarzy tak, że jego załoga  
po przystosowaniu okrętu do roli jed-  
nostki dowodzenia zespołami floty li-  
czyła 107 oficerów, 60 podoficerów  
i 1337 marynarzy.

Przebudowa *Newport News* została  
zlecona stoczni marynarki w Norfolk  
w październiku 1961 roku i wykona-  
na pomiędzy grudniem tego, a mar-  
cem następnego roku. Zrealizowano  
ją w ramach funduszy roku finanso-  
wego 1962. W swej nowej konfigu-  
racji krążownik pełnił służbę zarów-  
no podczas kryzysu kubańskiego,  
jak też wojny domowej w Republice  
Dominikany. Z początkiem 1967 roku  
okręt został odwołany ze składu  
2 Floty i zastąpiony w tej roli przez  
krążownik rakietowy *Springfield*  
(CLG-7). Po remoncie mającym miej-  
sce w lecie tego roku *Newport News*  
włączono go w skład 7 Floty i skiero-  
wano do Wietnamu. W dniu 1 paź-  
dziernika 1972 roku miała miejsce  
eksplozja w drugiej wieży artylerii  
głównej, po której okręt przez pewien  
czas był ponownie jednostką flagową  
2 Floty.

Okręty dowodzenia, które powsta-  
ły w Stanach Zjednoczonych w la-  
tach sześćdziesiątych ubiegłego wie-  
ku w wyniku przebudowy, wymagały  
wymiany w latach siedemdziesiątych.  
Przeprowadzone już w 1963 roku  
analizy pokazywały, że współczesne  
systemy przetwarzania i obrazowa-  
nia danych wymagają znacznie wię-  
cej przestrzeni niż oferowana przez  
krążowniki rakietowe typu *Cleveland*.  
W 1968 roku rozpatrywano moż-  
liwość zabudowy na *Providence*  
(CLG-6) wcześniejszej wersji nowego sys-  
temu przetwarzania danych dowo-  
dzenia floty FFDS<sup>6</sup>. Dla uzyskania  
niezbędnej przestrzeni zamierzano  
przy tym zdemontować wieże artyle-  
rii uniwersalnej kalibru 127 mm oraz  
zrezygnować z części pomieszczeń  
załogowych. Mimo to, dostępna prze-

Ciężki krążownik *Newport News* (CA-148), w czasie wizyty w Hamburgu,  
21.10.1971 r.

Fot. U.S. Navy via Stean Terzibaschitsch



6. FFDS – Fleet Flagship Data System.



| Podstawowe dane taktyczno-techniczne krążowników pełniących rolę jednostek dowodzenia taktycznego |      |  |   |  |
|---|------|--|---|--|
| Wielkość \ Typ  |      | Cleveland  | Baltimore   | Des Moines   |
| Wyporność:<br>- standard<br>- pełna   | tons | 11 744<br>14 131   | 14 472<br>17 031  | 17 255<br>20 934   |
| Wymiary:<br>– długość KLW/maks.<br>– szerokość<br>– zanurzenie                                    | m    | 182,88/185,95<br>20,22<br>7,47   | 202,39/205,26<br>21,56<br>7,32  | 213,36/218,39<br>22,96<br>7,92                                       |
| Moc napędu  | KM   | 100 000  | 120 000   | 120 000  |
| Prędkość  | w    | 32,5   | 33,0  | 33,0   |
| Zasięg/przy prędkości   | Mm/w | 11 000/15  | 10 000/15   | 10 500/15  |
| Uzbrojenie<br>liczba dział x kaliber<br>(liczba stanowisk x ilość luf)<br><br>wodnosamoloty       | mm   | 12 x 152 (4 x III)<br>12 x 127 (6 x II)<br>28 x 40 (4 x IV, 6 x II)<br>10 x 20 (10 x II)<br>4                                    | 9 x 206 (3 x III)<br>12 x 127 (6 x II)<br>48 x 40 (11 x IV, 2 x II)<br>24 x 20 (12 x II)<br>4                         |  |
| Załoga  | ---- | 1285   | 2039  |  |
| Okres powojenny   |      |  |   |  |
| Uzbrojenie<br>liczba dział x kaliber<br>(liczba stanowisk x il.luf)<br><br>śmigłowiec             | mm   | 3 x 152 (1 x III)<br>2 x 127 (1 x II)<br>6 x 76 (3 x II)<br>1 x II wyrz. rpplot. „Talos”<br>(CLG-4-5)<br>lub „Terrier” (CLG-6-7) | 9 x 206 (3 x III)<br>12 x 127 (6 x II)<br>20 x 76 (10 x II)<br>1 wyrz. rppokr. „Regulus”<br>(CA-75 i CA-135)<br><br>1 | 9 x 206 (3 x III)<br>12 x 127 (6 x II)<br>24 x 76 (12 x II)<br><br>1 |
| Załoga  | ---- | 1382   | 1700  | 1799   |

strzeń była zbyt mała aby możliwe było wyposażenie krążownika w bardziej zaawansowane systemy dowodzenia, zwłaszcza oparte na komunikacji satelitarnej.

Prace nad nowymi okrętami dowodzenia zespołami floty rozpoczęto w 1966 roku, przy czym ich założenia musiały spełniać wiele, często przeciwstawnych wymagań. Zapewnienie odpowiedniej wydajności systemom łączności wymagało dużej liczby potężnych anten co powodowało, że jednostki zbliżone wyglądem do lekkich lotniskowców byłyby nie zgrabne i trudne do ukrycia wśród zespołów okrętów. Jednostki o dużych wprawdzie nadbudówkach ciężkich krążowników, nie zapewniały z kolei optymalnej pracy systemów łączności, zwłaszcza w stosunku do jednostek o płaskim pokładzie. Jako podstawę konstrukcji projektanci rozpatrywali więc dwa projekty okrętów: jednostki o dużej nadbudówce oraz o dużej objętości kadłuba. Wśród innych wyróżników znajdowała się liczebność sztabów dowodzenia od ma-

łej, tj. 223 osób do dużej – 497 osób. Uzbrojenie okrętu w każdej z rozpatrywanych wersji miały stanowić dwa działa uniwersalne kalibru 127 mm L/54 oraz uzbrojenie przeciw okrętom podwodnym: dwie podwójne wyrzutnie torped Mk32 i wyrzutnia rakietotorped przeciwpodwodnych ASROC. Jako rakietowe uzbrojenie przeciwlotnicze rozpatrywano pociski „Tartar” albo „Sea Sparrow”. Systemy napędowe okrętów mogły stanowić turbiny parowe, albo gazowe (w układzie COGAG) lub siłownia jądrowa. Jednostki we wszystkich wariantach miały być odporne na skażenia spowodowane użyciem broni chemicznej i atomowej. Przedstawione w lutym 1968 roku siedem wersji okrętów różniło się min. wypornością (pełna od 12 540 ton standard do 15 830 ton standard), długością (od 205,74 m do 242,93 m), mocą maszyn (od 43 960 KM do 88 140 KM) i prędkością (25 w lub 30 w). Koszty budowy pierwszego okrętu typu miały sięgać od 258 mln dolarów do ponad 343 mln dolarów.

W 1968 roku Szef Operacji Floty admirał Thomas H. Moorer zaproponował wycofanie ze służby wszystkich, nie przystosowanych do roli okrętów dowodzenia krążowników rakietowych przebudowanych z lekkich krążowników. Do służby wchodziły bowiem nowo budowane jednostki tej klasy. Uzbrojone w rakietowe przeciwlotnicze pociski „Terrier” krążowniki *Providence* (CLG-6) i *Springfield* (CLG-7) okazały się nieefektywne jako okręty rakietowe, a ich modernizacja była zbyt droga. Z kolei modernizacja uzbrojenia uzbrojonych w przeciwlotnicze pociski rakietowe „Talos” krążowników *Little Rock* (CLG-4) i *Oklahoma City* (CLG-5) upośledzała by ich właściwości jako okrętów dowodzenia taktycznego. Chociaż w przedstawionym w 1969 roku programie rozbudowy amerykańskiej Marynarki Wojennej znalazło się sześć, specjalnych okrętów flagowych floty, Sekretarz Obrony wstrzymał przyznanie na ten cel funduszy do czasu przeanalizowania rozwiązań alterna-

| Krażowniki jako jednostki dowodzenia |   |  |  |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Okręt                                | Służba okrętów w roli jednostek dowodzenia  |  |  |
|                                      | Zespół  | Okres  | Akwen  |
| <i>Little Rock</i><br>CLG-4          | 6 Flota   | 11.05.1963-15.12.1963<br>28.01.1967-22.08.1970<br>01.09.1973-?.?.1976  | Morze Śródziemne,<br>Bliski i Środkowy Wschód  |
| <i>Oklahoma City</i><br>CLG-5        | 7 Flota   | 26.12.1960-?.05.1961<br>07.07.1964-01.12.1966<br>20.12.1968-?.08.1969<br>?.?.1970-01.10.1979   | Daleki Wschód, Wietnam   |
| <i>Providence</i><br>CLG-6           | 7 Flota   | ?.05.1962-07.07.1964<br>01.12.1966-20.12.1968  | Daleki Wschód, Wietnam   |
| <i>Springfield</i><br>CLG-7          | 6 Flota<br>6 Flota<br>2 Flota<br>2 Flota<br>6 Flota   | 14.12.1960-11.05.1963<br>15.12.1963-28.01.1967<br>01.09.1967-08.07.1969<br>14.01.1970-?.07.1970<br>22.08.1970-01.09.1973   | Morze Śródziemne<br>Morze Śródziemne<br>Północny Atlantyk<br>Północny Atlantyk<br>Morze Śródziemne   |
| <i>St. Paul</i><br>CA-73             | 7 Flota<br>7 Flota<br>1 Flota<br>7 Flota<br>1 Flota<br>7 Flota<br>7 Flota<br>1 Flota            | 19.11.1954-12.07.1955<br>15.08.1955-10.01.1956<br>?.09.1956-?.11.1956<br>29.11.1956-26.04.1957<br>?.03.1958-25.08.1958<br>?.05.1959-26.12.1960<br>?.05.1961-?.08.1962<br>18.03.1963-?.?.1965 | Daleki Wschód<br>Daleki Wschód<br>Zachodni Pacyfik<br>Daleki Wschód<br>Zachodni Pacyfik<br>Daleki Wschód<br>Daleki Wschód<br>Zachodni Pacyfik                |
| <i>Helena</i><br>CA-75               | 7 Flota<br>7 Flota<br>1 Flota   | 11.10.1954-19.11.1954<br>26.04.1957-?.10.1957<br>15.01.1961-18.03.1963   | Daleki Wschód<br>Daleki Wschód<br>Zachodni Pacyfik   |
| <i>Des Moines</i><br>CA-134          | 6 Flota   | ?.?.1949-?.?.1957<br>18.02.1958-14.12.1960   | Morze Śródziemne,<br>Bliski Wschód   |
| <i>Los Angeles</i><br>CA-135         | 5 Dywizjon Krażowników<br>Dywizjony Kraż. 7 Floty   | 31.05.1951-?.12.1951<br>?.11.1958-?.06.1963  | Daleki Wschód, Korea<br>Daleki Wschód  |
| <i>Newport News</i><br>CA-148        | 2 Flota<br>122 Połączone Siły Uderz.<br>2 Flota<br>3 Dywizjon Krażowników<br>2 Flota<br>2 Flota | ?.?.1962-29.04.1965<br>29.04.1965-07.05.1965<br>?.06.1967-01.09.1967<br>09.10.1967-21.04.1968<br>08.07.1969-14.01.1970<br>?.07.1970-?.?.1971   | Północny Atlantyk, Morze Karaibskie<br>Morze Karaibskie, Dominikana<br>Północny Atlantyk<br>Daleki Wschód, Wietnam<br>Północny Atlantyk<br>Północny Atlantyk |

tywnych. Jednym z nich było przeprojektowywanie okrętów dowodzenia siłami desantowymi, co kosztowałoby 96 mln USD i byłoby znacznie tańsze niż kosztująca około 250 mln dolarów modernizacja raketowych jednostek dowodzenia taktycznego. Kolejnym, była koncepcja pomocniczych jednostek dowodzenia, które osiągałyby wprawdzie prędkość 30 węzłów, ale nie miałyby uzbrojenia raketowego. Przy koszcie pojedynczej jednostki wynoszącym około 110 mln dolarów, mogłyby one pełnić rolę zarówno okrętów dowodzenia taktycznego floty, jaki i zespołów desantowych. Dzięki temu mogły zastępować się w swych rolach wzajemnie, co pozwoliłoby na zmniejszenie potrzebnej ich liczby. Mimo,

że program taki byłby najtańszy, przy planowanej budowie dziesięciu pomocniczych jednostek dowodzenia i wprowadzeniu do służby czterech, specjalistycznych okrętów dowodzenia floty i tak kosztowałby przeszło 1,5 mld USD.

Ostatecznie, realizacja wszystkich tych projektów została zaniechana. Chociaż bowiem we flocie amerykańskiej ciągle pełniły służbę okręty dowodzenia, zrezygnowano z wykorzystywania do tego celu szybkich jednostek bojowych. Rozwój satelitarnej łączności dalekiego zasięgu spowodował bowiem, że bezpośrednio na polu walki nie była konieczna obecność licznych dowódców wysokich szczebli. Nie skorzystano przy tym również z możliwości przystosowania w sze-

rokiem zakresie do celów dowodzenia taktycznego pancerników typu *Iowa* podczas modernizacji związanych z ich przywracaniem do służby, ani znajdujących się w rezerwie ciężkich krażownisków typu *Des Moines*. Chociaż pancerniki typu *Iowa* niejednokrotnie pełniły rolę jednostek dowodzenia zespołów floty, nie miały rozbudowanych pomieszczeń sztabowych, ani wyrafinowanego wyposażenia dowodzenia. Podobnie, żaden z przyszłych programów rozwoju budowy okrętów raketowych o dużym potencjale bojowym, nie zakładał ich wyposażania w specjalne pomieszczenia i urządzenia dla dowodzenia taktycznego.

(ciąg dalszy nastąpi)



## Kutry torpedowe typu „Jaguar” i „Zobel” niemieckiej Bundesmarine

część II

### Służba okrętów

Pierwszym kutrem torpedowym typu 140 był *Jaguar*, którego stępka została położona 7 grudnia 1956 roku w stoczni Lürssena, drugim był *Itlis* rozpoczęty 11 stycznia 1957 roku, a trzecim *Wolf* 4 lutego 1957 roku. Wodowania *Jaguara* dokonano 12 czerwca 1957 roku, *Itlisa* 15 sierpnia 1957 roku i *Wolfa* 21 września 1957 roku. Tymczasowe odebranie *Jaguara* nastąpiło 15 listopada 1957 roku, a okręt już następnego dnia rozpoczął służbę. *Itlis* został odebrany 12 grudnia 1957 roku i rozpoczął służbę 17 grudnia 1957 roku. Odebranie *Wolfa* nastąpiło 12 lutego 1958 roku, rozpoczęcie służby 19 lutego 1958 roku. Okręty zostały podporządkowane 3. Eskadrze Kutrów Torpedowych (3. Schnellbootgeschwader) we Flensburgu, ale jeszcze w kwietniu 1958 roku nie miały uzbrojenia torpedowego. Tylko *Jaguar* nosił na dziobie i rufie atrapy planowanych działek 40 mm Bofors. Wyrzutnie torped 3 okrętów, zresztą jak wszystkich niemieckich kutrów torpedowych pochodzące z Wielkiej Brytanii, nie miały jeszcze typowych „łyżek” na końcach rur. Te zostały dobudowane nieco później, aby przedłużyć drogę kierowania torpedy w rurze. *Itlis* potem jeszcze nosił, zanim zamontowano działka 40 mm, na dziobie i rufie po jednym działku 20 mm L/85 Oerlikon.

Pod pierwszy okręt typu 140 zbudowany w stoczni Krögera, *Tiger*, położono stępkę 4 grudnia 1957 roku, zwodowano 21 kwietnia 1958 roku, tymczasowo odebrano 7 października 1958 roku i oddano do służby 15 października 1958 roku w 3. Eskadrze Kutrów Torpedowych.

Pierwszym okrętem typu 141 był *Seeadler*, którego stępkę położono 23 września 1957 roku w stoczni Lürssena, zwodowano 1 lutego 1958 roku, tymczasowo odebrano 21 sierpnia 1958 roku i oddano do służby 29 sierpnia 1958 roku jako pierwszy okręt dla 2. Eskadry Kutrów Torpedowych w Wilhelmshaven. Pod pierwszy okręt typu 141 w stoczni Krögera, *Bussarda*, położono stępkę 25 czerwca 1958 roku, wodowano 29 listopada 1958 roku, tymczasowo odebrano 28 maja 1959 roku i oddano do służby 3 czerwca 1959 roku.

Numerы PT (optyczne znaki rozpoznawcze) nowych kutrów torpedowych połączono bezpośrednio z numerami starszych kutrów torpedowych typu *Silbermöwe* z 1. Eskadry Kutrów Torpedowych, które liczyły się od P 6052 do P 6057<sup>11</sup>.

*Itlis*, drugi okręt otrzymał numer P 6058, pierwszy okręt *Jaguar* numer P 6059. Trzeci okręt *Wolf* otrzymał numer P 6062, czwarty okręt *Luchs* numer P 6061, piąty okręt *Leopard* numer P 6060. Zatem dla tych pierwszych okrętów planowano prawdopo-

dobnie przydział numerowy według alfabetu, z którego później zrezygnowano.

Napływ okrętów typów 140/141 mógł zostać zakończony z oddaniem do służby 28 marca 1961 roku *Pinguina* (P 6090) jako trzydziestego okrętu. W międzyczasie trwała budowa następnego typu 142. Pod pierwszy okręt, *Zobel* położono stępkę w stoczni Lürssena 27 czerwca 1960 roku. Został on zwodowany 28 stycznia 1961 roku, tymczasowo odebrany 7 grudnia 1961 roku i oddany do służby 12 grudnia 1961 roku z numerem P 6092 w 7. Eskadrze Kutrów Torpedowych w Kilonii. Dziesiąty i ostatni okręt *Ozelot*, rozpoczął służbę 25 października 1963 roku z numerem P 6101.

W ten sposób Bundesmarine miała w służbie 40 nowych sprawnych kutrów torpedowych, które były podzielone na 4 jednolite eskadry. Trzy z tych eskadr stacjonowały na obszarze wyjść z Morza Bałtyckiego, jedna w Wilhelmshaven nad Morzem Północnym.

11. Numerы typu *Silbermöwe* na nowo przyłączono do numerów PT kilku małych jednostek pomocniczych, nosiły one numery P 6015 do P 6020, P 6023, P 6037 i od P 6043 do P 6051. Te numery pochodziły z brytyjskiej Royal Navy (klasyfikacja NATO, P = Patrol Craft), gdzie jednostki te służyły jako zdobycz wojenna z dawnej Kriegsmarine i nosiły te numery aż do przejęcia przez Bundesmarine. Numerы w Bundesmarine najczęściej były dalej noszone tylko przez bardzo krótki czas i stąd prawie nie są udokumentowane fotograficznie.



*Luchs* (P 6061) – w maju 1964 na Bałtyku, za rufą tendra *Rhein* (A 58).

Bundesmarine w koncepcji podziału zadań NATO otrzymała zadanie, uzupełniając do tych celów samą o wiele za słabą marynarkę duńską, prowadzenia razem z nią wojny morskiej na Bałtyku. Do tego należała obrona wyjść z Bałtyku przed każdym uderzeniem albo przedarciem się sił wschodnich. Oprócz tego Bundesmarine miała za zadanie ochraniać połączenia morskie na Morzu Północnym, które dla zaopatrzenia wojskowego i cywilnego były, i do dzisiaj mają żywotne znaczenie. Oceaniczne zadania konwojowania, którymi Niemcy z ich wówczas znajdującą się w odbudowie flotą handlową (w 1961 roku około 4,5 mln BRT) były jak najbardziej zainteresowane, miały zostać przekazane dużym marynarkom połączonych sił morskich. Bundesmarine uważała, że przez zamknięcie wyjść z Bałtyku przyczyni się równocześnie do atlantyckiego ubezpieczania konwojów. Ćwiczenia kutrów torpedowych i ich obszary działania były tam rozłożone na wymienione przedtem zadania. Corocznie odbywały się manewry albo w eskadrach albo w większych zespołach, także regularnie we współpracy z zaprzyjaźnionymi marynarkami, najczęściej z duńską<sup>12</sup>. Podczas tych manewrów zawsze wydarzały się kolizje między samymi kutrami torpedowymi, ale także z innymi okrętami i w innych okolicznościach. Lista kolizji jest następująca:

– *Wolf* i *Panther*, 3 września 1959 roku;

– *Albatros* i *Geier*, 21 listopada 1961 roku;

– *Kondor* i holownik morski *Pellworm*<sup>13</sup> podczas nocnego strzelania torpedowego, grudzień 1961 roku;

– *Geier* i brytyjski frachtowiec w Kanale Kilońskim, 19 marca 1965 roku, wycofany ze służby do 22 listopada 1965 roku;

– *Luchs* i *Wolf*, jesień 1965 roku;

– *Zobel* i *Wiesel*, 5 września 1968 roku, na *Zobel* jeden zabity;

– *Elster* i *Dommel*, luty 1974 roku;

– *Wiesel* i *Gepard*, 24 stycznia 1978 roku.

Jedną z nie wymienionych wyżej serii awarii i kolizji, którą autor jako należący do 5. Eskadry Kutrów Torpedowych osobiście przeżył, zasługuje na szczególną uwagę:

Eskadra od 13 stycznia 1969 roku wykonywała manewry w Kattegacie z 10 okrętami, tendrem *Main*, okrętem warsztatowym *Odin*, zbiornikowcem *Ammersee* i holownikiem morskim *Pellworm*. W dniu 14 stycznia 1969 roku *Storch* u wejścia do Zatoki Nexelö wszedł na płyciznę wskutek błędu nawigacyjnego, ponieważ nawigator w tym czasie służył jako sanitariusz. Okręt został podniesiony, ściągnięty na holu przez *Pellworma* w eskorcie *Odina* do arsenału marynarki w Kilonii i stamtąd do Travemünde na remont. Manewry trwały dalej, potem eskadra od 18 do 19 stycznia zrobiła przerwę we Frederikshavn. W nocy z 19 na

20 stycznia najpierw *Weihe* i *Reiher* zderzyły się burtami podczas bardzo ciasno zestawionej płynącej formacji równoległej, potem *Pinguin* staranował rufę *Alka* podczas tak zwanej formacji „Victor”, gdy najechał na jego fale rufową. Lustro rufy *Alk* zostało odcięte do połowy, pomieszczenie sterowe całkowicie zniszczone (zobacz na fotografiach obok), a skutkiem tego okręt był niezdolny do manewrów i marszu. Po tym manewry po stracie aż 5 okrętów zostały przerwane, reszta zespołu wpłynęła 22 stycznia do Kilonii.

Kolizje podczas manewrów i ćwiczeń zespołowych były uważane za prawie nieuniknione, gdyż wprowadzano podczas ich trwania wiele zmian i przegrupowań formacji często na bardzo małym obszarze. Rozkazy każdorazowo przekazywano z okrętu dowódcy przez krótkofalówkę i wymagało to od wachty na most-

12. Specjalnie dla odległego ruchu meldunków między marynarkami duńską a niemiecką została rozwinięta własna procedura szyfrowania, zwana BTCP (Baltic Tactical Callsign Procedure).

13. Typ 729, w służbie od 1 kwietnia 1940 roku w stoczni Kriegsmarine w Wilhelmshaven, okręt rozruchowy i towarzyszący *Tipitzowi*. Po zakończeniu wojny w służbie w U.S. Navy/LSU (B) jako *USN 102*. W Bundesmarine najpierw w Marineortungsschule, potem wykorzystywany do zadań specjalnych w Szkole Broni Podwodnych Marynarki (Marineunterwasserwaffenschule). Jako okręt-ceł w sumie 29 razy taranowany, poza tym jedno dokładne trafienie torpedą ćwiczebną w prawą burtę. Wycofany ze służby 8 czerwca 1976 roku, później w służbie jako *Boreas* (Panama).



ku (dowódcy albo oficera wachtownego) i z boków sternika najwyższej uwagi. W dodatku podczas ćwiczeń w nocy prawie zawsze były zgaszone reflektory, a poza tym często płymano z bardzo dużą prędkością.

Poza kolizjami zdarzały się także pożary: na *Kormoranie* latem 1964 roku miał miejsce duży pożar w V przedziale silników, na *Wiesel* 14 marca 1977 roku również wybuchł pożar w jednym z przedziałów silnikowych, podczas którego zginął jeden członek załogi.

Kutrom torpedowym podczas ich aktywnej służby powierzano także inne niż klasyczne dla kutrów torpedowych zadania. Okręty były regularnie wykorzystywane do tzw. „bliskiego rozpoznania taktycznego” przed i na wyjściach z Bałtyku, gdzie ob-

serwowano ruchy okrętów wojskowych i statków cywilnych głównie państw Układu Warszawskiego. Tendry eskadry dokonywały nawet dalekiego rozpoznania na wschodnim Bałtyku. Taki rejs, podczas którego zostali zaokrętowani członkowie 70 Sztabu Telekomunikacji Marynarki Wojennej (Marinefernmeldestab 70) z Flensburga, wykonał autor jako członek załogi tendra *Main*. Rejs ten trwał od 10 do 17 kwietnia 1969 roku i prowadził aż po wschodnie wybrzeża Bałtyku.

Inne rejsy doprowadzały okręty i ich tendry do portów i baz marynarki norweskiej, holenderskiej i brytyjskiej. Każdemu marynarzowi miały pozostać w pamięci rejsy do Portland na FOST (Flag Officer Sea Training – Morskie Ćwiczenia Oficerów Flagowych), gdzie dodatkowo byli

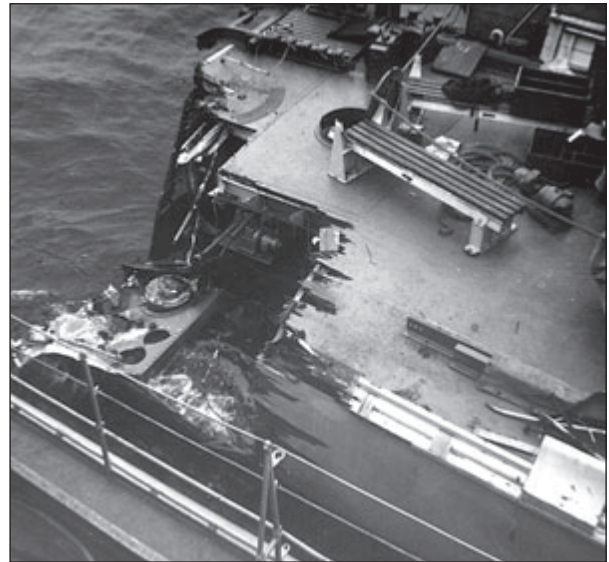
bardzo surowo oceniani przez oficerów Royal Navy podczas pobytu w Szkolnej Grupie Ubezpieczenia Okrętów (Schiffssicherungslehrgruppe) w Neustadt/Holstein gdzie przeprowadzano ćwiczenia drużyn awaryjnych.

Zadanie szczególnego rodzaju zapisały okręty 3. Eskadry Kutrów Torpedowych: *Seedler*, *Kondor* i *Sperber* wzięły udział 25 kwietnia 1967 roku w pogrzebie pierwszego kanclerza Republiki Federalnej, Konrada Adenauera. W tym celu okręty przeniosły się na Ren i wiozły sarkofag z Kolonii do Grafenwerth, skąd został on przewieziony na ostatnie miejsce spoczynku w Rhöndorf.

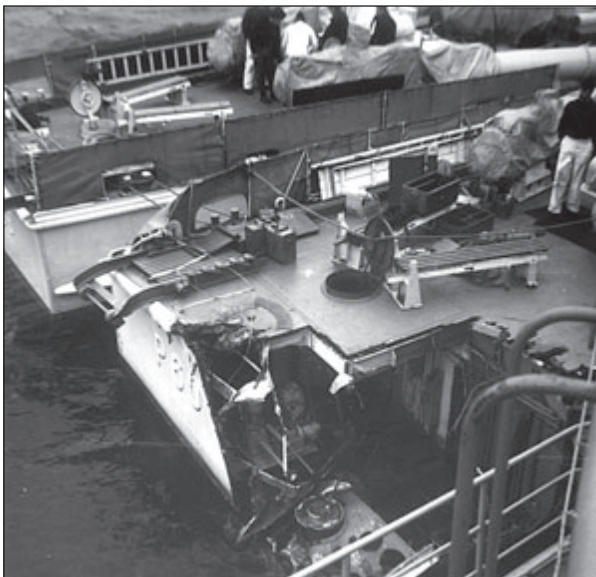
Kilka okrętów podczas ich służby zostało czasowo przekazane do doświadczeń. Np. *Pelikan* i *Geier* otrzy-



Zniszczona rufa *Alka* (P6084), 20 stycznia 1969 r.



Zniszczona rufa *Alka* (P6084), 20 stycznia 1969 r. Obok *Kranich* (P 6083)



mały warstwę ze sztucznego tworzywa i gumy na kadłubie jako ochronę przed wykryciem przez radar. Ta jednak rozpuszczała się przy wysokich prędkościach, próby zostały zarzucone. *Kormoran* w 1962 roku nosił na rufie 2 wyrzutnie strzelające do tyłu torpedami konwencjonalnymi a na przelomie 1975 i 1976 roku ponownie założono wyrzutnie tym razem do prób z torpedami kierowanymi przewodowo. Te zostały przed końcem jego służby zamienione znów na konwencjonalne wyrzutnie strzelające do przodu. Kilka okrętów na początku lat 70-tych nosiło w różnym czasie barwne malowanie, które odbiegało od używanego bardzo jasnego malowania: *Wolf* oliwkowozielony, *Storch*, *Pelikan* i *Häher* ciemnoszary. Na wszystkich okrętach typów 140/141 z wyjątkiem *Geiera* maszt został później wsparty przez 2 podpórki.

kietowej zostały wkrótce zaniechane. Głównym powodem był wiek ostatnich okrętów i brak zgody na wynikające koszty przebrojenia.

Na podstawie tego zaplanowanego programu modernizacji *Nerz* od 1967 do 1969 roku został wyznaczony do serii doświadczeń techniczno-uzbrojeniowych. M. in. okręt otrzymał po usunięciu obu tylnych wyrzutni torped 2 strzelające do przodu pojemniki startowe „Tartar-Bullpup” do odpalania pocisków raketowych z jednym pojemnikiem rezerwowym. Oprócz tego doszedł czteronożny maszt z sensorem do systemu kierowania bronią M-22 na jego wierzchu. Podczas prób uznano, że okręty tej wielkości są definitywnie za małe na systemy broni tego rodzaju. Doszło do tego, że system odpalania pocisków raketowych nie był jeszcze „dojrzały”<sup>14</sup>. W końcu ze względu na pozo-

znów oddany do służby. Po nim poszły *Hermelin* (1 września 1969 – 8 marca 1971 roku), *Dachs* (6 kwietnia 1970 – 24 maja 1971 roku), *Wiesel* (13 maja 1970 – 6 lipca 1971 roku), *Ozelot* (3 sierpnia 1970 – 16 sierpnia 1971 roku), *Puma* (14 września 1970 – 5 listopada 1971 roku), *Gepard* (26 października 1970 – 18 stycznia 1972 roku), *Nerz* (7 grudnia 1970 – 2 lutego 1972 roku), *Hyäne* (7 stycznia 1971 – 26 maja 1972 roku) i *Zobel* (1 marca 1971 – 26 maja 1972 roku).

Dodatkowo kilka okrętów typów 140/141 między 1970 a 1972 rokiem w ramach naprawy bazowej zostało poddanych zabiegom przedłużającym żywotność i przy tym również zostało wycofanych ze służby: *Itlis*, *Wolf*, *Löwe*, *Elster* i okręty typu 141. Te ostatnie otrzymały równocześnie mocniejsze silniki napędowe, przedsięwzięcie, które zostało przeprowa-



*Nerz* (P 6096) po przebrojeniu. Fotografię wykonano w latach 1967/68 i przedstawia okręt jako jednostkę doświadczalną do testów z pociskami raketowymi „Tartar” w Hörnum na wyspie Sylt wraz z okrętem – bazą *Pfalzlerland* (Y 831).

*Geier* od początku lat 60-tych był kilkakrotnie przebudowywany. Okręt otrzymał m. in. maszt teleskopowy z radarem, potem znów wielokrotnie zmieniany maszt stożkowy. Także nadbudówki *Geiera* były ponownie zmieniane, aby przeprowadzać doświadczenia z instalacją ochrony przed bronią ABC. Jego mostek otrzymał aerodynamiczną formę z zaokrąglonymi kantami, na tylnej nadbudówce mostka doszła antena ramowa radionamiernika, która była wielokrotnie przestawiana.

Toczące się od lat 60-tych rozmowy o przebrojeniu nie tylko 10 okrętów typu 142, ale też 10 okrętów typów 140/141 na system broni ra-

stającą żywotność okrętów odstapiono od prób. Z pewnością w tej decyzji odegrało rolę także zjawisko zmęczenia materiału.

Ostatecznie zdecydowano się z powodu opóźnień w dostawach okrętów typu 143 na pośrednie rozwiązanie, tj. gruntownej naprawy i przebrojenia 10 okrętów typu 142: wykorzystania torped kierowanych przewodowo, instalacji nowych systemów kierowania ogniem i nowoczesnych środków dowodzenia. Jako pierwszy okręt został wycofany ze służby 18 czerwca 1969 roku *Frettchen*. Po dokonanej przebudowie okręt został 11 lutego 1971 roku przejęty przez BWB i 8 marca 1971 roku

dzone na *Albatrosie* i *Sperberze* już na początku lat 60-tych.

Kilka okrętów 3. i 5. Eskadry Kutrów Torpedowych w różnych okresach służby zmieniło przynależność do eskadry. Rozkaz datowany jest na 1 listopada 1971 roku, jednak w rzeczywistości miała ona miejsce w okresach wymienionych w następnych rozdziałach. Koniec aktywnej służby typu 140 jako okrętów bojowych rozpoczął się 22 czerw-

14. Jako alternatywa było badane możliwe wykorzystanie pocisków raketowych typu okręt-powietrze „Seacat”. Do tego zbudowano na armacie 40 mm Boforsa dwie ramy startowe. Tę samą instalację została wypróbowana w 1968 roku na szybkim trawolcu *Castor*.





*Puma* (P 6097), po przebrojeniu, 29 czerwca 1980 r. na rzece Trave koło Lubeki.

ca 1972 roku z wycofaniem ze służby *Mardera* jako pierwszego okrętu i zakończyła się 30 maja 1975 roku wraz z wycofaniem ze służby *Löwe*. 20 okrętów zostało jeden po drugim zastąpionych przez okręty typu 148, z których *S 41*<sup>15</sup> jako pierwszy po przejściu z Francji zawinął 4 czerwca 1973 roku do swego portu macierzystego we Flensburgu.

10 okrętów typu 141 wycofano ze służby między 26 czerwca 1975 (*Geier*) a 26 listopada 1976 roku (*Kormoran*). One zostały zastąpione przez 10 okrętów typu 143, z których *S 62*<sup>16</sup> jako pierwszy okręt rozpoczął służbę 13 kwietnia 1976 roku jako zastępstwo za *Geiera*.

10 okrętów typu 142 służyło znacznie dłużej. jako pierwszy okręt została wycofana ze służby 17 grudnia 1981 roku *Puma*, jako ostatni 5 czerwca 1984 roku *Hyäne*. Ich następcami było 10 okrętów typu 143A, z których pierwszy *S 71 Gepard* rozpoczął służbę 15 grudnia 1982 roku.

Po ich wycofaniu ze służby kilka okrętów typów 140 i 142 przejściowo było nadal wykorzystywanych jako okręty doświadczalne i próbne albo jako hulki. Typ 141 postanowiono przekazać Grecji, wiele okrętów typów 140 i 142 Turcji. Pozostałe okręty zostały sprzedane w ręce prywatne i częściowo przebudowane. Później pojawiły się one

pod „taniami banderami” w pewnych zakątkach Morza Śródziemnego, gdzie z rozmaitych przyczyn istniało zapotrzebowanie na szybkie jednostki. Jedynie *Kranich* skończył jako okręt-muzeum w Bremerhaven. Dokładny los okrętów jest opisany dalej.

15. Rozkazem z 17 grudnia 1981 roku okrętom typu 148 nadano nazwy okrętów, które one zastępowały. Dlatego *S 41* od tego momentu nosił nazwę *S 41 Tiger*.

16. Odpowiedni rozkaz o nadaniu nazw okrętów wydano 18 stycznia 1982 roku. *S 62* odtąd nazywał się *S 62 Falke*. Jako zastępstwo za *Falke* rozpoczął służbę 2 czerwca 1976 roku *S 63* (później *S 63 Geier*). *S 62* i *S 63* są jedynymi okrętami typu 143, które nie przejęły nazw ich bezpośrednich poprzedników typu 141.

Turecki kuter torpedowy *Kalkan* (P 335), eks-*Wolf*, 29 stycznia 1989 r. koło Izmiru. Armaty kal. 40 mm zostały dodatkowo wyposażone w automatyczne urządzenia załadownicze.



## Kutry torpedowe typu „Jaguar” i „Zobel”

| Okrety typu „Jaguar” (kutry torpedowe typu 55) |                        |          |           |                     |           |                        |          |
|--|------------------------|----------|-----------|---------------------|-----------|------------------------|----------|
| nr typu  | nazwa                  | stocznia | nr budowy | optyczny znak rozp. | w służbie | eskadra                | wycofany |
| 140  |                        |          |           |                     |           |                        |          |
| 140/01   | S 1 / <i>Jaguar</i>    | Lürssen  | 13271     | P 6059              | 16.11.57  | 3 EKT                  | 27.07.73 |
| 140/02   | S 2 / <i>Illtis</i>    | Lürssen  | 13272     | P 6058              | 19.12.57  | 3 EKT/5 EKT (23.11.71) | 28.03.75 |
| 140/03   | S 3 / <i>Wolf</i>      | Lürssen  | 13273     | P 6062              | 12.02.58  | 3 EKT/5 EKT (26.10.71) | 28.03.75 |
| 140/04   | S 4 / <i>Luchs</i>     | Lürssen  | 13274     | P 6061              | 27.03.58  | 3 EKT                  | 01.12.72 |
| 140/05   | S 5 / <i>Leopard</i>   | Lürssen  | 13275     | P 6060              | 23.05.58  | 3. EKT                 | 28.05.73 |
| 140/06   | S 12 / <i>Löwe</i>     | Lürssen  | 13282     | P 6065              | 05.02.59  | 3 EKT/5 EKT (07.12.71) | 30.05.75 |
| 140/07   | S 13 / <i>Fuchs</i>    | Lürssen  | 13283     | P 6066              | 17.03.59  | 3 EKT                  | 13.07.73 |
| 140/08   | S 14 / <i>Marder</i>   | Lürssen  | 13284     | P 6067              | 07.07.59  | 3 EKT                  | 22.06.72 |
| 140/09   | S 15 / <i>Weihe</i>    | Lürssen  | 13285     | P 6082              | 28.10.59  | 5 EKT/3 EKT (9.11.71)  | 05.07.72 |
| 140/10   | S 16 / <i>Kranich</i>  | Lürssen  | 13286     | P 6083              | 19.12.59  | 5 EKT/3 EKT (7.12.71)  | 02.11.73 |
| 140/11   | S 17 / <i>Storch</i>   | Lürssen  | 13287     | P 6085              | 12.03.60  | 5 EKT                  | 29.03.74 |
| 140/12   | S 18 / <i>Häher</i>    | Lürssen  | 13288     | P 6087              | 05.04.60  | 5 EKT                  | 15.02.74 |
| 140/13   | S 19 / <i>Elster</i>   | Lürssen  | 13289     | P 6088              | 08.07.60  | 5 EKT                  | 19.07.74 |
| 140/14   | S 20 / <i>Reiher</i>   | Lürssen  | 13290     | P 6089              | 15.09.60  | 5 EKT/3 EKT (27.10.71) | 21.09.73 |
| 140/15   | S 21 / <i>Pinguin</i>  | Lürssen  | 13291     | P 6090              | 28.03.61  | 5 EKT/3 EKT (24.11.71) | 14.12.72 |
| 140/16   | S 22 / <i>Dommel</i>   | Lürssen  | 13292     | P 6091              | 04.02.61  | 5 EKT                  | 22.03.74 |
| 140/17   | S 23 / <i>Tiger</i>    | Kröger   | 1143      | P 6063              | 15.10.58  | 3 EKT/5 EKT (6.12.71)  | 20.12.74 |
| 140/18   | S 24 / <i>Panther</i>  | Kröger   | 1144      | P 6064              | 12.12.58  | 3 EKT                  | 01.03.73 |
| 140/19   | S 29 / <i>Alk</i>      | Kröger   | 1149      | P 6084              | 14.01.60  | 5 EKT                  | 06.09.74 |
| 140/20   | S 30 / <i>Pelikan</i>  | Kröger   | 1150      | P 6086              | 30.03.60  | 5 EKT                  | 31.03.74 |
| 141  |                        |          |           |                     |           |                        |          |
| 141/01   | S 6 / <i>Seeadler</i>  | Lürssen  | 13276     | P 6068              | 29.08.58  | 2 EKT                  | 30.07.76 |
| 141/02   | S 7 / <i>Albatros</i>  | Lürssen  | 13277     | P 6069              | 06.10.58  | 2 EKT                  | 19.12.75 |
| 141/03   | S 8 / <i>Kondor</i>    | Lürssen  | 13278     | P 6070              | 24.02.59  | 2 EKT                  | 25.06.76 |
| 141/04   | S 9 / <i>Greif</i>     | Lürssen  | 13279     | P 6071              | 03.03.59  | 2 EKT                  | 30.04.76 |
| 141/05   | S 10 / <i>Falke</i>    | Lürssen  | 13280     | P 6072              | 14.04.59  | 2 EKT                  | 26.09.75 |
| 141/06   | S 11 / <i>Geier</i>    | Lürssen  | 13281     | P 6073              | 03.06.59  | 2 EKT                  | 27.06.75 |
| 141/07   | S 25 / <i>Bussard</i>  | Kröger   | 1145      | P 6074              | 21.03.59  | 2 EKT                  | 28.11.75 |
| 141/08   | S 26 / <i>Habicht</i>  | Kröger   | 1146      | P 6075              | 06.05.59  | 2 EKT                  | 24.09.76 |
| 141/09   | S 27 / <i>Sperber</i>  | Kröger   | 1147      | P 6076              | 01.07.59  | 2 EKT                  | 27.02.76 |
| 141/10   | S 28 / <i>Kormoran</i> | Kröger   | 1148      | P 6077              | 09.11.59  | 2 EKT                  | 26.11.76 |

Uwaga: Obsadzony załogą cywilną *BWB 6090* eks-*Pinguin* służył jako okręt doświadczalny do prób w złej pogodzie na sztormowym morzu. Rejsy próbne i wprowadzające okrętów przekazanych Turcji odbywały się pod niemiecką banderą służbową (Bundesdienstflagge), ale już z tureckimi nazwami i numerami. Od daty przejścia była podnoszona bandera turecka, oficjalne rozpoczęcie służby jednak następowało w Turcji. Dwa okręty przekazane Grecji jako rezerwuar części zamiennych zostało pociętych na złom w czerwcu 1984 roku w Perama. Ciemnoszary skreślony okręt znajdował się w maju 1986 roku w Kerkyra na Korfu. Jeden dotąd niezidentyfikowany, widocznie przebudowany w stoczni Eberhardtwertf okręt *Alleato* (zielony kadłub, szare nadbudówki) znajdował się w 1999 roku w Gaeta we Włoszech. Dwa inne kadłuby, w tym jeden z dużym prawdopodobieństwem eks-*Leopard*, znajdowały się jeszcze pod koniec sierpnia 2004 w stoczni Eberhardtwertf w Arnis.

Grecki *Esperos* eks-*Seeadler* być może zostanie okrętem-muzeum. Wspierający związek „Museumsschnellboot e.V.” chciałoby sprowadzić okręt do Deutsche Marinemuseum\* do Wilhelmshaven. Związek prosił o okręt federalne ministerstwo obrony marynarki greckiej. Już zaczęto przezbierać okręt do stanu w momencie przejścia przez Grecję. Obecnie związek szuka darów do sfinansowania rejsu przeprowadzającego.

\* Muzeum dysponuje już niszczycielem rakietowym *Mölders* (typ 103B), okrętem podwodnym *U 10* (typ 205), niszczycielem min *Weilheim* (typ 331), małym holownikiem portowym *Langeneß* (typ 729), małym okrętem podwodnym Kriegsmarine typu *Seehund* i małym kutrem torpedowym *KTS 131.423* dawnej Ludowej Marynarki Wojennej (Volksmarine) NRD.



### Dalsze losy okrętów typu „Jaguar”

**Jaguar** – odstawiony w arsena-  
le marynarki w Kilonii. Na sprze-  
daż 30.5.78, sprzedany 3.6.78 stoczni  
Eberhardt w Arnis.

**Itlis** (Tchórz) – odstawiony w arse-  
nale marynarki w Kilonii. Czasowo  
w służbie jako szybki okręt-cel  
*EB 1* dla 71 Stacji Doświadczalnej  
(Erprobungsstelle 71). Wybrakowany  
10.75. Przekazanie Turcji 11.2.76 jako  
rezerwuwar części zamiennych, zała-  
dowanie w Kilonii 17.2.76.

**Wolf** (Wilk) – odstawiony w arsena-  
le marynarki w Kilonii. Przekazanie  
Turcji 10.11.75, załadowany w Ki-  
lonii 11.2.76. Oficjalnie w służbie  
12.3.76 jako *Kalkan* (P 335), wycofa-  
ny 17.6.93.

**Luchs** (Ryś) – odstawiony w arse-  
nale marynarki w Kilonii. Na sprze-  
daż 20.8.75, sprzedany 27.10.75 Fa.  
Kusch, Hamburg. 1.11.75 na holu do  
stoczni Eberhardt w Arnis.

**Leopard** (Lampart) – odstawio-  
ny w arsenałe marynarki w Kilo-  
nii. Na sprzedaż 20.8.75, sprze-  
dany 15.9.75 do Hirdes, Kilonia.  
1976/77 bez nadbudówek w stocz-  
ni Baltica w Travemünde, tam przy-  
musowa licytacja 12.1.77: do stocz-  
ni Eberhardt w Arnis. W 7.95 jeszcze  
tam się znajdował.

**Löwe** (Lew) – odstawiony w arsena-  
le marynarki w Kilonii. Przekazanie  
Turcji, przejęcie 27.10.75 jak *Kiliç*  
(P 332). Wypłynięcie z Kilonii  
17.11.75, w służbie 12.3.76, wycofa-  
nie 20.7.81. Skreślony 8.6.82, zatonął



Eks-Luchs (P 6061) po sprzedaży, w Eberhardtwerft w Arnis w dniu 30 sierpnia 1977 r.

w 5.84 koło HEK Depo, Seymen.

**Fuchs** (Lis) – odstawiony w arsena-  
le marynarki w Kilonii. Na sprzedaż  
30.5.78, sprzedany 3.6.78 do stoczni  
Eberhardt w Arnis.

**Marder** (Kuna) – odstawiony w arse-  
nale marynarki w Kilonii. Pierwotnie  
przewidziany jako okręt-cel, jed-  
nak 20.8.75 na sprzedaż. Sprzedany  
27.10.75 do Fa. Kusch, Hamburg,  
1.11.75 na holu do stoczni Eberhardt  
w Arnis. Przebudowa na motorowy  
jacht *Marder* i w 1976 aktywny mię-  
dzy Libanem a Cyprem<sup>17</sup>.

**Weihe** (Błotniak) – odstawiony  
w arsenałe marynarki w Kilonii. Po  
zdemontowaniu 20.9.73 na holu do  
arsenału marynarki w Wilhelmsha-  
ven, przygotowanie do okrętu-celu,  
1.10.73 na holu na Morze Śródziemne,

12.10.73 do Tulonu. Okręt-cel do prób  
raketowych, w 1986 odstawiony  
w pobliżu La Seyne-sur-mer, potem  
zatopiony.

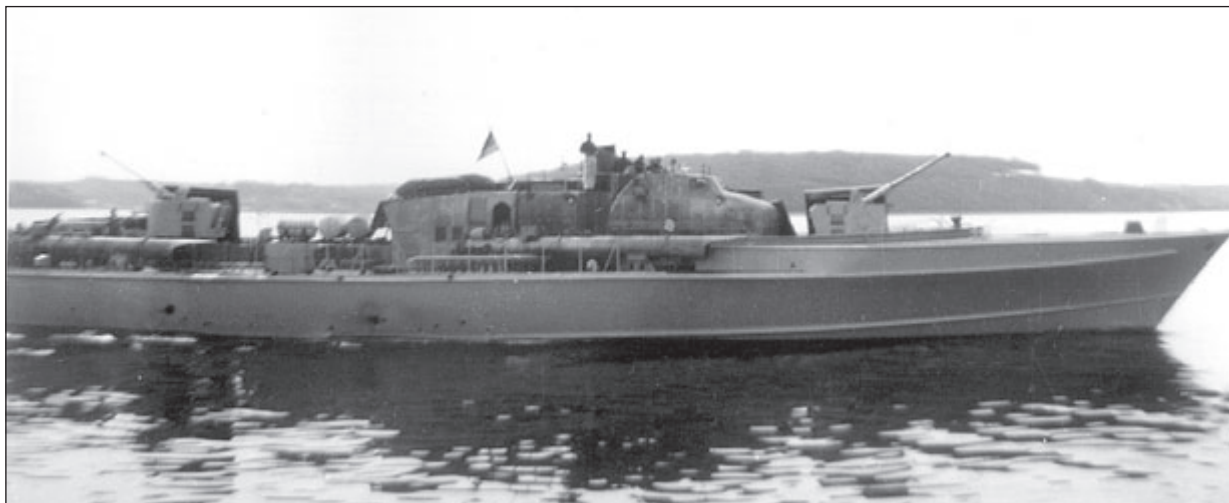
**Kranich** (Żuraw) – odstawio-  
ny w arsenałe marynarki w Kilonii.  
21.5.74 jako dar dla Muzeum Żeglugi  
(Deutsches Schifffahrtsmuseum)  
w Bremerhaven, 28.5.74 na holu do  
celu. 5.01 utworzenie związku wspar-  
cia, który tymczasem rozwiązał się.  
2004: okręt jest w lichym stanie i zu-  
żyty.

**Storch** (Bocian) – odstawio-  
ny w arsenałe marynarki w Kilo-

17. W czasopiśmie „Neue Revue” nr 39,  
20.9.-26.9.76, na stronie 108 ukazała się foto-  
grafia przebudowanego okrętu z podpisem „Ten  
dawny kuter torpedowy jest dla tysięcy ostatnią na-  
dzieją, aby cało ująć z płonącego piekła Bejrutu”.

Eks-Weihe (P 6082), 25 września 1983 r. jako okręt-cel koło La Seyne-sur-mer, w pobliżu Tulonu. Na drugim planie były holownik  
Q 144, eks-C.I.N. *Salamandre*, eks-*Actif* i zbiornikowiec *Lac Tonlé-Sap*.





*Falke* (P 6072) wchodzący do Fredrikshavn w dniu 22 sierpnia 1969 r. Na drugim planie kuter duńskiej obrony terytorialnej *MHV 71*.

nii. Przekazanie Turcji 20.6.74, od 20.9.74 próbne rejsy i wprowadzenie tureckiej załogi, przejęcie 18.6.75 jako *Tufan* (P 331). Wycofany w 1983.

**Häher** (Sójka) – odstawiony w arsenale marynarki w Kilonii. Przekazanie Turcji 15.8.74, rejsy próbne 31.1.75, wprowadzenie tureckiej załogi od 4.4.75, przejęcie 11.12.75 jako *Mizrak* (P 333), załadowanie 17.2.76. Oficjalnie w służbie 12.3.76, wycofany 17.6.93.

**Elster** (Sroka) – odstawiony w arsenale marynarki w Kilonii. Na sprzedaż 19.7.74, 30.6.76 i 6.12.77. Sprzedany 7.1.78 do stoczni Eberhardt w Arnis, na holu do celu 9.6.78. Tam w 4.87 znajdował się jako *Leopard*, znów tam w 6.92 jako *Haley*, San Lorenzo. W 1997 znajdował się w Pi-reusie.

**Reiher** (Czapla) – odstawiony w arsenale marynarki w Kilonii. Przekazanie Turcji 11.2.76 jako rezerwuuar części zamiennych, załadowanie w Kilonii 17.2.76.

**Pinguin** (Pingwin) – odstawiony w arsenale marynarki w Kilonii. Ponowne w służbie 12.4.73 jako *BWB 6090* dla 73 Stacji Doświadczalnej (Erprobungsstelle 73), do tego przebudowa w arsenale marynarki w Kilonii 3.4.-9.5.73. Znów wycofany 7.12.73, odstawiony w arsenale marynarki w Kilonii od 18.12.73. Przekazanie Turcji 15.8.74, rejsy próbne do 23.12.74, wprowadzenie tureckiej załogi od 4.4.75, przejęcie jako *Karayel* (P 336). Oficjalnie w służbie 12.3.76, wycofany 31.12.88.

**Dommel** (Bąk {ptak}) – odstawiony w arsenale marynarki w Kilonii. Na

sprzedaż 6.12.77, sprzedany 7.1.78 do stoczni Eberhardt w Arnis, na holu do celu 9.6.78.

**Tiger** (Tygrys) – odstawiony w arsenale marynarki w Kilonii. Przekazanie Turcji 26.1.76, przejęcie 13.2.76 jako *Yildiz* (P 334), załadowanie w Kilonii 17.2.76, oficjalnie w służbie 12.3.76. Wycofany 20.7.81, skreślony 8.6.82, zatonął w 5.84 koło HEK Depo, Seymen.

**Panther** (Pantera) – odstawiony w arsenale marynarki w Kilonii. Po wybrakowaniu 6.73 na sprzedaż 6.10.78, sprzedany 14.12.78 do stoczni Eberhardt w Arnis.

**Alk** (Alka) – odstawiony w arsenale marynarki w Kilonii. Przekazanie Turcji jako rezerwuuar części zamiennych, załadowanie w Kilonii 28.1.76.

Turecki kuter torpedowy *Firtina* (P 330), eks-*Pelikan*, prawdopodobnie w sierpniu 1974 r. w Zatoce Kilońskiej w trakcie prób już z tureckimi numerami, ale jeszcze pod niemiecką banderą służbową.







Turecki kuter torpedowy *Mizrak* (P 333), eks-*Häher*, a za nim *Karayel* (P 336), eks-*Pinguin*, 30 maja 1986 r. w Izmirze. Armaty kal. 40 mm zostały dodatkowo wyposażone w automatyczne urządzenia załadownicze.

**Pelikan** – odstawiony w arsenał marynarki w Kilonii. Przekazanie Turcji 20.6.74, rejsy próbne do 16.8.74, wprowadzenie tureckiej załogi od 27.11.74, przejęcie 18.6.75 jako *Firtina* (P 330). Wycofany w 1985.

**Seeadler** (Orzeł Bielik) – odstawiony w arsenał marynarki w Kilonii. Przekazanie Grecji, załadowanie w Nordenham 7.3.77, w służbie 24.3.77 jako *Esperos* (P 196, później P 50). Wycofany 29.12.04.

**Albatros** – odstawiony w arsenał marynarki w Kilonii. Przekazanie Grecji jako rezerwuariusz części zamiennych, załadowanie 5.5.76.

**Kondor** – odstawiony w arsenał marynarki w Kilonii. Przekazanie Grecji, załadowanie w Nordenham 7.3.77, w służbie 24.3.77 jako *Lelaps* (P 228, później P 54). Wycofany 29.12.04.

**Greif** (Gryf) – odstawiony w arsenał marynarki w Kilonii. Przekazanie Grecji 13.10.76, przemieszczenie tam o własnych siłach, w służbie 12.12.76 jako *Kyklon* (P 199, później P 53).

**Falke** (Sokół) – odstawiony w arsenał marynarki w Kilonii. Przekazanie Grecji, przemieszczenie tam o własnych siłach, w służbie 13.10.76 jako *Kataigis* (P 197, później P 51). W 1979 zniszczony przez pożar i skreślony w 1981.

**Geier** (Sęp) – odstawiony w arsenał marynarki w Kilonii. Przekazanie Grecji 13.10.76, przemieszczenie tam o własnych siłach, w służbie 12.12.76 jako *Tyfon* (P 230, później P 56).

**Bussard** (Myszołów) – odstawiony w arsenał marynarki w Kilo-

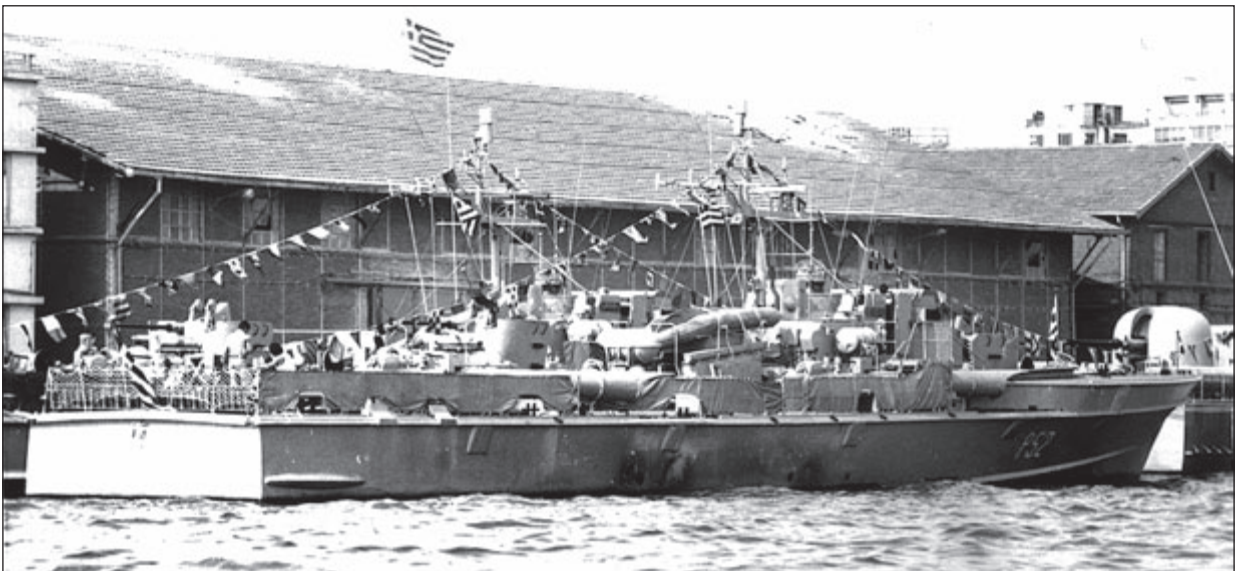
nii. Przekazanie Grecji jako rezerwuariusz części zamiennych, załadowanie 5.5.76.

**Habicht** (Jastrząb) – odstawiony w arsenał marynarki w Kilonii. Przekazanie Grecji 10.5.77, załadowanie 11.5.77, w służbie 22.5.77 jako *Kentauros* (P 198, później P 52). Skreślony w 1985, rezerwuariusz części zamiennych, złomowany w 1995.

**Sperber** (Krogulec) – odstawiony w arsenał marynarki w Kilonii. Przekazanie Grecji jako rezerwuariusz części zamiennych, załadowanie 27.6.76.

**Kormoran** – odstawiony w arsenał marynarki w Kilonii. Przekazanie Grecji 10.5.77, załadowanie 11.5.77, w służbie 22.5.77 jako *Skorprios* (P 229, później P 55). Skreślony w 1995, później złomowany.

Grecki kuter torpedowy *Kentauros* (P 52), eks-*Habicht*, 6 września 1980 r.



## Kutry torpedowe typu „Jaguar” i „Zobel”

| Okrety typu „Zobel” (kutry torpedowe typu 60) |                         |          |           |                        |           |         |          |
|---|-------------------------|----------|-----------|------------------------|-----------|---------|----------|
| nr typu<br>nr okrętu                          | nazwa                   | stocznia | nr budowy | optyczny<br>znak rozp. | w służbie | eskadra | wycofany |
| 142   |                         |          |           |                        |           |         |          |
| 142/01  | S 31 / <i>Zobel</i>     | Lürssen  | 13316     | P 6092                 | 12.12.61  | 7 EKT   | 07.09.82 |
| 142/02  | S 32 / <i>Wiesel</i>    | Lürssen  | 13317     | P 6093                 | 25.06.62  | 7 EKT   | 06.03.84 |
| 142/03  | S 33 / <i>Dachs</i>     | Lürssen  | 13318     | P 6094                 | 25.09.62  | 7 EKT   | 06.12.83 |
| 142/04  | S 34 / <i>Nerz</i>      | Lürssen  | 13319     | P 6096                 | 11.01.63  | 7 EKT   | 08.07.82 |
| 142/05  | S 35 / <i>Gepard</i>    | Lürssen  | 13320     | P 6098                 | 18.04.63  | 7 EKT   | 09.11.82 |
| 142/06  | S 36 / <i>Frettchen</i> | Lürssen  | 13321     | P 6100                 | 26.06.63  | 7 EKT   | 09.08.83 |
| 142/07  | S 37 / <i>Ozelot</i>    | Lürssen  | 13322     | P 6101                 | 25.10.63  | 7 EKT   | 10.01.84 |
| 142/08  | S 38 / <i>Hermelin</i>  | Kröger   | 1181      | P 6095                 | 28.11.62  | 7 EKT   | 12.01.83 |
| 142/09  | S 39 / <i>Puma</i>      | Kröger   | 1182      | P 6097                 | 21.12.62  | 7 EKT   | 17.12.81 |
| 142/10  | S 40 / <i>Hyäne</i>     | Kröger   | 1183      | P 6099                 | 10.05.63  | 7 EKT   | 05.06.84 |

**Uwaga:** Planowanymi optycznymi znakami rozpoznawczymi były P 7001 dla *Frettchen* i P 7002 dla *Ozelota*. Podczas gdy większość okrętów została oddana Turcji jako rezerwuar części zamiennych dla typu *Kartal*, *Nerz* i *Hermelin* otrzymały nowe zadania jako okręty eksperymentalne i doświadczalne. Między innymi w arsenale marynarki w Wilhelmshaven została na nich zabudowana w dziobie ster strumieniowy (niem. Querschubanlage). *Nerz* został ponownie odstawiony przed uruchomieniem, tu podczas zabudowania okazały się trudności z zamontowaniem pędnika Schottela (niem. Schottelantrieb). Eks-*Hermelin* został oddany do służby jako szybki okręt-cel dla eksperymentów z nowym pociskami rakietowymi „Kormoran” samolotów bojowych „Tornado” lotnictwa marynarki, stąd oznaczenie KOR 2.

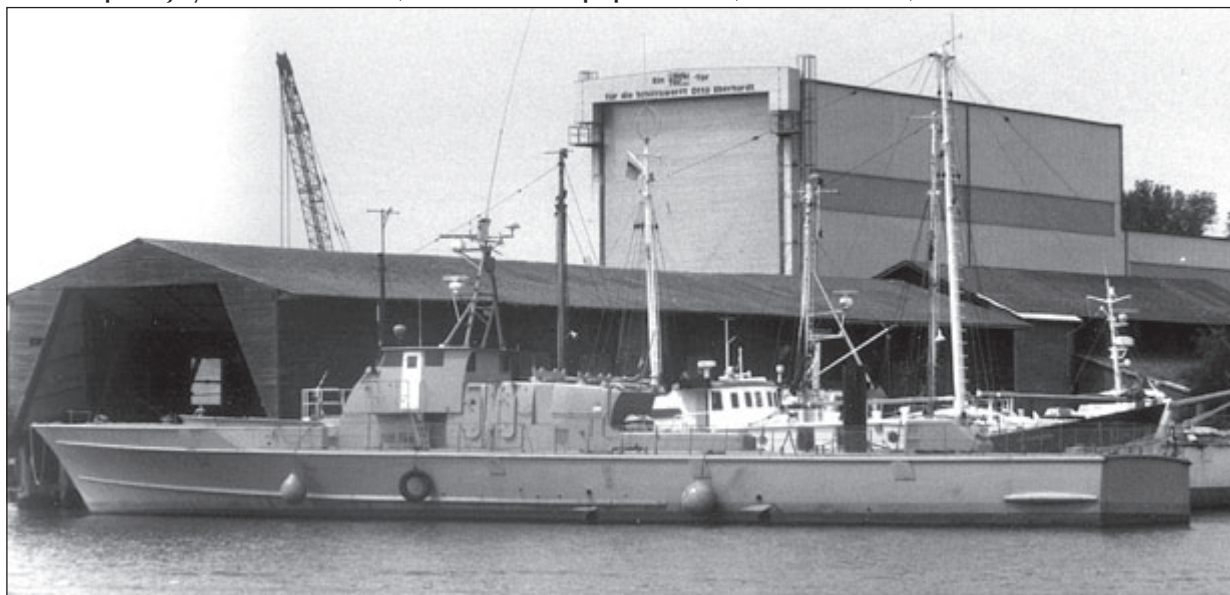


### Dalsze losy okrętów typu „Zobel”

**Zobel** (Soból) – odstawiony w arsenale marynarki w Wilhelmshaven. Sprzedany 28.12.83 do stoczni Lürssen, 10.1.84 tam przeniesiony i postawiony na lądzie w Lemwerder. Przewidziany do kształcenia załóg okrętów eksportowanych, niezrealizowane, w 4.91 dalsza sprzedaż w ręce prywatne, 23.4.91 do stocz-

*Zobel* (P 6092), a za nim *Nerz*, 19 lutego 1983 r. po wycofaniu ze służby i zdjęciu uzbrojenia, przy Wiesbadenbrücke w Wilhelmshaven.

Eks-*Zobel* późniejszy *Yessie* (San Lorenzo), 5 czerwca 1993 r. po przebudowie, w Eberhardtwerft, Arnis.







Eks-Nerz (P 6096), po sprzedaży Eberhardtwerft w Arnis, 5 sierpnia 1987 r.

ni Eberhardt w Arnis na przebudowę, tam znajdował się jeszcze w 7.95. W 1997 jako *Yessie*, San Lorenzo we Francji aresztowany z powodu przemytu.

**Wiesel** (Łasica) – odstawiony w arsenale marynarki w Wilhelmshaven. Przekazanie Turcji 8.10.84 jako zapas części zamiennych *P 3*, do celu w statku-doku. Pusty kadłub bez nadbudówek znajdował się w 5.97 w Bostanci, Sztambuł.

**Dachs** (Borsuk) – odstawiony w arsenale marynarki w Wilhelmshaven. Przekazanie Turcji 14.5.84 jako rezerwuuar części zamiennych *P 4*, do celu w statku-doku. Jeszcze w 8.86 znaj-



*Hermelin* (P 6095) a za nim *Gepard 6* września 1983 r. po wycofaniu ze służby i rozbrojeniu przy Wiesbadenbrücke w Wilhelmshaven.

**KOR 2** (Y 831) eks-*Hermelin*, 19 września 1987 r. udaje się w drogę, po której zostanie wycofany ze służby. Fotografii wykonano w śluzie Kanału Kilońskiego w Kilonii – Holtenau.



downął się koło stoczni Taşkizak w Stambule.

**Nerz** (Norka) – odstawiony w arsenale marynarki w Wilhelmshaven. Planowane zadanie jako okrętu doświadczalnego nie wykonano. Na sprzedaż 10.12.86, sprzedany 14.4.87 do stoczni Eberhardt w Arnis. Wypłynięcie do Arnis 21.4.87, tam znajdował się jako *Bucefalo* (Honduras) w 7.88. W czerwcu 2005 znajdował się na rzece Itchen koło Southampton.

**Gepard** – odstawiony w arsenale marynarki w Wilhelmshaven. Przekazanie Turcji 14.5.84 jako rezerwuuar części zamiennych *P 8*, do celu w statku-doku. Jeszcze w 8.86 znajdował się koło stoczni Taşkizak w Stambule.

**Frettchen** (Łasica leśna) – odstawiony w arsenale marynarki w Wilhelmshaven. Przekazanie Turcji 14.5.84 jako rezerwuuar części zamiennych *P 0*, do celu w statku-doku. Jeszcze w 8.86 znajdował się koło stoczni Taşkizak w Stambule.

**Ozelot** (Ocelot) – odstawiony w arsenale marynarki w Wilhelmshaven. Przekazanie Turcji 8.10.84 jako rezerwuuar części zamiennych *P 1*, do celu w statku-doku.

**Hermelin** (Gronostaj) – odstawiony w arsenale marynarki w Wilhelmshaven. Po przebudowach w ar-

senale marynarki i w stoczni Kröger w służbie 15.5.85 jako *KOR 2* (Y 831, nr okrętowy 740/29) dla 71 Stacji Doświadczalnej (Erprobungsstelle 71). Wycofany 25.9.87, odstawiony w arsenale marynarki w Wilhelmshaven. Na sprzedaż 15.4.88, sprzedany 25.5.88 do stoczni Eberhardt w Arnis. Tam znajdował się w 3.89 jako *Haley II*, San Lorenzo, znów tam w 6.92 i 6.93. W 1997 znajdował się w Pireusie.

**Puma** – odstawiony w arsenale marynarki w Kilonii. Od końca

1983 stacjonarny hulk szkolny *Puma* przy II Technicznej Szkole Marynarki (Technische Marineschule II) w Brake. Latem 1993 na holu do Olpenitz i sprzedany do stoczni Eberhardt w Arnis. Tam znajdował się jeszcze w 6.96, dalszy los?

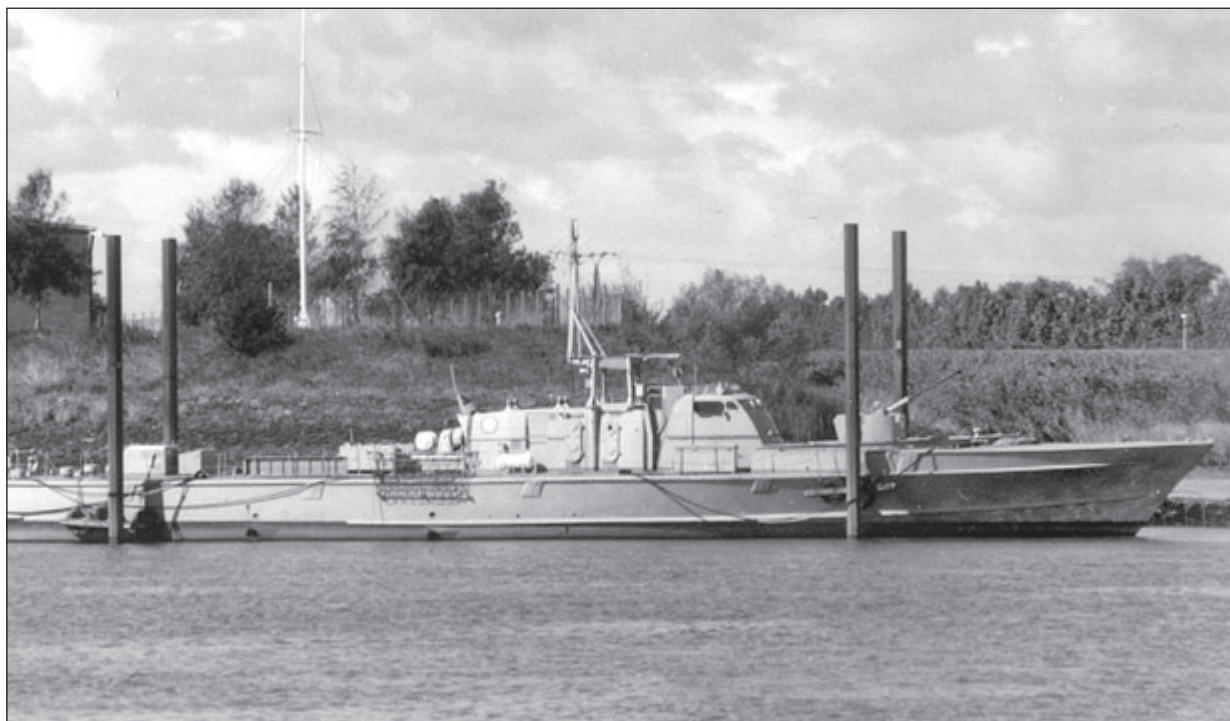
**Hyäne** (Hiena) – odstawiony w arsenale marynarki w Wilhelmshaven. Przekazanie Turcji 8.10.84 jako zapas części zamiennych *P 9*, do celu w statku-doku.

(ciąg dalszy nastąpi)

**Eks-Puma (P 6097) po sprzedaży Eberhardtwerft, Arnis, w dniu 20 lipca 1995 r.**



**Puma jako stacjonarny hulk szkolny Wydziału Technicznego Szkoły Morskiej II (Technische Marineschule II) w Brake. Fotografię wykonano 3 września 1989 r.**





# Stawiacze min pod banderą ze Złotym Lwem

Mały stawiacz min *Keihassalmi*, wraz z korwetą *Karjala*, pełni funkcję okrętu-muzeum w Turku, 2006 r. Fot. Forum Marinum via Mikko Meronen

(ciąg dalszy ze str. 21)

Okres odbudowy ze zniszczeń wojennych kraju, dodatkowo jeszcze obciążonego reparacjami wojennymi na rzecz Związku Radzieckiego, nie sprzyjał wszczynaniu prac nad modernizacją fińskiej marynarki wojennej. Zresztą dla takich działań trudno było znaleźć nie tylko środki finansowe, ale i społeczne przyzwolenie.

Tym samym w składzie powojennej floty dożywały swych dni okręty pochodzące niekiedy jeszcze z czasów Imperium Romanowych. Już w roku 1950 poszedł na złom stary trałowiec *Rautu*, a w 1953 w jego ślady powędrowały tendry minowe i stare kanonierki, także potencjał fińskich jednostek zdolnych do stawiania min ograniczył się do *Ruotsinsalmi* i ukończonych częściowo już po zakończeniu wojny trałowców typu *Pukkio*, które mogły zabierać na pokład po 20 min morskich. Jedynym nowoczesnym stawiaczem min był *Ruotsinsalmi*, który też już wymagał modernizacji. Prace te przeprowadzono, a objęły one przede wszystkim uzbrojenie, które składało się w nowej wersji z 2 pojedynczych dział plot. kal. 40 mm i 2 pojedynczych dział plot. kal. 20 mm, zachowano przy tym wcześniejszy potencjał minowy wynoszący do 100 sztuk. W roku 1971 dokonano wymiany układu napędowego, montując

2 silniki wysokoprężne MAN o łącznej mocy 1200 KM, co nie wpłynęło jednak na zwiększenie maksymalnej prędkości, która nadal wynosiła 15 węzłów.

*Ruotsinsalmi* pozostawał w czynnej służbie aż do roku 1977, gdy został wycofany i skierowany na złom<sup>27</sup>.

W oparciu o zmodernizowaną wersję projektu sprawdzonego w warunkach bojowych i pokojowej służbie stawiacza min typu *Ruotsinsalmi*, postanowiono w latach pięćdziesiątych XX stulecia zbudować w Finlandii nową jednostkę tej klasy. Okręt, który otrzymał nazwę *Keihässalmi*

(05) został zamówiony w czerwcu 1955 w stoczni Valmet Oy w Helsinkach. Jednostkę wodowano 16 marca 1957 i jeszcze w tym samym roku wcielono w skład floty.

Wyporność okrętu wynosiła 360 t przy długości całkowitej 56,0 m, szerokości 7,7 m i zanurzeniu 2,0 m<sup>28</sup>. Napęd stanowiły 2 silniki wysokoprężne o mocy 1600 KM, które pracu-

27. wg *Conway's All...*, prezentowana jednak w niniejszym artykule poniżej fotografia wykonana została w 1992 roku!

28. wg Kowalenko W.A., Ostroumow M.N., *Sprawocznik po inostrannym flotam*, Moskwa 1971, zanurzenie okrętu wynosiło 1,8 m.

Wycofany ze służby *Ruotsinsalmi* przed złomowaniem, 13.06.1992 r.

Fot. Krzysztof Brzoza







*Keihässalmi* w latach swojej świetności w bardzo ciekawym malowaniu.

Fot. zbiory Forum Marinum via Mikko Meronen

jąc na 2 śruby, zapewniały maksymalną prędkość do 15 węzłów.

Uzbrojenie obronne składało się z 2 pojedynczych dział plot. kal. 40 mm oraz 2 pojedynczych dział plot. kal. 20 mm Oerlikon. Jednostka mogła zabierać na pokład do 100 min morskich. Wyposażenie elektroniczne obejmowało radar nawigacyjny Decca oraz radar taktyczny, a załoga liczyła 60 marynarzy i oficerów<sup>29</sup>.

W roku 1971 przeprowadzono wymianę układu napędowego, instalując diesle firmy Wärtsilä, a w 1972 dokonano częściowego przebrojenia, usuwając działa plot. kal. 40 mm, w których miejsce ustawiono 2 podwójnie sprzężone działa plot. kal. 30 mm L/65 AK-230 (radzieckie). Do

kierowania ogniem tych dział służył radar kierowania ogniem artylerii MR-104 „Rys” („Drum Tilt”)<sup>30</sup>.

*Keihässalmi* pozostawał w służbie do początków lat dziewięćdziesiątych, a wycofano go po wprowadzeniu nowych jednostek minowych typu *Hameenmaa*. Obecnie pełni funkcję okrętu-muzeum w Turku.

Kolejnym nowym okrętem minowym, który trafił do floty Finlandii, był stawiacz min, pełniący równocześnie funkcję jednostki szkolnej – *Pohjanmaa* (01). Jednostka została zaprojektowana w roku 1976, a w następnym 1977 zawarto kontrakt na jej budowę ze stoczną Wärtsilä w Helsinkach. Stępkę pod budowę położono 4 maja 1978, a wodowanie nastą-

piło 28 sierpnia 1978, zaś do służby okręt wszedł 4 czerwca 1979 roku (jak chcą inni 8 czerwca).

Wyporność standardowa okrętu wynosiła 1000 t, a pełna 1476 t przy długości całkowitej kadłuba 78,3 m, szerokości 11,6 m i zanurzeniu 3,2 m<sup>31</sup>. Napęd stanowią 2 silniki wysokoprężne Wärtsilä – Vasa 16V 22 o łącznej mocy 5850 KM, które pracując na 2 śruby, zapewniały maksymalną prędkość 19 węzłów. Jednostka posia-

29. wg *Jane's Fighting Ships 1971-72*, London 1971.

30. wg *Jane's Fighting Ships 1992-93*, London 1992.

31. wg *Combat Fleet of the World 2002-2003* pod red. A. D. Baker III, Annapolis 2002, wcześniejsze informacje określały wyporność pełną jednostki na 1100 t.

Pierwszym nowoczesnym fińskim stawiaczem min był *Pohjanmaa*, 30.05.1992 r.

Fot. zbiory Leo van Ginderen







Kolejne ujęcie *Pohjanmaa*, lecz tym razem wykonane po przebudowie i przebrojeniu okrętu.

Fot. zbiory Rafał Ciechanowski

da również pędnik strumieniowy na dziobie. Zasięg wynosi 3500 Mm przy prędkości 17 węzłów, a wg innych źródeł przy 15 węzłach. Moc elektrowni pokładowej 1070 kW.

Pierwotne uzbrojenie obejmowało 1 uniwersalne działo kal. 120 mm L/46 Bofors, wyrzeliwujące pociski o wadze 21 kg na maksymalny dystans 18,5 km, 2 pojedyncze działa plot. kal. 40 mm L/70 Bofors, wyrzeliwujące pociski o wadze 0,96 kg na odległość 12 km oraz 4 podwójnie sprzężone działa plot. kal. 23 mm L/60. Do zwalczania okrętów podwodnych służyły 2 pięcioprowadnicowe rakietowe miotacze bomb głębinowych RBU-1200 z zapasem 60 bomb RGB-12 oraz 2 zrzutnie bomb głębinowych, każda z zapasem 6 bomb.

Okręt mógł zabierać na pokład do 120 min morskich, w tym brytyjskie typu „Stonefish”.

Wyposażenie elektroniczne obejmowało radar nawigacyjny, radar dozoru powietrznego Signaal DA 08, radar kierowania ogniem artyleryjskim Philips 9LV 200 oraz 2 kadłubowe aktywne sonary wysokiej częstotliwości.

Załoga liczyła 90 ludzi oraz 70 miejsc dla szkolonych kadetów<sup>32</sup>.

W latach 1997 – 98 *Pohjanmaa* został poddany gruntownej modernizacji, obejmującej zarówno uzbrojenie jak i wyposażenie elektroniczne. Wcześniej, bo już w roku 1992 zdemontowano 2 dziobowe podwójnie sprzężone działa plot. kal. 23 mm L/60, a w ich miejsce ustawione

2 pojedyncze wkm-y kal. 12,7 mm. W ramach gruntownej przebudowy usunięto dziobowe uniwersalne działo kal. 120 mm, które zastąpiono 1 uniwersalnym działem kal. 57 mm L/70 Bofors SAK 1 DP, które wyrzeliwuje pociski o wadze 3,8 kg na maksymalną odległość 17 km i pułap 6 km. Okręt otrzymał 2 nowe radary nawigacyjne Raytheon, radar dozoru powietrznego Thales DA-05 oraz poszukiwawczy CelsiusTech 9GA 208 i CelsiusTech 9LV 100. Jednostka posiada system kierowania ogniem artyleryjskim CelsiusTech 9LV 200<sup>33</sup>.

32. wg *Jane's Fighting Ships 1992-93*, London 1992.

33. wg *Combat Fleet...*

Eskortowiec *Hämeenmaa* typu *Riga* po przebudowie na szybki stawiacz min, wrzesień 1983 r.

Fot. zbiory Leo van Ginderen



Wyposażenie szkolno-treningowe jednostki zamontowane jest w 2 przenośnych kontenerach na pokładzie minowym i może być łatwo zdemonstrowane w przypadku przygotowania okrętu do prowadzenia operacji bojowych.

W roku 1979 został przebudowany na stawiacz min jeden z fińskich eskortowców typu *Riga* – *Hämeenmaa*. Zbudowana w roku 1957 w Związku Radzieckim jednostka, została 14 maja 1964 przejęta przez Finlandię.

Okręt o wyporności standardowej 1000 t, a pełnej odpowiednio 1320 t przy długości 91,5 m, szerokości 10,1 m i zanurzeniu 3,2 m, był napędzany 2 turbinami parowymi o łącznej mocy 20 000 KM, które zapewniały maksymalną prędkość 28 węzłów. Zasięg 2000 Mm/15 węzłach. Po

| Nazwa                 | Data położenia stępki | wodowania     | wejścia do służby |
|-----------------------|-----------------------|---------------|-------------------|
| <i>Hämeenmaa</i> (02) | 02.04.1991            | 11.11.1991    | 15.04.1992        |
| <i>Uusimaa</i> (05)   | 11.11.1991            | czerwiec 1992 | 02.12.1992        |

czy min, z których jeden przejął jego nazwę.

Budowę nowych, dużych stawiaczy min noszących nazwy *Hämeenmaa* i *Uusimaa*, zatwierdzono we wrześniu 1988 roku, zaś w lipcu 1989 zawarto kontrakt na ich wykonanie ze stoczną Wärtsilä w Helsinkach, który przewidywał, że wejdą one do służby w roku 1991. Niestety bankructwo stoczni Wärtsilä w 1989 spowodowało konieczność zwarcia nowego kontraktu, tym razem ze stoczną Finnyards (Hollming Shipbuilding) w Rauma, co wiązało się jednak ze zwłoką w przekazaniu okrętów marynarce wojennej (patrz tabela powyżej).

nych dział plot. kal. 23 mm L/60 Sako, 1 sześcioprowadnicowej wyrzutni Sako (Matra Sadral) kierowanych pocisków plot. z rakietami „Mistral” (dł. 1,75 m, waga 16,9 kg, w tym głowica bojowa 2,78 kg, zasięg od 3,7 do 13 km).

Do zwalczania okrętów podwodnych służą 2 pięcioprowadnicowe rakietowe miotacze bomb głębinowych RBU-1200 z zapasem 60 bomb RGB-12 oraz 2 zrzutnie bomb głębinowych, każda z zapasem 6 bomb.

4 tory minowe o łącznej długości 200 m umieszczone na pokładzie minowym pozwalają na przyjmowanie na pokład 100–150 różnych min morskich.



*Uusimaa* wraz z bliźniaczym *Hämeenmaa* są najnowocześniejszymi fińskimi stawiaczami min, 18.06.2001. Fot. Leo van Ginderen

przebudowie uzbrojenie składało się z 2 pojedynczych uniwersalnych dział kal. 100 mm, 2 pojedynczych dział plot. kal. 40 mm oraz podwójnie sprzężonego działu plot. kal. 30 mm na dziobie. Jednostka mogła przyjąć na pokład do 50 min morskich. Wyposażenie elektroniczne obejmowało radar nawigacyjny Decca, radar dozoru „Slim Net” i radar kierowania ogniem artyleryjskim „Sun Visor A”, zaś załoga liczyła 175 marynarzy i oficerów<sup>34</sup>.

Przebudowa ta nie na wiele przedłużyła żywot przestarzałego okrętu, który szybko trafił na złe łono około roku 1989-1990, gdy zatwierdzona została budowa pary nowych stawia-

Wyporność standardowa nowych stawiaczy min wynosi 1000 t, a pełna odpowiednio 1330 t przy długości całkowitej 77,0 m, szerokości 11,6 m i zanurzeniu 3,0 m. Kadłub posiada wzmocnienia umożliwiające operowanie w lodach o grubości 0,4 m – Klasa Lodowa IA.

Napęd jednostek stanowią 2 silniki wysokoprężne Wärtsilä – Vasa 16V22MD o łącznej mocy 6400 KM, które pracując na 2 śruby, zapewniają maksymalną prędkość 20 węzłów. Okręty wyposażone są również w pędnik strumieniowy o mocy 250 KM na dziobie.

Uzbrojenie składa się z 2 pojedynczych dział plot. kal. 40 mm L/70 Bofors, 2 podwójnie sprzężo-

Pierwotne wyposażenie elektroniczne obejmowało 3 radary dozoru Selesmar, radar nawigacyjny ARPA, sonar kadłubowy Simrad SS 304. Kierowanie ogniem artyleryjskim zapewnia optroniczny system Rademac System 2400 oraz 2 optyczne, sterowane komputerowo dalmierze Galileo<sup>35</sup>.

Załoga okrętów liczy po 45 marynarzy i oficerów<sup>36</sup>, zaś pokładowe pomieszczenia mieszkalne umożliwiają

34. wg *Jane's Fighting Ships 1986-87*, London 1986.

35. wg *Combat Fleet...*

36. wcześniejsze dane mówiły o załodze liczącej nawet 70 ludzi – *Jane's Fighting Ships 1992-93*, London 1992.



zaokrętowanie w razie potrzeby nawet 100 ludzi.

Okręty posiadają dziobową i rufową rampę załadunkową oraz furty burtowe, co umożliwia ich wykorzystywanie w charakterze szybkich jednostek transportowych.

Fińska marynarka wojenna planuje w latach 2006-2007 modernizację obu stawiaczy min pod kątem wykorzystania ich jako jednostek wsparcia w operacjach zamorskich. Prace mają objąć także wymianę na nowszą część wyposażenia elektronicznego, w ramach którego okręty otrzymają nowe radary trójwspółrzędne EADS typu TRS-3D/16 i systemy dowodzenia EADS typu ANCS 200<sup>37</sup>.

Jako przybrzeżne stawiacze min klasyfikowane są również zbudowane w latach 1991 – 1992 przez stocznię Olkiluoto w Telakka wielozadaniowe jednostki typu *Pansio*<sup>38</sup>.

Zamówione w maju 1990 roku okręty stanowią swego rodzaju kombinację jednostek transportowych o ładowności 100 t, desantowych, małych stawiaczy min i przeznaczonych do usuwania zanieczyszczeń środowiska naturalnego. Ich wyporność pełna wynosi 450 t przy długości całkowitej 44,0 m, szerokości 10,0 m i zanurzeniu 2,0 m. Jednostka posiada rampy dziobową i rufową, furty burtowe oraz 2 dźwigi pokładowe – 15-tonowy elektrohydrauliczny w części dziobowej i 1,2 tonowy na rufie.

Napęd stanowią 2 silniki wysokoobrotowe MTU 183 TE62 o łącznej mocy 1500 KM, które zapewniają prędkość 10 węzłów. Okręty posiadają również pędnik strumieniowy na dziobie.

Uzbrojenie jednostek obejmuje 1 podwójnie sprzężone działo plot. kal. 23 mm L/60 Sako oraz 1 wkm kal. 12,7 mm. Tory minowe o łącznej długości 100 m umożliwiają zabieranie na pokład 50 min morskich. W zamian można zabrać 4 kontenery 40 stopowe bądź 2 duże zestawy drogowe. Wyposażenie elektroniczne obejmuje radar nawigacyjny Raytheon ARPA. Załoga liczy 12 marynarzy i oficerów<sup>39</sup>.

Swoistą hybrydą są szybkie stawiacze min powstałe w wyniku przebudowy starych, bo przejętych jeszcze w roku 1974 radzieckich kutrów rakietowych typu *Osa-II* (proj. 205ME) polegającej na usunięciu uzbrojenia rakietowego wraz z niezbędnym wyposażeniem. Marynarka wojenna Finlandii w roku 2003 dysponowała



**Porkkala prezentuje bardziej wielozadaniowy typ okrętu, 12.06.1999.** Fot. Leo van Ginderen

4 takimi jednostkami<sup>40</sup>. Wyporność standardowa jednostek wynosi 184 t, a pełna odpowiednio 245 t przy długości całkowitej kadłuba 38,6 m, szerokości 7,6 m i zanurzeniu 2,0/3,1 m (kadłub/ze śrubami). W czasie przebudowy wymieniono na nowe silniki, tak że układ napędowy obejmował 3 diesle M-504B o łącznej mocy 15 000 KM, które pracując na 3 śruby zapewniały maksymalną chwilową prędkość 40 węzłów, a stałą 35 węzłów. Zasięg 500 Mm/34 węzłach i odpowiednio 750 Mm/25 węzłach. Moc elektrowni pokładowej 400 kW.

Po przebudowie uzbrojenie składało się z 1 podwójnie sprzężonego działka plot. kal. 30 mm L/65 AK-230 na pokładzie dziobowym oraz 2 torów minowych, biegnących na burtach od dziobowego stanowiska artyleryjskiego do rufy. Nie jest znana liczba zabieranych na pokład min.

Jednostki wyposażono w półsłupową łódź umieszczoną na dachu rufowej części nadbudówki, do obsługi

której służył teleskopowy żurawik.

Załoga szybkich stawiaczy min liczyła 28 ludzi, w tym 4 oficerów, zaś autonomiczność jednostek wynosiła 5 dób<sup>41</sup>.

Flota fińska dysponuje również 2 barkami minowymi bez własnego napędu „721” i „821”, zbudowanymi w stocznii Lehtinen w Rauma, które znajdują się w służbie od roku 1987. Ich pełna wyporność wynosi 130 t przy wymiarach 15,0 x 7,0 x 1,5 m. Nie jest znana liczba przewożonych na pokładzie min. Jednostki są zasadniczo przeznaczone do transportu min, jednak w razie potrzeby mogą zostać użyte do ich stawiania na podejściach do portów<sup>42</sup>.

37. wg „Morze, Statki i Okręty” Nr 4/2006 (58) – *Z życia flot – Finlandia*.

38. są to 475 *Pyhäranta*, 576 *Pansio* i 777 *Porkkala*.

39. wg *Combat Fleet...*

40. są to 11 *Tuima*, 12 *Tuisku*, 14 *Tuuli* i 15 *Tyrsky*. 11 został przebudowany w latach 1992-93, 14 w 1994, a 12 i 15 w latach 1995-96.

41. wg *Combat Fleet...*

42. wg *Combat Fleet...*

**Tuima po przebudowie na szybki stawiacz min z kutra rakietowego, 13.05.1993 r.**

Fot. Krzysztof Brzoza





Transportowiec *Valas* jest również przystosowany do stawiania min. Fot. Krzysztof Brzoza

Warto przy tym zwrócić uwagę, że do stawiania min przystosowana jest większość transportowych jednostek pomocniczych fińskiej marynarki wojennej. Wystarczy tylko wspomnieć typ *Kampela*<sup>43</sup>, zbudowany w latach 1976-1979, którego jednostki o wyporności pełnej wynoszącej 260 t przy wymiarach 32,5 x 8,0 x 1,5 m, mogą zabierać do 20 min. Również nowsze, bo powstałe w latach 1979 – 1980, wielozadaniowe jednostki pomocnicze typu *Valas*<sup>44</sup> o wyporności pełnej 300 t przy wymiarach 30,6 x 8,1 x 3,2 m, mogą przyjmować na pokład nawet do 28 min morskich.

\* \* \*

Z przedstawionych wyżej materiałów wyraźnie wynika, że marynarka wojenna Finlandii tradycyjnie przywiązuje sporo uwagi do minowego zabezpieczenia własnych wód, dbając o posiadanie w swym składzie okrętów pozwalających na prowadzenie operacji minowych, w tym niemal zupełnie już niespotykanych w innych flotach, klasycznych stawiaczy min. Zapewne postawa taka wynika zarówno z wcześniejszych wojennych doświadczeń jak i umiejętnego wykorzystania naturalnych walorów własnego wybrzeża, na którym umiejętnie postawione miny, mogą stanowić poważną przeszkodę w skutecznym przeprowadzeniu operacji morskich. ●

### Bibliografia

1. Biereżnoj S.S., *Korabli i suda WMF SSSR 1928 – 1945. Sprawocznik*, Moskwa 1988.
2. Cieśla J., Maltowski J., *Morska broń minowa*, Warszawa 1969.
3. *Combat Fleet od the World 2002-2003* pod red. A.D. Baker III, Annapolis 2002.
4. *Conway's All the World's Fighting Ships 1906- 1921*, London 1985.
5. *Conway's All the World's Fighting Ships 1922 – 1946*, London 1980
6. Gozdawa-Golebiowski Jwywerka Prekurat T., *Pierwsza wojna światowa na morzu*, Gdańsk 1973.
7. *Jane's Fighting Ships 1971-72*, London 1971.
8. *Jane's Fighting Ships 1986-87*, London 1986.
9. *Jane's Fighting Ships 1992-93*, London 1992.
10. Keskinen K., Mäntykoski J., *Suomen laivasto sodassa*, Espoo 1991.
11. Kosiarz E., *Pierwsza wojna światowa na Bałtyku*, Gdańsk 1979.
12. Kosiarz E., *Druga wojna światowa na Bałtyku*, Gdańsk 1989.
13. Kowalenko W.A., Ostroumow M.N., *Sprawocznik po inostrannym flotam*, Moskwa 1971.
14. „Morze, Statki i Okręty” Nr 4/2006 (58) – *Z życia flot – Finlandia*.
15. internet – Aromaa J., *Finish Navy in WW II – Mine warfare*.

43. są to *Kampela 1* (471), *Kampela 2* (272) i *Kampela 3* (567).

44. są to *Valas 97*, *Mursu 98*, *Vahakari 121*, *Vaarlahti 222* i *Vano 323*.

## FOTOKOLEKCJA

Nowy chiński niszczyciel rakietowy *Shenyang* typu *Luzhou* (proj. 051C).  
Fot. zbiory Rafał Ciechanowski







## Pech izraelskiej korwety „Hanit”

Tragedia, jaka spotkała izraelską korwetę *Hanit*, typu „Saar 5” została zaplanowana przez przeciwnika, który zamierzał zaskoczyć wojskowe kierownictwo Izraela. Zdarzenie zaskoczyło izraelskich wojskowych w stopniu porównywalnym z efektem, jaki wywarł na dowództwie U.S. Navy atak al-Kaidy w roku 2000 na niszczyciel *Cole* w Adenie.

Korweta *Hanit*, której załoga liczy 61 oficerów i marynarzy oraz 10 osób personelu lotniczego, została trafiona w piątek 17 lipca o godz. 20.17 w trakcie ostrzału międzynarodowego lotniska w Bejrucie. Czterech członków załogi uznano za zaginionych, jednego znaleziono martwego w sobotę na uszkodzonym okręcie, był to Tal Amgar, 21 lat z Ashdod. Trwały bezowocne poszukiwania pozostałych 3 zaginionych członków załogi – Yaniv Hershkovitch, 21 lat z Haify, Shai Atlas, 19 lat z Rishon Lezion i Dov Shternschuss, 37 lat z Carmiel.

Źródła wojskowe podają, że okręt został trafiony z Bejrutu przez irański, kierowany radarem pocisk rakietowy „Noor” klasy ziemia-woda. Posiada on masę 715 kg, zasięg do 120 km, wyposażony jest w silny system przeciwwakrocienny, który pozwala uniknąć do 98% pułapek. Z jakiego typu wyrzutni pocisk wystrzelono nie wiadomo, można przypuszczać, że była

ona ucharakteryzowana na samochód dostawczy, podobny jaki pokazano w czasie ostatnich manewrów irańskich Strażników Rewolucji.

Izraelski okręt był wyposażony w nowoczesny system przeciwrakietowy „Barak”, który pozwalał na strącanie nadlatujących pocisków. Izraelscy planiści wojskowi muszą teraz zweryfikować jego przydatność dla marynarki wojennej wobec pocisków rakietowych „Noor”.

Szef sztabu armii izraelskiej gen. Dan Halutz, rozpoczął w piątek nocną konferencję prasową, 15 minut wcześniej niż nastąpił atak, o godz. 20.00. Kampania w Libanie trwała już wtedy 60 godzin od chwili, gdy grupa bojowników Hezbollahu ujęła w starciu na terytorium Izraela 2 jego żołnierzy. Generał był zrównoważony, pewny siebie i wyrażał się jasno aż do chwili, gdy reporter zapytał go, czy cele wojskowe libańskiej ofensywy zostały określone przez rządowe decyzje. Jego odpowiedź brzmiała wówczas „*Nie zaczynamy szukać dziur w całym*”.

Hezbollah znalazł jednak dziurę już 15 minut później. Sekretarz generalny organizacji Hassan Nasrallah, przekazał telefonicznie stacji telewizyjnej „Al Manar” prośbę by poinformowała, niemal dosłownie po słowach generała, swoich słuchaczy na całym

Bliskim Wschodzie, że jeden z izraelskich okrętów został właśnie trafiony. Powiedział on, że okręt został uszkodzony w czasie ostrzału Bejrutu i zatonał. Nasrallah dodał, „*że Hezbollah przygotowuje jeszcze wiele niespodzianek dla Izraela i jego sił zbrojnych w odwiecie na rajdy lotnicze*”.

W Izraelu słowa szefa Hezbollah przyjęto początkowo jako próżne groźby na przyszłość, aż do chwili dopóki nie zaczął się odsłaniać porządek zdarzeń. Krótko przed 20.00 Hezbollah odpalił z wybrzeża w rejonie Bejrutu parę pocisków rakietowych klasy ziemia – woda typu „Noor” przeciwko izraelskiemu okrętowi. Trajektoria lotu pierwszego przewidywała trafienie w śródkręcie od góry, pocisk jednak chybił celu i eksplodował w wodzie. Drugi miał pójść blisko lustra wody, tak jak pociski manewrujące. Uzyskał on bezpośrednie trafienie w pokład śmigłowcowy *Hanit*, wywołując duży pożar. Okręt zaczął tonąć, jak powiedział Nasrallah, i został by pewnie utracony, gdyby nie szybkość i odwaga załogi, która wskoczyła w płomienie, tłumiąc je zanim doszło do eksplozji oraz zatonięcia. Nie wiadomo, czy zaginięni marynarze zapłacili życiem za uratowanie okrętu.

Ogólnie mówiąc, to ofensywa wojsk izraelskich przeciwko siłom Hezbollahu na terytorium Libanu,



Trzy ujęcia prawdopodobnie przedstawiające korwetę *Hanit* powracającą z libańskiego wybrzeża. Fot. TV Izraelska



Irańska wyrzutnia rakiet „Noor” ucharakteryzowana na samochód dostawczy ze składaną osłoną. Wydaje się, że podobnej wyrzutni użył Hezbollah do ataku na *Hanit*.

Fot. Fars News Agency

okazała się dla Izraela pyrrusowym zwycięstwem, tak na płaszczyźnie militarnej i politycznej, o finansowej już nie wspominając. Liczono na szybkie zwycięstwo, a tutaj okazało się, że Hezbollah potrafił przez miesiąc stawiać opór jednej z najnowocześ-

niejszych armii świata, wprawiając w zdumienie samych mieszkańców Izraela i świat arabski. Trzeba stwierdzić, że rozmieszczenie sił ONZ na granicy izraelsko-libańskiej nie rozwiąże problemu, a Hezbollah nadal będzie rósł w siłę polityczną i mi-

litarną, stając się de facto państwem w państwie.

### Geneza powstania korwet

Dowództwo MW Izraela analizując przebieg dotychczasowych konfliktów i wojen z krajami arabskimi, opracowało dane dla małego uniwersalnego okrętu działającego na morzu zamkniętym. Okręt ten powinien posiadać silne uzbrojenie rakietowe i artyleryjskie, nowoczesne środki wykrywania, naprowadzania i dowodzenia oraz walki radioelektronicznej. Jednostka powinna być zbudowana w technologii „stealth”, czyli o niskiej skutecznej powierzchni odbicia radarowego, obniżonej sygnaturze cieplnej i posiadać zintegrowane urządzenia optro-elektroniczne, jak i cyfrowy system dowodzenia okrętem w czasie rzeczywistym.

Projekt korwety „Saar 5” powstał w biurze konstrukcyjnym John J. McMullen Associates w Stanach Zjednoczonych przy współpracy specjalistów z MW Izraela oraz przemysłu zbrojeniowego. Budowę korwety powierzono stoczni Ingalls Shipbuilding w Pascagoula nad rze-

„Rodzinna” wręcz fotografia wszystkich jednostek typu „Saar 5” wykonana w Hajfie.

Fot. Wojciech Łuczak





ką Mississippi. Kadłuby jednostek budowano w USA, a wyposażenie montowano w Izraelu, to jest uzbrojenie i elektronikę. Stępkę pod pierwszą jednostkę położono 24 lutego 1992 r., wodowano 9 lutego 1993 r. Podniesienie bandery nastąpiło w Hajfie 24 maja 1994 r. i nadanie nazwy *Eilat* (501). Pierwotnie planowano zbudować 8 korwet, później zredukowano do 4 jednostek, jednak ostatecznie z braku funduszy zbudowano tylko 3 okręty. Koszt jednostkowy korwety typu „Saar 5” wynosił 260 mln USD.

### Opis konstrukcji

#### Kadłub

Kadłub okrętu jest zbudowany z pochylonych płyt pod różnymi kątami (około 10 stopni) z ciągłą nadbudówką z dwoma rozbudowanymi masztami w kształcie odwróconego ostrosłupa o podstawie kwadratu. Wysoki dziób, krótko pochylony pokład dziobowy z zabudowanym działkiem obrony bezpośredniej „Vulcan/Phalanx” lub zamiennie OTO-Melara kalibru 76 mm po wyrzutniach pionowych rakiet przeciwlotniczych „Barak”. Za nadbudówką dziobową zabudowano dwie poczwórne wyrzutnie rakiet przeciwokrętowych „Harpoon” (dodatkowe wyrzutnie rakiet przeciw-



Kolejna jednostka w ciekawym ujęciu od rufy.

Fot. zbiory Rafał Ciechanowski

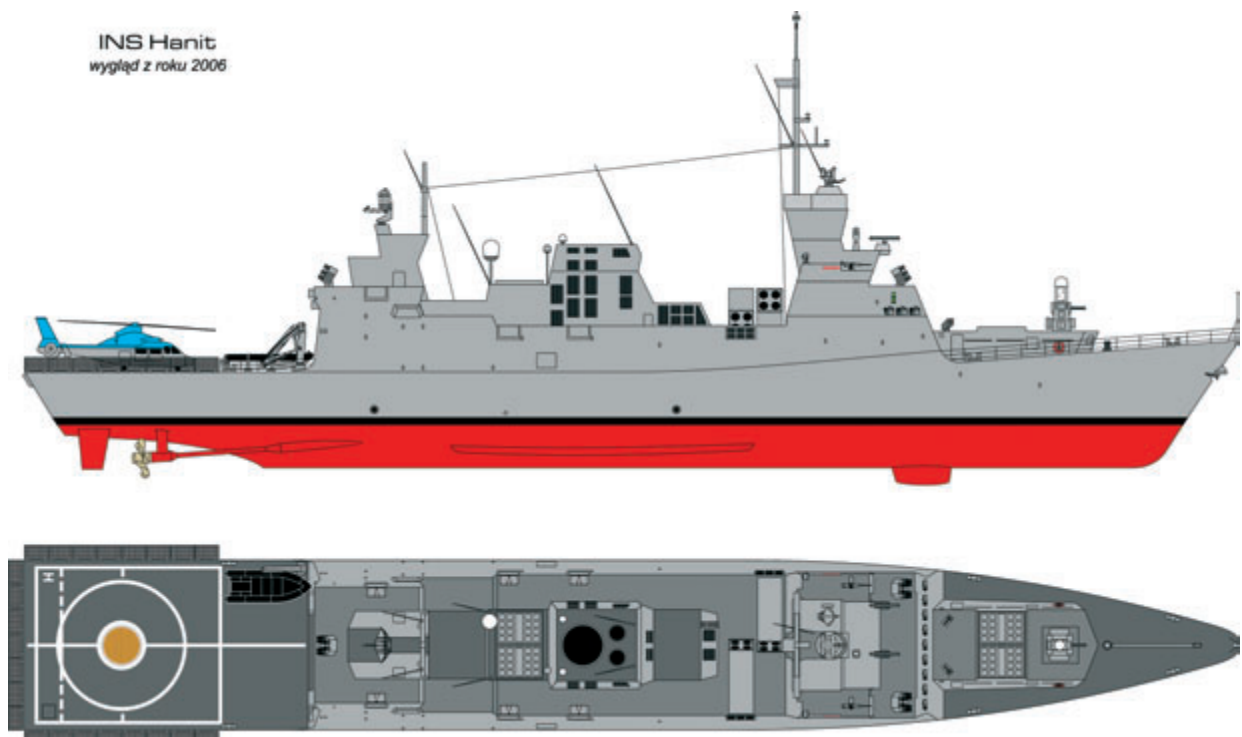
okrętowych typu „Gabriel-2” miano zabudować obok komina po 4 na każdej burcie, jednak z tego zrezygnowano). Między kominem a tylnym masztem znajduje się druga pionowa wyrzutnia rakiet „Barak”. Pod masztem rufowym znajduje się hangar dla śmigłowca, a na rufie pokład lotniczy. Cały okręt pokryty jest warstwą zmniejszającą i pochłaniającą echo radarowe.

#### Siłownia

Napęd w systemie CODOG zapewniają dwa silniki wysokopręż-

ne typu MTV 12V1163 TB82 o mocy 3000 KM (2206 kW) przenoszące obroty do dwóch dwustopniowych przekładni typu Renk/Falk. Dla zapewnienia maksymalnej prędkości zabudowano turbinę gazową typu General Electric LM 2500 o mocy 30000 KM (22380 kW) z redukcijną przekładnią przenoszącą obroty na dwa pędniki strugowodne typu KaMeWa. Prędkość ekonomiczna korwet wynosi 21 węzłów, maksymalna dochodzi do 34 węzłów.

Energię elektryczną dostarcza- ją cztery generatory prądu firmy



Rys. Tomas Grotnik

Siemens o mocy 470 kW każdy napędzane przez silniki wysokoprężne.

Cała siłownia i generatory została umieszczona na amortyzatorach przeciwdarowych dla zmniejszenia drgań i pola akustycznego okrętu. Zastosowano również pneumatyczny układ Prairie-Masker-Bubbler wytwarzający poduszkę powietrzną wokół kadłuba i śrub okrętowych.

Pole cieplne korwety zmniejsza nowoczesny układ wydechowy schładzany przez rozpyloną morską wodę w układzie wydechowym. Zautomatyzowany system sterowania i kontroli siłowni nie wymaga bezpośredniego nadzoru, jest też wyciszony i klimatyzowany.

### Uzbrojenie

Głównym uzbrojeniem obronnym korwet są rakiety przeciwlotnicze „Barak-I” (dwie wyrzutnie, w każdej cztery stanowiska po 8 rakiet) o masie 97,9 kg (głowica 22 kg), prędkość 1,6-2 Macha, zasięg od 0,5 do 12 km, pułap do 5000 m, przeciążenie 25 g.

Natomiast do niszczenia celów nawodnych służą rakiety przeciwokrętowe RGM-84C „Harpoon” Blok1C (dwie wyrzutnie po 4 pociski) o ma-



Startująca rakiet przeciwlotnicza „Barak”.  
Fot. „Israel-Weapons”

sie 681 kg (głowica 222 kg), prędkość 0,85 Macha, zasięg do 124 km.

Do obrony przeciwraкетowej służy zestaw obrony bezpośredniej M61A1 „Phalanx” Mk15 kalibru 20 mm (sześciolufowy) o szybkostrzelności 3000 strzałów na minutę. W jego miejsce miały być pierwotnie zamontowane armaty OTO-Breda kal. 76 mm, lecz do chwili obecnej tego nie uczyniono.

Uzbrojenie obronne uzupełniają dwa pojedyncze działka Oerlikon L/70 kalibru 20 mm oraz 4 karabiny maszynowe kal. 7,62 mm, monto-



Zestaw obrony przeciwraкетowej Mk 15 „Phalanx”.  
Fot. „Israel-Weapons”

wane na podstawach w różnych miejscach okrętu, w zależności od potrzeb.

Natomiast do niszczenia wrogich okrętów podwodnych służą torpedy Mk 46 mod. 5 kalibru 324 mm, do wystrzeliwania których służą dwie kadłubowe wyrzutnie (po trzy rury) Mk 32 mod. 9. Torpeda Mk 46 mod. 5 posiada masę 230 kg (głowica 44 kg), prędkość maksymalna do 45 węzłów, zasięg 9 km, głębokość operacyjna do 460 m.

Wyposażenie lotnicze to śmigłowiec wielozadaniowy S.A.366 G „Dolphin” lub AS565A „Atef”. Na pokładzie

### Moment wyrzelenia rakiet przeciwokrętowej „Harpoon”.

Fot. „Israel-Weapons”



### Moment wyrzelenia torpedy Mk 46.

Fot. „Israel-Weapons”



### Podejście do lądowania i lądowanie śmigłowca S.A. 564 „Atef” na pokładzie rufowym.

Fot. „Israel-Weapons”







Widok centrali bojowej okrętu.  
Fot. „Israel-Weapons”

korwety mogą bazować dwa śmigłowce, jeden w hangarze a drugi na lądowisku rurowym. Śmigłowce mogą być uzbrojone w rakiety przeciwokrętowe lub torpedy ZOP.

## Elektronika

Wyposażenie elektroniczne obejmuje radar obserwacji nawodnej Cardion AN/SPS-55, trójwspółrzędny radar obserwacji powietrznej EL-M2228S, radar naprowadzania rakiet „Barak” typu Elta EL/M-2221 GM STGR, optoelektroniczny system EL-Op MSIS (cełowniki optyczne, dalmierze laserowe, kamery TV i IR – podczerwień), sonar kadłubowy EDO typu 796 Mod1 oraz holowany Rafael Coris-TAS.

Do obrony i walki radioelektronicznej służą anteny systemów Elista NS 9003A, Rafael RAN-1010, Elbit DESEVER oraz przeciwtorpedowy system AN/SLQ-25 „Nixie”. Okręt wyposażono w cztery wielolufowe wyrzutnie celów pozornych (72 lufy) oraz dwie wyrzutnie pocisków dymnych.

Korweta posiada również najnowsze systemy łączności radiowej oraz satelitarnej.

Wszystkie te wymienione systemy łączy w jedną całość zintegrowany

system zobrazowania sytuacji bojowej Elbit AIO III (NTCCS) z komputerami El/S-9000 w centrum bojowym. ●

## Bibliografia

1. *Combat Fleets of the World 2002-2003*, pod red. A.D. Baker III.
2. *Combat Fleets of the World 2005-2006*, pod red. E. Wertheim.
3. *Flottes de Combat 2006*, pod red. B. Prezélin.
4. Internet.
5. „Israel-Weapons”.

| Dane taktyczno-techniczne |              |             |            |            |
|---------------------------|--------------|-------------|------------|------------|
| Numer                     | nazwa        | poł. stępki | wodowanie  | w służbie  |
| 501                       | <i>Eilat</i> | 24.02.1992  | 09.02.1993 | 24.05.1994 |
| 502                       | <i>Lahan</i> | 25.09.1992  | 20.07.1993 | 23.09.1994 |
| 503                       | <i>Hanit</i> | 05.04.1993  | 04.03.1994 | 07.02.1995 |

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Wyporność</b>            | standardowa 1075 t, pełna 1227 t  |
| <b>Wymiary kadłuba</b>      | długość 86,4 m; szerokość 11,9 m; zanurzenie 3,2 m                        |
| <b>Prędkość</b>             | maksymalna 34 w, ekonomiczna 20 w.  |
| <b>Zasięg</b>               | 3500 Mm/17 w.   |
| <b>Autonomiczność</b>       | 20 dni.   |
| <b>Uzbrojenie raketowe</b>  | 8 x VIII „Barak”, 4 x IV „Harpoon”,                                       |
| <b>Uzbrojenie lufowe</b>    | 1 x VI „Phalanx” kal. 20 mm, 2 x I Oerlikon kal. 20 mm, 4 x I 7,62 mm km. |
| <b>Uzbrojenie torpedowe</b> | 2 x III wt. kal. 324 mm (w kadłubie).                                     |
| <b>Załoga</b>               | 64 (w tym 16 oficerów) marynarzy + 10 (4 oficerów) personel lotniczy.     |



Polecamy najnowszą monografię  
z serii  
„Okręty Wojenne numer specjalny 18”  
(Była seria „Okręty świata”)

- 80 stron
- 3 rozkładówki z 6 planami w skali 1:400
- 95 fotografii czarno-białych
- 6 plansz kolorowych
- 23 rysunki, 11 tabel

## Krażowniki typu „Kirow” i „Maksym Gorki”

Autor Michał Glock



## Flottes de Combat 2006

Red. Bernard Prézélin  
1238 stron,  
4405 fotografii,  
125 rysunków, tabele  
wyd. Editions Maritimes &  
D'Outre-Mer Edilarge SA,  
Rennes, Francja,  
cena 230 euro.

W kwietniu bieżącego roku ukazała się najnowsza edycja francuskiego katalogu flot wojennych świata, *Flottes de Combat 2006*. Redaktorem bieżącego wydania jest Bernard Prézélin, który pełni tę funkcję niezmiennie od 1988 roku.

Książka choć zachowała swoją poprzednią formę wydawniczą, ma tendencje do nieznacznej, lecz systematycznej wzrostu objętości. Obecny katalog to 1238 stron wypełnionych informacjami o ponad 170 flotach wojennych świata. W stosunku do poprzedniej edycji, dodano 75 stron. *Flottes de Combat 2006* zawiera 4405 w większości barwnych fotografii, w tym wiele wykonanych przez redaktora, z czego 2780 nowych (w porównaniu z wydaniem poprzednim, jest ich o 390 więcej) oraz 125 sylwetek okrętów. Posługiwanie się katalogiem, ze względu na objętość i masę, budzi dreszcz emocji, jednak z praktycznego punktu widzenia jest bardzo niewygodne. Prowadzi też do szybkiego uszkodzenia książki. Zdaje się, że słuszną drogą było by równoległe wydanie wersji CD, podobnie jak ma to miejsce w wypadku amerykańskiego odpowiednika – *Combat Fleets of the World*.

Redaktor w krótkiej przedmowie wyraża podziękowania dla współpracowników, w tym reaktora naczelnego „Okrętów Wojennych”, kol. Jarosława Malinowskiego oraz innych osób, które przyczyniły się do powstania tej ciekawej publikacji. W dalszej kolejności przedstawia tendencje i kierunki rozwoju głównych marynarek wojennych w różnych regionach, w tym w wybranych krajach. Na jednej z kolejnych stron znajduje się też list od minister obrony narodowej Francji, Pani Michelle Alliot-Marie, który w oczywisty sposób podnosi rangę książki. Może też mieć to związek z tegoroczną edycją targów Euronavale 2006 w Paryżu.

W dalszej części katalogu znajdujemy graficzne zobrazowanie stanu posiadania (tonażu) ośmiu najpotężniejszych flot, podzielone na podstawowe kategorie okrętów i w kolejności są to:

- USA: 3 047 430 t
- Rosja: 1 179 750 t
- Chiny: 788 870 t
- Wielka Brytania: 450 560 t
- Japonia: 363 790 t
- Francja: 307 400 t
- Indie: 225 460 t

Powyższe ciekawe zestawienie doskonale wykazuje wielką dysproporcję tonażową, pomiędzy największą flotą – U.S. Navy (na którą zasadniczy wpływ mają posiadane lotniskowce), a pozostałymi państwami Świata Zachodniego. Następna w kolejności – Royal Navy jest ponad sześć razy mniejsza! Bardzo interesująco wygląda też stan trzeciej w kolejności – floty chińskiej, której głównym „ciężarem” są nawodne okręty bojowe klasy niszczyciel/fregata. Jest to jedna z najdynamiczniej rozwijających się flot świata. Ponadto zauważalne są też rozbieżne tendencje w przypadku pierwszej dwójki: U.S. Navy rośnie w siłę, podczas gdy rosyjski Wojenno Morskiej Flot systematycznie wycofuje stare (i nie tylko) okręty. Zresztą w wypadku tego drugiego należy za-

znaczyć, że zachodnie katalogi przedstawiają coraz bardziej zbieżne ze stanem realnym, zestawienie floty. Jest to możliwe dzięki coraz większej aktywności i otwartości hobbystów z Rosji. Zestawienie to jest datowane na 1 stycznia 2006 roku.

Główna część książki to spis okrętów bojowych, specjalnych i pomocniczych 171 flot narodowych oraz NATO. Zawierają one też zwięzły opis systemów uzbrojenia i elektroniki bojowej oraz lotnictwa morskiego i pokładowego. W pierwszej kolejności ujęte są okręty lotnicze, po nich okręty podwodne, a dalej duże okręty bojowe i pozostałe jednostki. W opisie wyszczególniono też okręty należące do oddziałów paramilitarnych, takich jak straż graniczna, celna, hydrograficzna itp. Opis każdej jednostki zawiera podstawowe dane taktyczno-techniczne, przy wyszczególnianiu których zastosowano bardzo dużą liczbę skrótów i oznaczeń specjalnych (których objaśnienia znajdują się na początku książki) oraz informacje o harmonogramie budowy, producencie i czasem przynależności do poszczególnych związków taktycznych. Większość typów okrętów została zilustrowana za pomocą przynajmniej jednej fotografii, niektóre dodatkowo otrzymały rysunek z odnośnikami, pokazujący rozmieszczenie podstawowych systemów bojowych i elektronicznych danej jednostki. Spis państw jest ułożony zgodnie z alfabetem francuskim, co dla osób mających doświadczenia z publikacjami anglojęzycznymi może być nieco uciążliwe. Powtórzono też regułę z poprzednich edycji – jako pierwsza opisana została francuska Marine Nationale. Niestety język francuski, który w naszym kraju jest zdecydowanie mniej popularny niż angielski czy niemiecki, stanowi pewną przeszkodę w pełnym wykorzystaniu walorów *Flottes de Combat 2006*. Jakkolwiek „rozszyfrowanie” danych technicznych nie powinno stanowić problemu, tak sama intuicja, bez znajomości języka może nie być wystarczająca w przypadku zamieszczanych przy ważniejszych konstrukcjach, uwagach dodatkowych.

Pewien niedosyt w przypadku stron w formacie A4, jest zupełny brak fotografii w wielkości przekraczającej znacząco format karty kredytowej. Znacznie większe fotografie można znaleźć w *Jane's Fighting Ships* czy *Combat Fleets of the World*.

Dane publikowane w bieżącej edycji zostały zebrane do końca 2005 roku, więc nie dziwi fakt pewnych nieścisłości. Oczywiście jest to cecha dotycząca wszystkich publikacji tego typu, nie tylko *Flottes de Combat*. W przypadku Korei Południowej dodano nawet w ostatniej chwili erratę, zamieszczoną na oddzielnej kartce. Dość zabawnie, czy raczej groteskowo wygląda przedstawianie z uporem maniaki (podobnie jest w innych katalogach) danych dotyczących naszego „Gawrona”. „Znane” są już numery taktyczne i nazwy poszczególnych korwet: 241 *Ślązak*, 242 *Kujawiak*, 243 *Krakowiak*, 244 *Mazur*. Do tego dowiadujemy się, że prototyp miał być wodowany rok temu, a stępka pod *Kujawiaka* została położona w 2003 roku... Oczywiście najbardziej szczegółowo przedstawiono najnowsze konstrukcje wchodzące do służby oraz główne typy jednostek bojowych, stanowiących o potencjale bojowym każdej floty.

Książkę zamyka spis alfabetyczny okrętów i index numerów taktycznych. Ponadto wygosparowano dwie barwne stroniczki, przedstawiające bandery poszczególnych marynarek wojennych.

Katalog *Flottes de Combat 2006* może być dobrą pomocą mającą zastosowanie zarówno w przypadku profesjonalistów, jak również hobbystów-shiploverów. Niestety w przypadku tych drugich problemem może być zaporowa cena publikacji, przekraczająca 230 euro.

Tomasz Grottnik