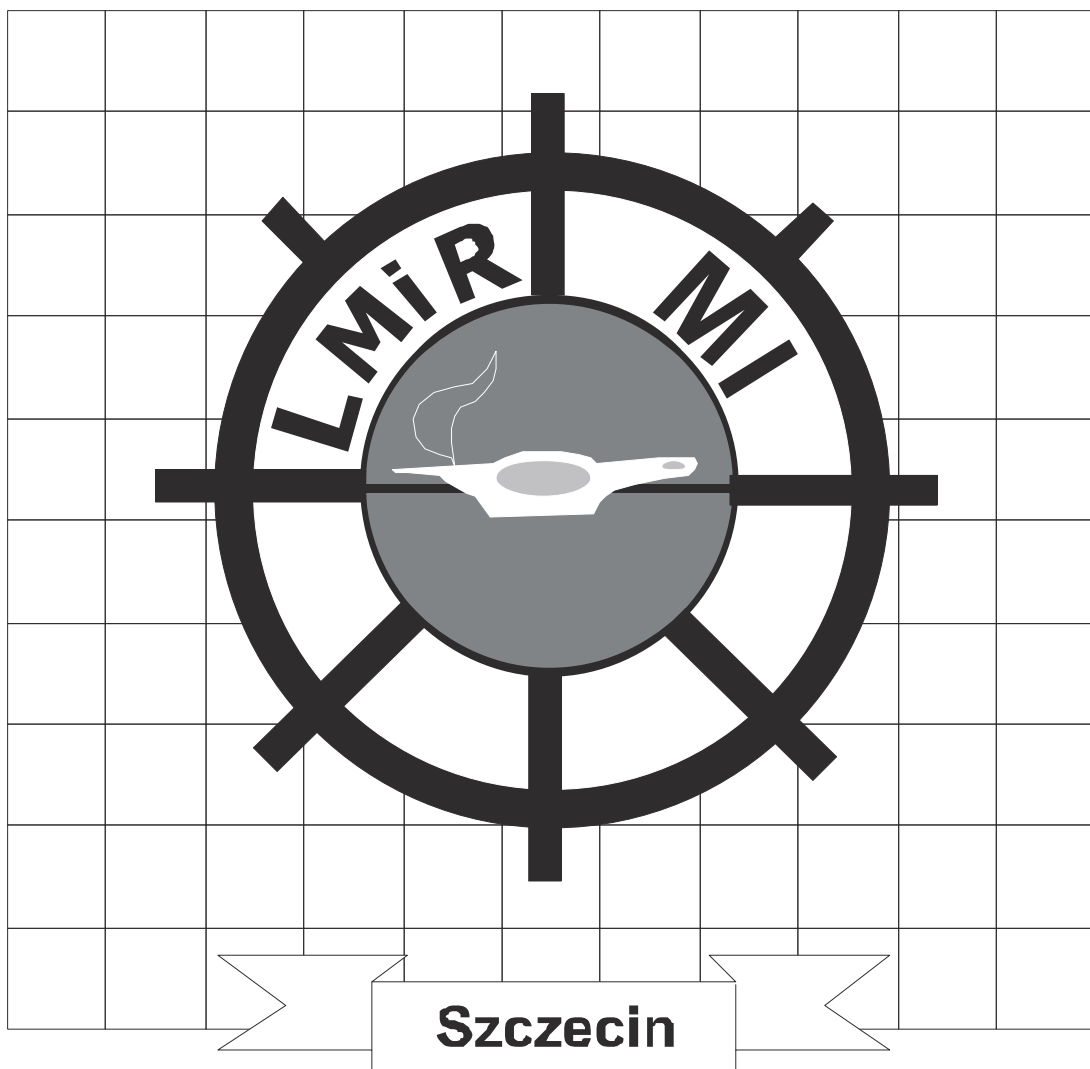


# ster

Numer 2/2009

**Biuletyn Informacyjny  
Zarządu Głównego Ligi Morskiej i Rzeźnej**



**Biblioteczka Olimpiady Nautologicznej  
SZCZECIN**

**Zespół Redakcyjny:** E. Marszałek, D. Duda, A. Walczak, S. Musielak, R. Jurak

**Korekta:** M. Kuncewicz

**Opracowanie techniczne:** M. Maćkowiak, P. Kośka

**Wydawca:** Zarząd Główny Ligi Morskiej i Rzeźnej  
80-828 Gdańsk, ul. Długi Targ 11  
tel. (058) 301-32-71; fax (058) 305-80-99

**Wydawnictwo:** Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Turystyczna w Szczecinie  
70-214 Szczecin, al. 3 Maja 1 a  
tel. (091) 812-03-97; fax (091) 489 12 05  
e-mail: rektorat@wset.pl

**Druk:** Drukarnia Artdeco  
71-721 Szczecin; ul. Wiszesława 7  
tel. (091) 434 01 44; tel. (091) 852 34 52

**Nakład:** 500 egz.

**ISBN 978-83-60765-14-2**

Pod patronatem **Polskiego Towarzystwa Nautologicznego**

Sfinansowano ze środków **Ministerstwa Infrastruktury**

# BIBLIOTECZKA OLIMPIADY NAUTOLOGICZNEJ

## ZESZYT NR 26

**S T E R 2/2009**

### **SPIS TREŚCI:**

1.	90 – lecie Ligi Morskiej i Rzeczej .....	5
2.	kmdr ppor. mgr inż. Roman Jurak Morski system oznakowania IALA .....	7
3.	kmdr ppor. mgr inż. Roman Jurak Organizacja okrętu Marynarki Wojennej .....	13
4.	Krzysztof Gogol Polska Żegluga Morska – światowy armator z tradycjami .....	17
5.	prof. Daniel Duda „DAR POMORZA” 100. rocznica wodowania.....	24
6.	kmdr Eugeniusz Koczorowski Źródła sukcesu Kolumba .....	30
7.	prof. dr hab. Aleksander Majewski Gabriela Rzeczyńskiego traktat o Morzu Bałtyckim z początku XVIII wieku.....	33
8.	prof. dr hab. Aleksander Majewski Charakterystyka Morza Bałtyckiego.....	38
9.	dr Elżbieta Marszałek Zanieczyszczenie środowiska morskiego .....	42
10.	Wybrane sylwetki ludzi morza (autorzy: D. Duda, E. Marszałek; W. Pater) Generał broni Józef Haller.....	44
	Wiceadmirał Kazimierz Porębski .....	46
	Generał Mariusz Zaruski .....	47
	Eugeniusz Kwiatkowski .....	48
	kpt. ż.w. Karol Olgierd Borchardt .....	50
	kpt. ż. w. Konstanty Maciejewicz .....	51
11.	dr Elżbieta Marszałek Dane statystyczne dotyczące przeładunków w morskich portach . .....	52



## 90-lecie Ligi Morskiej i Rzeczej

Liga Morska i Rieczna jest organizacją pożytku publicznego, która obchodzi swoje 90-lecie powstania.

Jej głównym celem jest:

- 1/ kształtowanie i stałe rozwijanie świadomości morskiej społeczeństwa polskiego, jako jednej z podstaw bytu narodowego,
- 2/ kształtowanie w społeczeństwie, ze szczególnym uwzględnieniem młodzieży, zrozumienia roli i znaczenia szeroko rozumianej gospodarki wodnej, żeglugi morskiej i śródlądowej oraz ochrony środowiska,
- 3/ formowanie wzorów pożądanych osobowości, jako jedno z zadań edukacji morskiej,
- 4/ podtrzymywanie tradycji narodowej, pielęgnowanie polskości oraz rozwój świadomości narodowej, obywatelskiej i kulturowej,
- 5/ upowszechnianie kultury fizycznej i turystyki wodnej, uprawiania sportów, oraz organizacja wypoczynku dzieci i młodzieży.

Pierwszym Prezesem Ligi Morskiej i Rzeczej (wtedy zwanej Banderą Polską) był kontradmirał Kazimierz Porębski. Najdłużej, bo aż 17 lat, funkcję tę pełnił obecny Marszałek Sejmu RP Bronisław Komorowski. Dziś jest Honorowym Prezesem Ligi Morskiej i Rzeczej.



Konradmiral Kazimierz Porębski



Marszałek Sejmu RP Bronisław Komorowski

Świętem Ligi Morskiej i Rzecznej jest dzień **10 lutego**, czyli dzień **Zaślubin Polski z Morzem**, które odbyły się w **Pucku 10 lutego 1920 r.** Data ta jest bliska dacie urodzin samej Ligi Morskiej i Rzecznej.

Liga Morska i Rzeczna w swoim programie edukacyjnym podkreśla znaczenie historyczne wszystkich wymienionych wydarzeń i dat.

## **DATY ZAŚLUBIN POLSKI Z MORZEM**

Zaślubiny Polski z Morzem dotyczą trzech ważnych wydarzeń i dat:

### **1. Rok 1000 w Kołobrzegu**

Król Polski Bolesław Chrobry wraz z powołaniem pierwszego na Pomorzu biskupstwa w Kołobrzegu dokonuje symbolicznych zaślubin z Bałtykiem, wrzucając do Morza cztery poświęcone głązy.

### **2. 10.II.1920 rok w Pucku**

Generał Józef Haller Zaślubia Polskie Morze po odzyskaniu przez Polskę Niepodległości i na mocy Traktatu Wersalskiego zapewniającego Polsce dostęp do Morza.

### **3. 18.III.1945 rok w Kołobrzegu**

Polski żołnierz Franciszek Niewidziajło po krwawych walkach z hitlerowcami o Wał Pomorski dociera z wojskiem do Bałtyku i Zaślubia Morze dla powstającej z popiołów wojennych Ojczyzny.

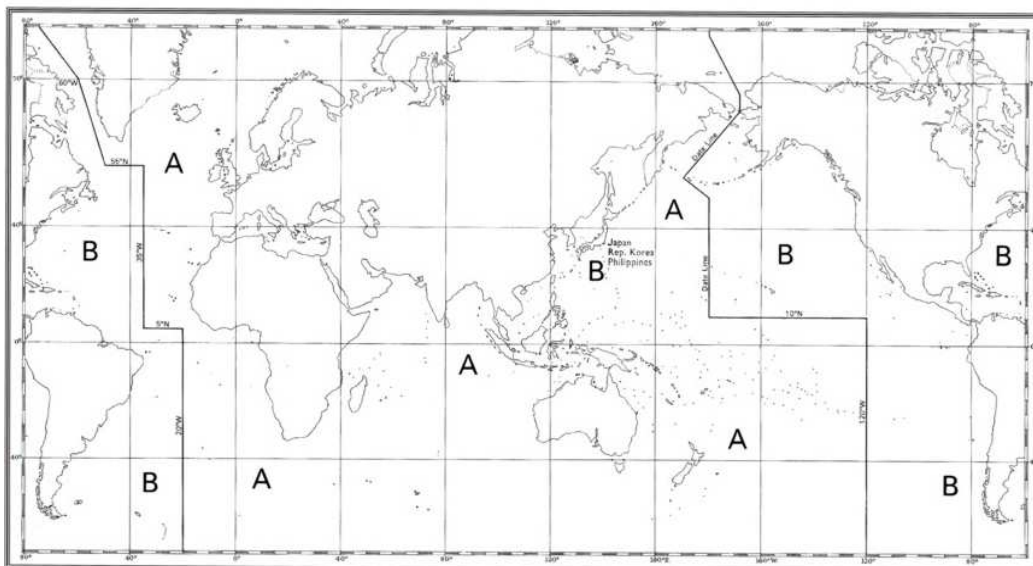
## Morski system oznakowania IALA

**Intensywny rozwój żeglugi morskiej i rozwój kontaktów międzynarodowych stał się powodem do podjęcia prac w celu ujednoczenia przepisów ruchu w regionach przybrzeżnych i na szczególnie często uczęszczanych szlakach morskich.**

Międzynarodowe Stowarzyszenie Służb Oznakowania Nawigacyjnego IALA (*International Association of Lighthouse Authorities*) powstałe w 1957 r. pod egidą Międzypaństwowej Organizacji Morskiej IMO (*International Maritime Organization*), opracowało projekt jednolitego oznakowania nawigacyjnego. W 1980 r. na konferencji IALA rozpatrzono i zaaprobowano propozycję połączenia opracowanych wcześniej systemów oznakowania nawigacyjnego. W tym też roku, Polska przystąpiła do IALA.

System IALA przewiduje pięć rodzajów znaków, które można stosować w różnych kombinacjach. Znaki mają charakterystyczne elementy identyfikacyjne, co pozwala marynarzowi łatwo je rozróżnić. Znaki boczne są różne w Regionie A i Regionie B, natomiast pozostałe cztery rodzaje, jak znaki kardynalne, znaki odosobnionego niebezpieczeństwa, znaki bezpiecznej wody i znaki specjalne, są wspólne dla obu regionów.

Obszar obowiązywania morskiego systemu oznakowania nawigacyjnego IALA przedstawia rys. 1.



Morski system  
oznakowania  
nawigacyjnego  
IALA (rys.1)

## 1. Znaki boczne

Znaki boczne stosuje się głównie dla określenia bocznych granic toru wodnego zgodnie z powszechnie przyjętym kierunkiem oznakowania.

W Regionie A dla oznaczenia prawej strony toru stosuje się w dzień i w nocy kolor zielony, a dla lewej strony kolor czerwony. W miejscu rozdzielania się toru wodnego wystawia zmodyfikowany znak boczny dla wskazania, w którą stronę skręca tor wodny (rysunki zamieszczone są w załączniku do „Steru”).

**Znaki lewej strony Regionu A (rys.2.1):**

- kolor: czerwony;
- kształt (pław): walcowy, kolumnowy lub drążkowy;
- znak szczytowy (jeżeli jest): pojedynczy czerwony walec;
- światło (jeżeli jest) czerwone, rytm dowolny, lecz różny od rytmu światła stawianego na pławie oznaczającej główny tor w prawo (patrz rys. 2.3)

**Znaki prawej strony Regionu A (rys. 2.2):**

- kolor: zielony;
- kształt (pław): stożkowy, kolumnowy lub drążkowy;
- znak szczytowy (jeżeli jest): pojedynczy zielony stożek, wierzchołkiem do góry;
- światło (jeżeli jest): zielone, rytm dowolny, lecz różny od rytmu światła stawianego na pławie oznaczającej główny tor w lewo (patrz rys. 2.4).

Jeżeli na torze wodnym o przyjętym kierunku oznakowania jest rozdzielanie toru, wówczas kierunek głównego toru wskazuje się zmodyfikowanym znakiem bocznym lewej albo prawej strony.

**Znak główny tor w prawo - Region A (rys.2.3):**

- kolor: czerwony z jednym szerokim zielonym poziomym pasem;
- kształt (pław): walcowy, kolumnowy lub drążkowy;
- znak szczytowy (jeżeli jest): pojedynczy czerwony walec;
- światło (jeżeli jest): czerwone, rytm: blaskowe złożone LFI(2+1)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> LFI(2+1) - skrót oznacza: światło blaskowe złożone (*composite group long-flashing*) tj. światło grupowe, składające się z dwóch różnych grup blasków lub grupy i pojedynczego blasku



Znak **główny tor w lewo** - Region A (rys.2.4):

- kolor: zielony z jednym szerokim czerwonym poziomym pasem;
- kształt (pław): stożkowy, kolumnowy lub drążkowy;
- znak szczytowy (jeżeli jest): pojedynczy zielony stożek wierzchołkiem do góry;
- światło (jeżeli jest): zielone, rytm: blaskowe złożone LFI(2+1).

**W Regionie B dla oznaczenia prawej strony toru stosuje się w dzień i w nocy kolor czerwony, a dla lewej strony kolor zielony.**

**Znaki lewej strony Regionu B (rys.3.1):**

- **kolor: zielony;**
- **kształt (pław): walcowy, kolumnowy lub drążkowy;**
- **znak szczytowy (jeżeli jest): pojedynczy zielony walec;**
- **światło (jeżeli jest): zielone, rytm dowolny, lecz różny od rytmu światła stawianego na pławie oznaczającej główny tor w prawo (patrz rys. 3.3).**

**Znaki prawej strony Regionu B (rys. 3.2):**

- **kolor: czerwony;**
- **kształt (pław): stożkowy, kolumnowy lub drążkowy;**
- **znak szczytowy (jeżeli jest): pojedynczy czerwony stożek, wierzchołkiem do góry;**
- **światło (jeżeli jest): czerwone, rytm dowolny, lecz różny od rytmu światła stawianego na pławie oznaczającej główny tor w lewo (rys. 3.4).**

Znak **główny tor w prawo** - Region B (rys.3.3):

- kolor: zielony z jednym szerokim czerwonym poziomym pasem;
- kształt (pław): walcowy, kolumnowy lub drążkowy;
- znak szczytowy (jeżeli jest): pojedynczy zielony walec;
- światło (jeżeli jest) zielone, rytm: blaskowe złożone LFI(2+1).

Znak **główny tor w lewo** - Region B (rys.3.4):

- kolor czerwony z jednym szerokim zielonym poziomym pasem;
- kształt (pław) stożkowy, kolumnowy lub drążkowy;
- znak szczytowy (jeżeli jest) pojedynczy czerwony stożek wierzchołkiem do góry ;
- światło (jeżeli jest) czerwone, rytm: blaskowe złożone LFI(2+1).

## 2. Znaki kardynalne.

Znaki kardynalne wskazują, że najgłębsza woda występuje po stronie nazwy znaku. Nazwa znaku kardynalnego wskazuje stronę, po której należy znak omijać. Zasada ta jest konieczna, ponieważ w rejonie np. północnego znaku żeglowna woda może być nie tylko na północ, ale także na wschód i na zachód od niego. Znaki kardynalne nie mają wyróżniającego się kształtu, lecz są zazwyczaj kolumnowe lub drążkowe (tyki). Maluje się je zawsze w poziome pasy żółte

i czarne, a ich znaki szczytowe - dwa stożki - są zawsze czarne (rys. 4)

Północny znak kardynalny

- znak szczytowy – dwa czarne stożki, jeden nad drugim, wierzchołkami do góry;
- kolor czarny nad żółtym;
- kształt kolumnowy lub drążkowy;
- światło (jeżeli jest) białe, rytm: szybko migające VQ<sup>2</sup> lub Q<sup>3</sup>

Wschodni znak kardynalny

- znak szczytowy – dwa czarne stożki, jeden nad drugim, podstawami do siebie;
- kolor czarny z pojedynczym szerokim żółtym pasem poziomym;
- kształt kolumnowy lub drążkowy;
- światło (jeżeli jest) białe, rytm: szybko migające VQ (3)<sup>4</sup> co 5sekund lub Q(3) co 10 sekund

Południowy znak kardynalny

- znak szczytowy – dwa czarne stożki, jeden nad drugim, wierzchołkami w dół;
- kolor żółty nad czarnym;
- kształt kolumnowy lub drążkowy;
- światło (jeżeli jest) białe, rytm: szybko migające VQ(6) +LFI co 10 sekund lub Q(6)+LFI co 15 sekund.

---

<sup>2</sup> VQ - skrót oznacza: światło szybko migające (*very quick*) tj. światło z równymi sobie błyskami, powtarzającymi się, co najmniej 80 razy na minutę.

<sup>3</sup> Q - skrót oznacza: światło migające (*quick*) tj. światło z równymi sobie błyskami, powtarzającymi się, co najmniej 50 razy na minutę, jednak mniej niż 80 razy na minutę.

<sup>4</sup> VQ(3) - skrót oznacza: światło szybko migające grupowe (*group very quick*) tj. światło szybko migające o określonej liczbie błysków w każdej grupie, oddzielonej od następnej grupy wyraźnie dłuższym trwającym zaciemnieniem.

Zachodni znak kardynalny

- **znak szczytowy – dwa czarne stożki, jeden nad drugim, wierzchołkami do siebie;**
- **kolor żółty z pojedynczym szerokim czarnym pasem poziomym;**
- **kształt kolumnowy lub drążkowy;**
- **światło (jeżeli jest) białe, rytm: szybko migające VQ(9) co 10 sekund lub Q(9) co 15 sekund**

### **3. Znaki odosobnionego niebezpieczeństwa**

Znaki odosobnionego niebezpieczeństwa umieszcza się bezpośrednio nad małymi przeszkodami, wokół których woda jest żeglowna.

Wygląd znaku (rys. 5 )

- znak szczytowy – dwie czarne kule, jedna nad drugą;
- kolor czarny z jednym lub więcej szerokimi czerwonymi pasami poziomymi;
- kształt dowolny, lecz nie kolidujący ze znakami bocznymi, zalecany kolumnowy albo drążkowy;
- światło (jeżeli jest) biały rytm: błyskowy FI(2).

### **4. Znak bezpiecznej wody**

Znaki bezpiecznej wody wskazują, że woda wokół znaku jest żeglowna, lecz nie oznaczają niebezpieczeństwa. Znaki te mogą być stosowane np. dla oznaczenia toru wodnego lub jako znaki podejściowe. Znaki bezpiecznej wody mają wygląd zupełnie odmienny od znaków wskazujących niebezpieczeństwo. Mają one kształt kulisty, albo do wyboru kolumnowy lub drążkowy i czerwony kulisty znak szczytowy. Są to jedyne znaki malowane w pionowe pasy.

Wygląd znaku (rys. 6):

- znak szczytowy – pojedyncza czerwona kula;
- kolor: czerwone i białe pionowe pasy;
- kształt kulisty, kolumnowy lub drążkowy;
- światło (jeżeli jest) biały rytm: izofazowe, przerywane, Iso<sup>5</sup>, LFI co 10 sekund albo litera kodu Morse'a „A”.

---

<sup>5</sup> Iso - skrót oznacza: światło izofazowe (*isophase*) tj. światło z na przemian zmieniającymi się i równymi sobie czasami trwania świecenia i zaciemnienia. Okres nie krótszy niż 2 sekundy.

## 5. Znaki specjalne

Znaki specjalne nie stanowią pomocy nawigacyjnej, lecz zadaniem ich jest wskazanie specjalnego rejonu lub obiektu, o których informują mapy lub inne odpowiednie dokumenty i publikacje nautyczne. Do znaków specjalnych zalicza się na przykład:

- znaki Systemów Zbierania Danych Oceanograficznych - ODAS (*Ocean Data Acquisition Systems*);
- znaki rozgraniczenia ruchu, gdzie stosowanie konwencjonalnego oznakowania toru wodnego może wprowadzić zamęt;
- znaki wysypisk;
- znaki stref ćwiczeń wojskowych;
- znaki kabli lub rurociągów;
- znaki stref rekreacyjnych.

Wygląd znaków specjalnych (rys. 7):

- znak szczytowy – żółty w kształcie litery X;
- kolor: żółty;
- kształt: wyróżniający się, lecz nie kolidujący z kształtem znaków nawigacyjnych
- światło (jeżeli jest) żółte, rytm dowolny, lecz inny niż na znakach kardynalnych, odosobnionego niebezpieczeństwa i znaku bezpiecznej wody.

### Literatura:

1. *Oznakowanie morskie. System IALA*. wyd. BHMW. Gdynia 2000.
2. *Spis świateł i sygnałów nawigacyjnych*. wyd. BHMW. Gdynia 2004.

## **Organizacja okrętu Marynarki Wojennej**

**Współczesny okręt jest wyposażony w różnego rodzaju specjalne urządzenia, instalacje i systemy. Osoby przebywające czasowo na okręcie powinny znać podstawowe zasady, na jakich funkcjonuje jednostka oraz orientować się w zasadniczych przepisach okrętowych i zgodnie z nimi postępować. Wiedza ta może być bardzo pomocna w wielu sytuacjach życia codziennego, a zwłaszcza w czasie pobytu na pokładzie okrętu Marynarki Wojennej.**

Na wszystkich okrętach Marynarki Wojennej, niezależnie od miejsca ich pobytu, organizacja i porządek życia załogi przebiega zgodnie z „Regulaminem służby na okrętach Marynarki Wojennej RP (RSO)”. Dokument ten określa obowiązki dla załogi w taki sposób, aby okręt był zdolny wykonywać swoje zadania w każdych warunkach.

### **1. ORGANIZACJA OKRĘTU**

Do obsługiwanego sprzętu i uzbrojenia, który znajduje się na okręcie wojennym jest wyznaczony stan osobowy, który nosi nazwę załogi okrętu.

Na czele załogi stoi dowódca okrętu (d.o.), który jest przełożonym załogi i osób przydzielonych na okręt. Dowódca okrętu jest odpowiedzialny za stan okrętu pod każdym względem. Odpowiada on za gotowość bojową i bezpieczeństwo, stan dyscypliny oraz za prowadzenie gospodarki materiałowej i żywnościowej. Dowódca okrętu dokładnie zna właściwości bojowe i manewrowe okrętu oraz umie wykorzystać te zdolności w codziennej działalności, a także w czasie walki. Po opuszczeniu okrętu z powodu jego utraty, dowódca okrętu zachowuje nadal swoją władzę dyscyplinarną i swoje prawa względem podwładnych, tak samo jak na okręcie.

Dowódca okrętu ma swojego zastępcę: zastępcę dowódcy okrętu (z.d.o.). Zastępca dowódcy okrętu jest jego pierwszym zastępcą i podlega bezpośrednio dowódcy okrętu oraz jest przełożonym całej załogi. Zastępca jest zawsze zorientowany we wszystkich sprawach dotyczących stanu okrętu - w każdej chwili może przejąć dowodzenie okrętem.

Załoga okrętu dzieli się na działy okrętowe, które zgodnie z ich przeznaczeniem mają następujące nazwy: nawigacyjny, raketowo-artyleryjski, broni podwodnej, łączności, obserwacji technicznej, elektromechaniczny, przeciwichemiczny, zdrowia, kwatermistrzowski. Struktura organizacyjna działów okrętowych jest określona rozkładem bojowym i ustalona w zależności od typowej organizacji dla poszczególnych klas i typów okrętów. Działami okrętowymi kierują odpowiedni oficerowie - dowódcy działów (d.dz.o).

Dla zapewnienia sprawnej obsługi okrętu, jego uzbrojenia, sprzętu i urządzeń technicznych podczas walki i w służbie codziennej są opracowane rozkłady okrętowe. Zasadniczym dokumentem określającym bojową organizację okrętu jest rozkład bojowy, w którym przydziela się załogę na stanowiska bojowe w celu kierowania i obsługiwojowych i technicznych środków okrętu podczas walki. Na podstawie rozkładu bojowego są opracowane rozkłady manewrowe i codzienne, w których ujęte są obowiązki załogi w czasie manewrów okrętu i w służbie codziennej.

Dla łatwiejszego przydzielenia załogi i sprawdzenia jej obecności w czasie alarmów i ćwiczeń każdy marynarz i podoficer, z wyjątkiem bosmana okrętowego, otrzymuje numer okrętowy. Numer ten wskazuje burtę, wachtę i specjalność, do której marynarz należy.

## **2. SŁUŻBA NA OKRĘCIE**

W celu zapewnienia bezpieczeństwa okrętu, przestrzegania ustalonego porządku dnia oraz obsługi niezbędnych urządzeń, stale pełniona jest służba wachtowa lub dyżurna przez kolejno zmieniającą się część załogi. Bezpośrednie kierownictwo nad organami służbowymi należy do zastępcy dowódcy okrętu. Pozostała załoga wykonuje w tym czasie niezbędne prace okrętowe oraz uczestniczy w szkoleniu.

Służba dyżurna jest pełniona na okręcie w czasie postoju. Na jej czele stoi oficer dyżurny okrętu. Służba dyżurna trwa 24 godziny. Ma ona na celu przestrzeganie porządku dnia zgodnie z rozkładami oraz kontrolę wykonywania przez załogę obowiązków służbowych. Sprawuje ona również nadzór nad pracą mechanizmów oraz odpowiada za utrzymanie porządku i czystości w pomieszczeniach mieszkalnych i służbowych.

Wachta jest pełniona podczas ruchu okrętu po morzu. Na jej czele stoi oficer wachtowy, który stale znajduje się na stanowisku dowodzenia okrętem. Oficer wachtowy

jest przełożonym personelu wachtowego, a poza tym całej załogi w sprawach dotyczących porządku i bezpieczeństwa okrętu.

### **3. PORZĄDEK ŻYCIA ZAŁOGI NA OKRĘCIE**

RSO przewiduje określony rozkład dnia, który obowiązuje na wszystkich okrętach Marynarki Wojennej.

Dowódcom okrętów, w szczególnych wypadkach i na określony czas, pozostaje prawo zmiany codziennego porządku dnia na okręcie, jeśli jest to uzasadnione klimatycznymi, lokalnymi warunkami pływania lub specjalnymi zadaniami okrętu. Ścisłe przestrzeganie codziennego porządku dnia na okręcie jest zadaniem służby dyżurnej i wachtowej. Odpowiedzialnym za kontrolę porządku dnia jest zastępca dowódcy okrętu.

Dzień na okręcie zaczyna się pobudką załogi o godz. 06.00 (w niedzielę i dni świąteczne o godz. 07.00). Pobudkę załogi zarządza służba dyżurna okrętu. Czas przed gimnastyką poranną przeznaczony jest na składanie pościeli. Po gimnastyce i śniadaniu odbywa się sprzątanie okrętu. W dni powszednie sprzątanie okrętu przeprowadza się trzykrotnie, natomiast w sobotę po podniesieniu bandery odbywa się sprzątanie generalne. Podczas postoju okręt podnosi banderę o godz. 8.00, w pływaniu zagranicznym — zgodnie z warunkami miejscowymi. Bezpośrednio po podniesieniu bandery przeprowadza się codzienny przegląd i obracanie mechanizmów. Za każdy z mechanizmów odpowiedzialny jest odpowiedni członek załogi, który w czasie porannego przeglądu sprawdza jego działanie i w wypadku zauważenia usterki natychmiast melduje o tym swemu bezpośredniemu przełożonemu.

Po przeglądzie i obracaniu mechanizmów rozpoczyna się szkolenie lub wykonywane są prace okrętowe. Szkolenie bojowe zapewnia należyty trening potrzebny przy pokonywaniu wszelkich trudności służby na morzu. Szkolenie bojowe jest ściśle związane z koniecznością utrzymania zdolności bojowej okrętu na wysokim poziomie bez względu na porę roku, warunki atmosferyczne, w dzień i w nocy.

W połowie dnia przeznaczają się czas na obiad i odpoczynek załogi. Marynarze spożywają posiłki w swoich pomieszczeniach. Do obsługi stołowej wyznaczani są kolejno marynarze ze składu załogi.

Oficerowie okrętu stołują się w mesie oficerskiej. Mesa jest wspólnym pomieszczeniem oficerów, służącym do odpoczynku oraz spożywania posiłków. Spożywanie posiłku we własnej kabinie jest dopuszczalne tylko w wypadku choroby.

O godzinie 22.00 wygasza się światła i ogłasza się ciszę nocną. Cała, wolna od służby załoga, powinna być w kojach, a we wszystkich pomieszczeniach na okręcie panuje cisza. Zapalane są światła nocne.

W czasie pływania rozkład dnia na okręcie jest podobny z tym, że w określonych godzinach dodatkowo następuje zmiana wachty.

#### **4. PRZEPISY OKRĘTOWE**

W normalnych warunkach służby na okręcie wprowadzono szereg ograniczeń, które mają na celu uniknięcie nieszczęśliwych wypadków

Osobom zajmującym kabiny okrętowe zabrania się przechowywania w nich materiałów wybuchowych i łatwopalnych itp. Jeśli ktokolwiek na okręcie zauważy dym lub ogień, powinien natychmiast zameldować o tym oficerowi wachtowemu (oficerowi dyżurnemu) i alarmować załogę. To samo musi uczynić w wypadku zauważenia wdzierającej się do wnętrza okrętu wody. Na okręcie palenie tytoniu jest dozwolone jedynie w miejscach określonych rozkładem okrętowym.

Podczas postoju okrętu na kotwicy lub w porcie nie wolno wyrzucać z iluminatorów lub z pokładu za burtę śmieci, papierów itp. Zabrania się przebywania pod podniesionym ładunkiem, przy naprężonych linach stalowych i cumach, nie wolno również włączać jakiegokolwiek mechanizmu okrętowego. Wchodzić i wychodzić z okrętu można tylko po wyznaczonych do tego celu trapach. Nie wolno wychylać się z iluminatorów i luków, wdawać się w rozmowy z wykonującymi obowiązki służbowe, spuszczać nóg za burtę oraz siadać na poręczach i opierać się na relingach.

W czasie alarmów i zbiórek w celu uniknięcia tłoku należy przemieszczać się w kierunku dziobu po prawej burcie, a w kierunku rufy - po lewej.

Omówione wyżej zagadnienia są jedynie zasadniczymi wytycznymi do postępowania dla osób przebywających na okręcie. Wymagane jest, aby wszyscy przyjmowani na pokład, a nie należący do załogi, od razu po przybyciu na pokład byli zapoznawani z jego organizacją i sposobem zachowania się w różnych sytuacjach.

#### **Literatura:**

1. „Regulamin służby na okrętach Marynarki Wojennej RP (RSO)”. Mar. Woj. Gdynia 1990.



## **Polska Żegluga Morska** **– światowy armator z tradycjami**

**Polska Żegluga Morska, jako przedsiębiorstwo państwowe, zajmujące się przewozami morskimi powstała w 1951 roku. Na początku we flocie armatora pływało zaledwie 11 statków, które zajmowały się głównie przewozem polskiego węgla w eksporcie oraz skandynawskiej rudy żelaza w imporcie. Przez kolejne dekady flota firmy rosła, podobnie jak zasięg działania statków. Aktualnie PŻM obecna jest na wszystkich najważniejszych morzach świata.**

### **Historia**

Polska Żegluga Morska powstała w styczniu 1951 na bazie przedwojennych przedsiębiorstw, Żegluga Polska (flota) oraz Gdynia Ameryka Lines (pracownicy lądowi). Jednym z jedenastu statków, z którymi PŻM rozpoczynała działalność był m.in. słynny rudowęglowiec s/s „Sołdek”. Zasięg pierwszych jednostek przedsiębiorstwa wytyczał granicę działalności armatora do Bałtyku i Morza Północnego. Pod koniec dekady lat 50. rozpoczęły się jednak zakupy serii statków typu „Liberty” i „Empire” (były to dzielne frachtowce, które podczas wojny pływały w konwojach). Wraz z tymi parowcami w PŻM rozpoczęła się era żeglugi oceanicznej. Wśród nowo otwieranych w latach pięćdziesiątych przez PŻM linii była m.in. linia zachodnioafrykańska – do dziś funkcjonująca z powodzeniem w ramach innej szczecińskiej firmy żeglugowej Euroafrica.

W latach 60. nastąpił żywiołowy rozwój floty PŻM - w 1965 liczyła ona już 100 statków. Były to m.in. nowoczesne jednostki typu „Ziemia Szczecińska”, które po raz pierwszy pozwalały armatorowi na żeglugę dookoła świata. W 1967 roku nastąpiło otwarcie linii promowej Świnoujście – Ystad, obsługiwanej przez prom PŻM „Gryf”. Obecnie na linii tej operują cztery promy peżetemowskiej spółki Unity Line m.in. „Polonia” i „Skania”.

Na początku lat 70. – zgodnie z decyzją ówczesnego Ministerstwa Żeglugi - nastąpił rozdział kompetencji armatorów polskiej marynarki handlowej: Polska Żegluga Morska otrzymała za zadanie obsługę żeglugi nieregularnej (trampowej), natomiast armator z Gdyni – Polskie Linie Oceaniczne – obsługę linii. Wraz ze stworzonymi przez siebie połączeniami liniowymi PŻM musiała oddać PLO także część swoich statków. W połowie lat 70. nastąpiła w przedsiębiorstwie era supertankowców – największych statków w historii armatora i zarazem polskiej marynarki handlowej. Tankowce te – każdy o nośności ponad 140 tys. ton - były zarazem największymi statkami, jakie mogły wpływać na Bałtyk. W dekadzie tej PŻM weszła także na rynek transatlantycki – do dziś podstawowy w działalności firmy. Wówczas nastąpiło także rozpoczęcie przewozów płynnej siarki – PŻM jest aktualnie światowym liderem na tym niszowym rynku.

Na początku lat 80. nastąpił kryzys w polskiej gospodarce, dlatego też w miejsce rodzimych ładunków w przewozach PŻM zaczynają przeważać ładunki obce. W czasie stanu wojennego w 1982 roku powstała pierwsza peżetemowska spółka - Żegluga Polska S.A. a formalne przepisanie do niej statków PŻM uchroniło je przed zagranicznym aresztem za długi państwa polskiego (PŻM było i jest przedsiębiorstwem państwowym, Żegluga Polska – spółką Skarbu Państwa). W tym czasie nastąpiło niestety również ograniczenie inwestycji tonażowych. W związku z brakiem polskich ładunków armator rozpoczął energiczne poszukiwania nowych rynków. W latach 80. rozpoczęto stałą żeglugę na Wielkie Jeziora Amerykańskie – dziś jest to jeden z najważniejszych akwenów działania firmy.

W 1992 roku nastąpiło otwarcie nowej siedziby armatora – kompleksu Pazim. Po 17 latach od inauguracji jest to wciąż najnowocześniejszy kompleks biurowo-hotelowy Szczecina. W latach 90. powstała również Grupa PŻM – tj. peżetemowski holding składający się z wielu spółek – operacyjnych lub właścicielskich, działających na rzecz kompanii „matki”, czyli przedsiębiorstwa państwowego PŻM. Wśród spółek, w 1994 roku utworzono m.in. Unity Line, dzięki której po latach przerwy (od 1970 roku, kiedy to firma oddała linię promową PLO) PŻM powróciła na rynek promowy. Powstała również spółka Polsteam Żegluga Szczecińska – dziś właściciel części nabrzeży przy Wałach Chrobrego i jednostek białej floty.

W 2000 roku, w czasie kryzysu, nastąpiła odbudowa firmy w nowym kształcie. Uproszczone m.in. strukturę przedsiębiorstwa i zmniejszono zatrudnienie. W 2005 roku powstał plan odnowy tonażu armatora do 2015 roku, który jest obecnie realizowany.

## **Potencjał przedsiębiorstwa**

Aktualnie Polska Żegluga Morska posiada i eksploatuje 72 statki o łącznej nośności ok. 2 mln dwt. (64 masowce, 4 siarkowce i 4 promy). Do obsłużenia tak znaczącego tonażu PŻM zatrudnia około dwóch i pół tysiąca oficerów i marynarzy w załogach morskich oraz 260 pracowników na lądzie.

Jeśli chodzi o rodzimą gospodarkę morską PŻM jest zdecydowanie największym krajowym armatorem, a peżetemowska flota stanowi ok. 80 proc. wszystkich statków, należących do polskich przedsiębiorstw żeglugowych. Jeśli chodzi o rynek międzynarodowy, PŻM zaliczana jest do ścisłej czołówki największych armatorów przewozów masowych na świecie. Z kolei posiadana flota siarkowców sytuuje firmę na pozycji lidera na niszowym rynku światowych przewozów płynnej siarki.

## **Specjalizacja i przewozy**

PŻM specjalizuje się w przewozach ładunków masowych takich jak węgiel, ruda żelaza, zboża, nawozy sztuczne itd. Przedsiębiorstwo dysponuje również grupą statków specjalistycznych do przewozu płynnej siarki. W 2008 roku flota PŻM przewiozła ponad 21 milionów ton ładunków, w tym najwięcej węgla, zboża oraz surowców do produkcji nawozów sztucznych (fosforyty).

94 proc. ładunków PŻM przewozi pomiędzy portami obcymi na rzecz zagranicznych firm, stąd rzadko (nie z winy firmy) statki armatora można oglądać w polskich portach. Tylko 6 proc. ładunków przewożonych jest na zlecenie polskich przedsiębiorstw: Zakładów Chemicznych Police (fosforyty) oraz Ciech (siarka sucha i fosforyty). Sporadycznie zdarzają się także przewozy węgla z katowickiego Węglokoksu.

Na świecie najczęściej statki PŻM spotkać można w USA (zwłaszcza w Nowym Orleanie), Niemczech, Wielkiej Brytanii, Maroku, Łotwie, Holandii, Hiszpanii i Włoszech. Największe masowce armatora tzw. panamaxy, zawijają też do portów Australii czy Chin. Statki ze Szczecina żeglują również w najbardziej niedostępne obszary naszej planety np. na Spitsbergen. Są również bardzo częstymi gośćmi na Wielkich Jeziorach Amerykańskich. Warto wspomnieć, że wpływając na Wielkie Jeziora statki PŻM są jednymi z głównych światowych dostawców stali wykorzystywanych do produkcji amerykańskich samochodów.

Aktualnie największa część peżetemowskiego tonażu masowców zaangażowana jest w przewozy węgla. Głównie jest to rosyjski węgiel ładowany w portach krajów

wschodniego Bałtyku oraz Morza Czarnego i wożony na zachód Europy (Wielka Brytania, Irlandia, Holandia itd.). Obok przewozu tradycyjnych ładunków (fosforyty, zboża, siarka itd.) w ładowniach statków armatora znaleźć można także towary mniej typowe. Np. w ostatnim okresie PŻM woziła m.in. spore ilości cukru z Brazylii do portów północnej Afryki.

Obok przewozów ładunków masowych Polska Żegluga Morska aktywnie angażuje się również w żeglugę promową na Morzu Bałtyckim. Armator posiada obecnie cztery promy pływające na połączeniach Świnoujście – Ystad oraz Świnoujście - Trelleborg. PŻM zamawia jednak kolejne jednostki tego typu. Jest to przemyślana strategia dywersyfikacji (podziału) działalności, która ma zapewnić bezpieczeństwo firmie, jeśli na jednym z rynków (przewozów masowych, bądź też żegludze promowej) nastąpi kryzys.

Najnowszym, ubiegłorocznym nabytkiem promowym PŻM jest prom „Skania”, który wszyscy szczecinianie mogli zwiedzać i podziwiać przy Wałach Chrobrego we wrześniu ub. roku. Standard „Skanii” jest porównywalny z innym promem należącym do PŻM – m/f „Polonia”. Każdy z tych promów obok pasażerów („Skania” może przewieźć ich prawie 1500, Polonia – 1000) może przewozić samochody osobowe oraz około stu ciężarówek.

## **Grupa PŻM**

Polska Żegluga Morska jest w rzeczywistości holdingiem określanym, jako Grupa PŻM. W jego skład wchodzi spółki córki. Najważniejsze z nich to:

**Żegluga Polska S.A.** – Powstała w 1982 roku jest najstarszą i jednocześnie najważniejszą spółką Grupy PŻM (dlatego jej logo znajduje się tuż obok logo PŻM na najwyższym w Szczecinie biurowcu). Sprawuje bezpośredni nadzór nad kilkudziesięcioma podmiotami peżetemowskiego holdingu.

**Pazim Sp. z o.o.** - Zarządza najatrakcyjniejszym kompleksem biurowo-handlowym w Szczecinie. W skład kompleksu wchodzi: najwyższy w Szczecinie biurowiec (84 m bez anten), część hotelowa dzierżawiona przez hotel Radisson SAS oraz część bankowo-handlowa. W kompleksie znajduje się również najnowocześniejsze na Pomorzu Zachodnim centrum odnowy biologicznej – „Baltica Wellness & Spa”. Warto, więc wiedzieć, że Polska Żegluga Morska jest właścicielem nie tylko statków i promów pływających pod szyldem Unity Line, ale również tak znanych klubów

i kawiarni jak „Baila Club” oraz znajdującej się na ostatnim piętrze biurowca PŻM - „Cafe 22”

**Unity Line Ltd.** – Zajmuje się zarządaniem promów PŻM, pływających na liniach Świnoujście – Ystad oraz Świnoujście – Trelleborg. Jest jednym z głównych operatorów polskiej żeglugi promowej, przewożąc rocznie 260 tysięcy pasażerów oraz 150 tysięcy samochodów ciężarowych. Unity Line to jedyny rodzimy przewoźnik promowy wagonów kolejowych. Obecnie firma zarządza 4 promami PŻM – kolejne będą wchodzić do eksploatacji w najbliższych latach.

**Polsteam Żegluga Szczecińska sp. z o.o.** – Jest to spółka odpowiedzialna za zarząd dwóch szczecińskich jednostek białej floty: „Odra Queen” i „Peene Queen” a także pływającej restauracji „Ładoga”. Podmiot ten jest także właścicielem najważniejszej części reprezentacyjnych nabrzeży miasta, znajdujących się przy Wałach Chrobrego.

### **Polityka inwestycyjna**

Aktualnie Polska Żegluga morska realizuje program odnowy floty, który zakłada wybudowanie do 2015 roku 34 nowych statków o łącznej wartości ponad 1 miliarda dolarów. Po pełnej realizacji programu (ostatni statek z planu odnowy tonażu przewidziany jest do odbioru w grudniu 2013 roku), flota PŻM będzie liczyć 80-90 statków (w zależności od ilości jednostek wycofanych) i będzie miała średnią wieku poniżej 10 lat.

Najnowszym statkiem Polskiej Żeglugi Morskiej jest m/s „Kaszuby” odebrany z chińskiej stoczni Xingang w Tianjin niedaleko Pekinu. Odbiór jednostki nastąpił 22 grudnia 2008 roku w prawdziwie zimowej scenerii. M/s „Kaszuby” to czwarty z kolei masowiec, który wszedł w ubiegłym roku do floty Polskiej Żeglugi Morskiej. Jego poprzednikami były: m/s „Podlasie” (pierwszy z serii), m/s „Pomorze” oraz m/s „Roztocze”.

W tym roku chińska stocznia Xingang wykona dla PŻM pozostałą szóstkę masowców z tej serii: m/s „Mazowsze” (marzec), m/s „Orawa” (maj), m/s „Kurpie” (lipiec), m/s „Kociewie” (wrzesień), m/s „Polesie” (listopad), oraz m/s „Wadowice” (grudzień). Obok nich na obecny rok zaplanowano wejście do eksploatacji trzech statków, tzw. „jeziorowców” (30.000 dwt, każdy) z chińskiej stoczni Mingde. Ich serię rozpocznie w czerwcu m/s „Miedwie”.

Jak widać, każdy ze statków nosi nazwę polskiej krainy geograficznej lub nazwę jednego z największych polskich jezior. Jest to pewnego rodzaju zadośćuczynienie za to, iż wszystkie jednostki – chociaż należą do szczecińskiej firmy i pracują na nich wyłącznie polscy marynarze – muszą z przyczyn prawnych i fiskalnych pływać pod obcymi banderami. Rząd pracuje jednak nad ustawami, które po wejściu w życie (być może już w tym roku) powinny spowodować, że polscy armatorzy znów będą mogli umieszczać na swoich statkach narodową banderę.

Obok zakontraktowania w/w masowców PŻM podpisała ze Stoczną Szczecińską Nową kontrakt na budowę dwóch jednostek typu ro-pax (do przewozu pojazdów kołowych oraz pasażerów). Wartość tego kontraktu wynosi ok. 200 mln USD. Promy będą pływały na trasie Świnoujście – Trelleborg, w barwach pezetemowskiej spółki promowej Unity Line. Odbiór pierwszej z jednostek, która będzie nazywała się „Piaś” przewidziano na jesień 2010 roku. Druga – „Patria” – będzie ukończona wiosną 2011 roku. Oczywiście, jeśli po likwidacji Stoczni Szczecińskiej Nowej będzie utrzymana w Szczecinie produkcja statków.

### **Profesjonalizm kadr**

Kadry Polskiej Żeglugi Morskiej znane są na całym świecie z bardzo dobrego przygotowania do zawodu i profesjonalnego wykonywania swoich obowiązków. O fachowości pracowników PŻM mówią m.in. rankingi Port State Control i US Coast Guard, czyli instytucji powołanych do kontrolowania standardów bezpieczeństwa statków w międzynarodowej żegludze i stopnia wykształcenia załóg. Od lat PŻM znajduje się na samych szczytach tych rankingów.

PŻM prowadzi aktywną i nowoczesną politykę kadrową, starając się przyciągnąć do pracy najlepszych studentów morskich uczelni. W tej dziedzinie armator w sposób udany współpracuje z Akademią Morską w Szczecinie, a także angażuje się w rozwój średniego szkolnictwa morskiego. Prowadzi m.in. program stypendialny dla studentów AM w Szczecinie i Gdyni, który przewiduje, iż student, od 4 semestru II roku, przez kolejne 3 semestry, czyli łącznie przez 15 miesięcy, otrzymuje z PŻM 900 zł. miesięcznie bezzwrotnej pomocy finansowej. Jedynym warunkiem stawianym przez armatora jest praca na statkach PŻM po ukończeniu uczelni, przez co najmniej 24 miesiące (okres spędzony na statku). Istnieje też udana współpraca z innymi szkołami, m.in. Zespołem Szkół Morskich w Świnoujściu, Kołobrzegu, Darłowie

i Gdańsku. PŻM włączyła się również aktywnie w tworzenie szczecińskiego Technikum Morskiego, działającego przy Zespole Szkół Budowy Okrętów. Ruszyło ono we wrześniu 2007 roku, a na początek na dwóch kierunkach, technik nawigator morski i mechanik okrętowy, szkoli 60 uczniów. Kadre dla promów zapewnia między innymi Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Turystyczna w Szczecinie, z którą armator od lat współpracuje.

### **Dla morskiej kultury**

Polska Żegluga Morska, będąc największym polskim armatorem a jednocześnie jedną z największych firm Pomorza Zachodniego, stara się również być aktywna w krzewieniu kultury morskiej. W wielkim stopniu pomagają jej w tym matki chrzestne statków PŻM. Trzeba, bowiem pamiętać, że każdy z frachtowców armatora ma swoją matkę chrzestną, która nie tylko chrzci statek, ale również pielęgnuje w środowisku, w którym mieszka i pracuje, jego dobre imię i dobre imię armatora, dba także o załogę swojego statku, jak o swoje własne chrzestne dzieci.

Matką chrzestną statku PŻM zostać jest niełatwo, ponieważ są one wybierane z kręgu osób szczególnie zasłużonych i cieszących się powszechnym szacunkiem. W tym wspaniałym gronie mamy np. wielką animatorkę kultury morskiej w Zamościu panią Janinę Gąsiorowską (m/s „Ziemia Zamojska”), wybitną sportsmenkę panią Irenę Szewińską (m/s „Janusz Kusociński”), jedną z założycielek ruchu „Solidarność” panią Henrykę Krzywonos (m/s „Pomorze”) oraz rektora Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Turystycznej w Szczecinie i jednocześnie wiceprezesa Ligi Morskiej i Rzecznej panią dr Elżbietę Marszałek (m/s „Powstaniec Listopadowy”). Pani Marszałek jest także przewodniczącą Klubu Matek Chrzestnych Statków PŻM – organizacji, która działa już od 35 lat.

## **„DAR POMORZA" - 100. ROCZNICA WODOWANIA**

Wodowanie fregaty o numerze budowy 202, nadzorowanej przez Germanischer Lloyd's miało miejsce 28 września 1909 roku w stoczni Blohm und Voss. Matką chrzestną była córka wielkiego księcia Oldenburga, protektora Niemieckiego Związku Szkolnych Statków - Zofia Charlotte, żona cesarza Wilhelma II.

Statkiem interesował się cesarz, który wydał polecenie, aby fregata nie miała żadnych urządzeń ładunkowych, ani miejsca do przewozu ładunku. W zamian za to nowy żaglowiec otrzymał w darze od monarchy generator spalinowo-prądowocowy Mark „Deutz Diesel" o mocy silnika 9 KM, co było w tamtych latach najnowszym osiągnięciem techniki. Żaglowce oświetlano wówczas lampami naftowymi. Tu było inaczej, elektryczne lampy pozycyjne, lampy w pomieszczeniach mieszkalnych statku, kabine nawigacyjnej oraz kable zasilające były prezentem berlińskich zakładów Siemens. Niestety radiostacji nie było.

Statek posiadał trzy maszty. Statek wyposażono w dwa komplety żagli bawełnianych. Stateczność zapewniał, w/g źródeł niemieckich, 500 tonowy balast kamieni oraz 100 tonowe tzw. „prosiaki" z żelaza. Według źródeł niemieckich statek miał wyporność 2150 ton, zaś powierzchnia ożaglowania wynosiła wtedy 2230 metrów kwadratowych.

6 kwietnia 1910 r. „Princess Eitel Friedrich" opuszcza Hamburg. Pierwszym kapitanem żaglowca był kapitan Dressel. Płynie z nim 6 oficerów pokładowych, lekarz, płatnik (intendent), dziesięciu podoficerów, siedmiu marynarzy, kucharz i siedmiu stewardów. Zabrał z sobą 17 kadetów, 31 leichtmatrosów, 27 starszych i 93 młodszych chłopców (uczniów) okrętowych. Łącznie w inauguracyjnym rejsie brało udział 175 osób. Do wybuchu pierwszej wojny światowej statek odbył około sześciu podróży. Podczas pierwszej wojny światowej przyszy „Dar Pomorza" był jednostką wykorzystywaną do szkolenia kadetów, zwykle przebywało na pokładzie około 100 młodych ludzi pobierając naukę, by po jej zakończeniu podjąć pracę na statkach handlowych względnie wojennych w niemieckiej marynarce. Odbywał też, jednak bardzo krótkie, podróże z kursantami po Zatoce Meklemburskiej. Na przykład fregata w roku 1917 przebywała łącznie w morzu około 70 dni, a pływając łącznie w tym roku 2 558 mil



morskich. W marcu 1919 roku została skierowana do miejscowości Elsfleth na dolnej Wezerze, nieopodal Oldenburga.

1 października 1919 roku na „Prinzess Eitel Friedrich” opuszczono niemiecką banderę i statek został przekazany Francji. Akt ten wynikał z decyzji traktatu wersalskiego, kiedy Niemcy zostały zmuszone przekazać tytułem reparacji za straty poniesione przez państwa Ententy część swojej marynarki handlowej. Na liście tej znalazł się również „Prinzess Eitel Friedrich”. Losy fregaty w latach 1919- 1929 w tzw. okresie francuskim nie są dobrze zbadane. W okresie francuskim fregata nosiła imię „Colbert” dla uczczenia zasług ministra marynarki króla Ludwika XIV i w zasadzie stała bezczynna, opuszczona w porcie St. Na-zaire. W roku 1927 rząd francuski przekazuje żaglowiec baronowi de Foreste w zamian za utracony przez niego podczas pierwszej wojny światowej luksusowy jacht „Torane”. Niestety baron nie wykazał się jakąkolwiek działalnością związaną z wykorzystaniem żaglowca. W 1929 roku wystawia statek na sprzedaż.

Statek został zakupiony ze składek społeczeństwa pomorskiego przez Pomorski Komitet Floty Narodowej z siedzibą w Toruniu, przy wsparciu finansowym ówczesnego Ministerstwa Przemysłu i Handlu, kierowanego przez ministra Eugeniusza Kwiatkowskiego i przekazany Rządowi Rzeczypospolitej.

Fregata przeszła generalny remont w duńskiej stoczni w Nakskov i tam została w pełni przystosowana do praktycznego szkolenia przyszłych oficerów Polskiej Marynarki Handlowej. Remont w Nakskov przebiegał szybko i sprawnie, aczkolwiek zakres prac był duży. Odbudowano takielunek, przebudowano rufową część statku celem wstawienia śruby okrętowej, zamontowano silnik. Prace w duńskiej stoczni przebiegały sprawnie, w szybkim tempie. We wszystkich dokumentach remontowych widniała nazwa „Pomorze”. Gdy decyzja zmiany nazwy dotarła do duńskiej stoczni, majstrowie duńscy A. Syberg Bang i Ak-sel Nielsen, którzy najpierw zrekonstruowali piękne ozdobne ornamenty na rufie i dziobie żaglowca oraz wykonali wielką płaskorzeźbę orła białego na rufie, przystąpili do wycinania złotych liter składających się na nazwę „Dar Pomorza”.

W czerwcu 1930 roku do Nakskov wszedł stary szkolny statek „Lwów” on, bowiem przywiózł tutaj słuchaczy, którzy mieli doprowadzić „Dar Pomorze” do Gdyni. Wówczas to „Lwów” ogołocono, ze wszystkiego, co nadawało się na „nowy” żaglowy statek Państwowej Szkoły Morskiej w Gdyni. Podróż na trasie Gdynia-Nakskov-Gdynia była ostatnią w historii „Lwowa”. „Dar Pomorza” przybył do Gdyni około 5 lipca 1930 roku.

W niedzielę 13 lipca 1930 roku odbyła się ceremonia poświęcenia bandery i statku. Obrzędowi temu przewodził biskup dr Stanisław Okoniewski.

Służbę pod polską banderą „Dar Pomorza” pełnił do 1982 roku, w którym to został przekazany Centralnemu Muzeum Morskiego w Gdańsku. W okresie międzywojennym statek odbywał szkoleniowe rejsy ze słuchaczami Państwowej Szkoły Morskiej oraz jungami. Odnotować należy w okresie międzywojennym dwa wspaniałe żeglarskie wyczyny tego statku:

- opłynięcie świata w dniach 13 września 1934 do 3 września 1935 r.,
- opłynięcie przylądka Horn w marcu 1937 roku .

W sierpniu 1939 roku „Dar Pomorza” ze słuchaczami i kandydatami do Państwowej Szkoły Morskiej oraz jungami (dowodzony przez kpt. ż. w. Konstantego Kowalskiego) popłynął w krótki bałtycki rejs. Okres wojenny spędził w Szwecji. We wrześniu 1945 roku „Dar Pomorza” przejęła Polska Misja Morska w Sztokholmie i podjęto prace przygotowawcze do wyjścia statku do Polski. Celem uzupełnienia załogi okresu wojennego skierowano na niego kilku podoficerów i oficerów z polskich okrętów podwodnych (które - podobnie jak „Dar Pomorza” - przebywały podczas wojny w Szwecji) oraz repatriantów, którzy wracali przez Szwecję do Polski.

21 października 1945 roku na „Darze Pomorza” w Sztokholmie uroczystie podniesiono banderę Polskiej Marynarki Wojennej, a kierownictwo statku objął kpt. ż. w. Zbigniew Żebrowski (absolwent Państwowej Szkoły Morskiej w Gdyni z 1934 roku). 24 października 1945 roku „Dar Pomorza” zawinął do Gdyni. Na krótko dowództwo „Daru Pomorza” przejął kapitan marynarki Eugeniusz Gąsiorowski - absolwent Szkoły Podchorążych Marynarki Wojennej z 1934 roku, który we wrześniu 1939 roku dowodził 23 baterią 2 MDA Plot w Jastarni.

7 listopada 1945 roku kapitan marynarki Eugeniusz Gąsiorowski przekazał fregatę Kazimierzowi Jurkiewiczowi (w tym czasie pełniącego funkcję pierwszego oficera „Daru”), wkrótce dowodzenie statkiem objął kpt. ż. w. Stefan Gorazdowski. Po nim, w 1953 roku, ponownie komendantem „Daru Pomorza” został kpt. ż. w. Kazimierz Jurkiewicz, który pełnił tę funkcję przez 26 lat. Ostatnim komendantem przed przekazaniem statku do Centralnego Muzeum Morskiego w Gdańsku od roku 1977 był kpt. ż. w. Tadeusz Olechnowicz.

Lata siedemdziesiąte dla „Daru Pomorza” były niezmiernie pracowite. Jako pierwszy statek z za „żelaznej kurtyny” wziął udział we wspaniałej imprezie żeglarskiej - Operacji Żagiel 72. Jego wielkie zwycięstwo w regatach tej Operacji pozwoliło na dalsze

uczestnictwo „Daru” i wielu innych polskich jednostek żaglowych w kolejnych takich imprezach. Znaczenie tych imprez jest nie do przecenienia: są to niezwykle cenne spotkania między młodymi ludźmi. Tutaj rodzą się znajomości, uważnie obserwuje się warunki socjalne i atmosferę na innych tego typu statkach, tutaj można zobaczyć i dotknąć nowinki techniczne. Rosjanie pilnie obserwowali nasze poczynania, a następnie poszli w nasze ślady, gdyż ich żaglowce od 1974 roku systematycznie uczestniczą w kolejnych Operacjach Żagiel.

Rezultatem zwycięstwa „Daru” w Operacji Żagiel 72 było powierzenie Polsce organizacji tej imprezy w 1974 roku. Po raz pierwszy w historii zmagania żeglarskich uczestnicy zawinęli do gdyńskiego portu; wówczas to pierwszy raz w okresie powojennym załopotała - na barku „Gorch Fock” - bandera wojenna Republiki Federalnej Niemiec. W 1976 roku „Dar Pomorza” brał udział w Operacji Żagiel powiązanej z obchodami 200-lecia Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej i uczestniczył w wielkiej paradzie żaglowców w Nowym Jorku.

W 1980 roku w 50 lecie służby „Daru Pomorza” pod polską banderą zawinął do Nak-skov, gdzie w 1930 roku przechodził swój generalny remont. W tymże roku odniósł swój ostatni wielki sukces, zwyciężając w regatach „Operacji Żagiel” 80. Natomiast jesienią 1981 roku „Dar Pomorza” odbył swój ostatni rejs - z kandydatami, do fińskiego portu Kotka, a po powrocie z tego rejsu został odznaczony Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski z Gwiazdą .

„Dar Pomorza” podczas służby pod polską banderą przebył łącznie 509 804 mil morskich, a na jego pokładzie przeszkolono 13 911 przyszłych oficerów marynarki handlowej. Nauki na nim pobierali głównie Polacy, ale szkolili się na nim również Czesi, Słowacy, Litwini, Wietnamczycy, Nigeryjczycy.

Z dniem 2 sierpnia 1982 roku służbę na statku „Dar Pomorza” objęła załoga Centralnego Muzeum Morskiego w Gdańsku. 16 listopada 1982 roku formalnie przekazano go CMM i fregata stała się statkiem - muzeum. 27 maja 1983 roku - po wykonaniu niezbędnych remontów i przystosowaniu go do nowych zadań - „Dar” udostępniono społeczeństwu.

„Dar Pomorza” nadal tętni życiem. Obecnie statek zwiedza corocznie do około 100 tysięcy osób - łącznie do końca 2007 roku zwiedziło go prawie 3,4 mln osób, które mogą obejrzeć dwie wystawy stałe: jedną poświęconą historii statku, a drugą - przedstawiającą warunki życia i pracy na statku (w statkowych wnętrzach).

„Dar” wrósł w pejzaż miasta, a niektórzy nazywają go drugim Ratuszem Miejskim - ze względu na pełnienie wielu recepcyjnych funkcji, nie tylko na rzecz miasta. Organizowane są na nim również wystawy czasowe. Od początku działalności muzealnej na DP miało miejsce 61 wystaw czasowych, w tym:

- 14 wystaw pokonkursowych modeli kartonowych i plastikowych (wspólnie z LOK)
- wystawy z cyklu „Triennale miniatury tkackiej” (wspólnie z MMG),
- 12 wystaw gdyńskich artystów-fotografików,
- „Ludzie morza” (wystawa wspólnie z I LO w Gdyni),
- zorganizowanie „Kabiny Borchardta” oraz 2 wystawy czasowe poświęcone K. O. Borchardtowi (2000 i 2005)
- „Polskie żagle na Hornie” (od 1988 do 2002)
- wystawa gdyńskiego grafika Wojciecha Kostiuka (2003 r.)
- Wystawy monograficzne poświęcone m.in. pisarzowi Józefowi Korzeniowskiemu, powrotowi „Daru Pomorza” i okrętów podwodnych ze Szwecji, gdyńskim statkom, W. Wagnerowi i innym.

Na pokładzie „Daru” mają miejsce uroczystości rocznicowe, cieszące się wielkim powodzeniem. Cenna inicjatywa organizowania wódwoń książki morskiej na „Darze Pomorza” (rozpoczęta w kwietniu 1992 roku przez obecnego dyrektora CMM dr Jerzego Litwina książką K. O. Borchardta „Znaczą równik na rumbie”) gromadzi dziesiątki osób, bywają na nich całe rodziny. Dotychczas zwodowano na „Darze Pomorza” około 150 książek, przy czym znakomita ich większość związana jest z tematyką morską. Na statku nadal okazjonalnie szkoli się młodzież.

- W miarę potrzeb na „Dar Pomorza” kierowani są słuchacze szkół morskich na praktyki studenckie;  
Do likwidacji Liceum Morskiego na „Darze Pomorza” pracowali uczniowie tego Liceum, niekiedy wspomagali ich uczniowie Liceum MPIHZ z Nowego Portu, harcerze CWM ZHP.
- W latach 1989-1991 wspólnie z ORP *Błyskawica* organizowano letnie zajęcia dla wychowanków Domu Poprawczego ze Wschowej.
  - W latach 1990-1991 w lipcu i sierpniu „Szkoła pod żaglami”.
  - Corocznie - „pasowanie na pierwszaka” dla różnych szkół gdyńskich.
  - Praktyki studenckie (Uniwersytet Łódzki, Uniwersytet Gdański, Uniwersytet Adama Mickiewicza, Uniwersytet Jagielloński) od 2001 roku.

- W czerwcu i lipcu 1983 - trenowała ekipa kaskaderów przygotowująca się do filmu „Piraci”.

Sesje popularno-naukowe, przyrzeczenia harcerskie, pasowanie na ucznia na pokładzie fregaty, liczne konferencje, prestiżowe spotkania Ligi Morskiej i Rzecznej, Stowarzyszenia Kap-hornowców, Polskiego Towarzystwa Nautologicznego, Stowarzyszenia Kapitanów Żegluga Wielkiej, coroczne posiedzenia komisji nagród za największe wyczyny żeglarskie, imprezy związane z Festiwalem Filmów Fabularnych w Gdyni, udział w akcji „Cała Polska czyta dzieciom” - to nieustanna żmudna praca związana z wychowaniem morskim nie tylko młodego pokolenia Polaków, w której uczestniczy „Dar Pomorza”.



Foto. Statek szkolny „Dar Pomorza”, ze zbiorów *Marka Twardowskiego*, CMM

#### Bibliografia:

1. Duda D., Urbany Z.: Pierwszy w sztafecie. Agencja Wyd. Progres, Bydgoszcz 1992
2. Duda D., Urbany Z.: Komendant białej fregaty. Wyd. „Okrętownictwo i Żegluga”, Sp. z o.o. Gdańsk 1999.
3. Duda D., Urbany Z., Trzeci w wielkiej sztafecie, Redakcja Wyd. Poza-prasowych Pomorze, Bydgoszcz 1986
4. Duda D.: Rejs „Dar Pomorza” dookoła świata 1934-1935. Prace Centralnego Muzeum Morskiego w Gdańsku. T.111 „Dar Pomorza” Gdańsk 2008.
5. Meissner T. W.: Dookoła świata na „Darze Pomorza” (1934-1935). Wyd. KOS Katowice 2006.
6. Perepeczko A.: Biała fregata, Wyd. Morskie, Gdańsk 1974.
7. Polskie Żaglowce, Nasze Sygnały, Londyn nr 146.I-V.1981 r.

**kmdr Eugeniusz Koczorowski**

## **Źródła sukcesu Kolumba**

### **Ojciec sukcesu**

Brzmi to może paradoksalnie, a jednak gdyby nie Don Henrique, infant Portugalii, znany w historii pod przydomkiem Henryka Żeglarza, nie doszłoby do owego odkrycia Ameryki.

Don Henrique, trzeci syn Jana I Portugalskiego, urodzony w Porto w 1394 roku, założył na cyplu Sagres /południowy cypel Portugalii/ fortece, w której murach znalazły się pierwsze w świecie, na taką skalę zorganizowane: szkoła nawigacji, obserwatorium, akademia naukowa oraz warsztaty skutnicze. Z tej bazy nazwanej Villa do Infante przez lat czterdzieści wyruszały prawie bez przerwy ekspedycje morskie (w których udział brał także Krzysztof Kolumb) celem poznania wód przybrzeżnych wokół Afryki.

Liczna rzesza astronomów, kartografów, skutników i żeglarzy dokonywała ogromnego wysiłku, pod egidą Henryka Żeglarza, aby osiągnąć cel, jakim był prawie legendarny przylądek Bojador, położony gdzieś daleko na południu afrykańskiego wybrzeża.

Najważniejsze jednak dla powodzenia podróży oceanicznych (wciąż jeszcze wzdłuż wybrzeży lądu) było ukończenie przez skutników nowego typu statku, jakim była karawela.

### **Karawela**

Czy skutnicy Henryka Żeglarza czerpali wzór z arabskich "dhow", czy też z chińskiej dżonki, czy też za swoisty wzorzec posłużyło im piractwo morskie - tego nie wiemy. Faktem jest, iż karawela wypróbowana najpierw na Morzu Śródziemnym, miała część podwodną kadłuba podobną kadłubowi ptaka.

Karawele chodziły szybko, mogły płynąć ostro do wiatru, dobrze manewrować i trzymać kurs, a zwłaszcza wytrzymywały silne fale od rufy.

Karawelą nazywano w XII - XIII wieku, mały jednomasztowy kuter rybacki z żaglem łacińskim, czyli trójkątnym. Na początku XV w. nazwę tę odnoszono do większych jednostek żaglowych używanych w celach transportowych, wyposażonych w dwa lub trzy maszty, na których rozpościerano żagle łacińskie.

Nazwa karawela pochodzi od portugalskiego terminu "carvalho", co oznacza drewno dębowe. Kadłuby karawel (długość 25 - 27 m, szerokość 6 - 7 m zanurzenie 2 - 7 m) miały

gładkie poszycie, na zewnątrz usztywnione i chronione pionowymi belkami. W miarę smukłe, nosiły niskie nadburcie wznoszące się ku rufie i ostro zakończone. Na rufie znajdował się kasztel, czyli nadbudowa mieszcząca kabinę (pomieszczenie) kapitana i oficerów. Dla pozostałych członków załogi miejscem pracy i zarazem odpoczynku pozostawały nieheblowane deski pokładu. Ze względów przeciwpożarowych nie wolno było wносить na statek słomy bądź siana dla moszczenia sobie barłogu.

Grotmaszt, czyli maszt wielki, zwieńczony marsem, czyli "bocianim gniazdem" znajdował się na śródkręciu sięgającym do długiej nadbudowy rufowej. Dalsze, jeden lub dwa maszty, znacznie mniejsze, znajdowały się na nadbudowie rufowej. Z czasem, na skutek praktyki żeglugi oceanicznej na dwóch pierwszych masztach, żagle łańskie zamieniono na żagle rejowe, co z kolei spowodowało przestawienie masztów: fokmaszt (pierwszy maszt) bardziej ku dziobowi, grotmaszt pozostał na swoim miejscu, zaś bezanmaszt rufowy przesunięto bardziej do śródkręcia, aby powstało miejsce dla jeszcze jednego masztu rafowego, zwanego „bonaventura bezan”. Nad bukszprytem przybył z czasem kolejny żagiel rejowy, a nad marsem grotmasztu także żagiel rejowy, zwany marslem.

Nowy typ karaweli, zwanej dla odróżnienia (od pierwotnej łańskiej) karawela rejową, okazał się bardziej przydatny w dalekich podróżach oceanicznych, zwłaszcza w rejonach stałych wiatrów. Dlatego też obie karawele eskadry Kolumba: „Pinta” („Wymalowany”) i „Nina” („Dziewczynka”) przebudowane zostały z karawel łańskich na rejowe. Ta ostatnia, wcześniej zwana „Santa Clara”, dostosowana została do żeglugi oceanicznej dopiero na Wyspach Kanaryjskich.

## **Karaka**

Nieco innym typem statku żaglowego eskadry Kolumba (flagowym) była karaka – „Santa Maria”, pierwotnie znana pod nazwą „La Gallega” („Galicjanka”). Zmieniono jej pierwotną nazwę, gdyż "Galicjanka" było przezwiskiem pańienek lekkiego prowadzenia i nie licowało między innymi z religijną misją Krzysztofa Kolumba.

Karaka różniła się od karaweli wyższym kadłubem, szerszym (należała do statków okrągłych), zatem była gorsza manewrowo i nie tak szybka. Górowała nad karawelą innymi walorami, jak chociażby większymi gabarytami, większą pojemnością, a zatem lepszymi warunkami bytowymi dla załogi.

Na dziobie karaki znajdowała się także nadbudowa w kształcie trójkąta, zaś nadbudowa rufowa dzielona była kilkoma pokładami, na których sytuowano nie tylko kabinę kapitana (admirala), lecz także znalazły się pomieszczenia dla oficerów oraz osób towarzyszących ekspedycji Krzysztofa Kolumba, między innymi - biskupa.

W kasztelu rufowym znalazło się miejsce także dla ówczesnej artylerii okrętowej, którą z reguły umieszczano tylko po burtach. Długość kadłuba wynosiła 29 - 30 m, szerokość 7,3 - 9,1 m, a zanurzenie wynosiło 3 m. Karaka, oprócz załogi i pasażerów, mogła zabrać około 120 ton ładunku. Załoga liczyła 50 osób.

### **Wiedza morska.**

Drugim czynnikiem decydującym o powodzeniu wyprawy był ówczesny poziom astronomii, nautyki i kartografii.

Za sprawą Henryka Żeglarza wszystkie wymienione dziedziny osiągnęły poziom pozwalający podjąć tak ryzykowną podróż.

Cennym źródłem utwierdzającym Krzysztofa Kolumba w hipotezie, iż Ziemia jest okrągła, a płynąc na zachód można dotrzeć do Indii, Chin i Japonii, były uzyskane niejako w spadku po teściu Bartłomieju Perestello mapy morskie, wykreślające drogę morską na zachód.

Wszystkie te źródła posłużyły Kolumbowi do sporządzenia własnych map dotarcia do Indii drogą zachodnią.

Istotne znaczenie dla powodzenia podróży miało pojawienie się pierwszych instrumentów nautycznych: busoli, astrolabium, kwadrantu i laski Jakuba. Pozwalały one w przybliżeniu określać kurs i pozycję statku w każdym punkcie oceanu. W starożytności i w średniowieczu jedynym wskaźnikiem kierunku północnego była Gwiazda Polarna, której zasłonięcie przez mgły bądź chmury budziło panikę wśród żeglarzy i dlatego trzymali się blisko brzegu, najczęściej przerywając podróż z nastaniem zmierzchu.



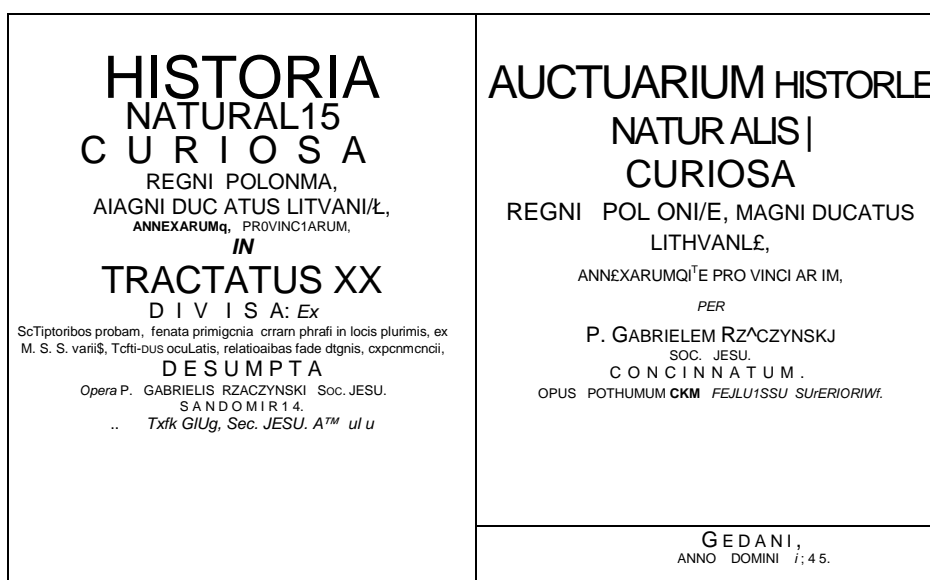
Karaka „Santa Maria”.



prof. dr hab. Aleksander Majewski

## Gabriela Rzączyńskiego Traktat o Morzu Bałtyckim z początku XVIII wieku

**Gabriela Rzączyńskiego** herbu Ślepowron (1664-1737), rodem z Podola, wielce czynny jezuita i pedagog (głównie na polu retoryki), interesował się również żywo zagadnieniami przyrodniczymi. W tej ostatniej dziedzinie przez wiele lat zbierał on różne informacje, które ułożył i opublikował w dziele o charakterze encyklopedycznym, stanowiącym obszerny opis fizjograficzny obszaru Rzeczypospolitej, w postaci kilkuset haseł. Napisane po łacinie dzieło to nosi tytuł *Historia naturalna dokładna Królestwa Polskiego, Wielkiego Księstwa Litewskiego i przyłączonych do prowincji, na XX traktatów podzielona, z pisarzy uznanych, z zachowaniem oryginalnej ich wypowiedzi, w licznych miejscach z różnych rękopisów, naocznych świadków, wiarogodnych relacji, doświadczeń zaczerpnięta. Dzieło Ojca Gabriela Rzączyńskiego Jezuitę*. Opublikowane zostało w Sandomierzu w drukarni Kolegium Księża Jezuitów w 1721 r.



Rys. 1. Strona tytułowa dzieła Gabriela Rzączyńskiego: *Historia naturalis...* (wydanie z 1721 r.)

Rys 2. Strona tytułowa dzieła Gabriela Rzączyńskiego: *Auctuarium historie naturalis curiosa....* (wydanie z 1745 r.)

Dzieło Rzączyńskiego, znane nie tylko w Polsce, ale i poza jej granicami, było już wielokrotnie omawiane. Przedmiotem tego artykułu jest jeden z dwudziestu traktatów tego dzieła, a mianowicie traktat VI dotyczący Morza Bałtyckiego, pt. *Składniki Mona Bałtyckiego (Marę Balthicum Ingrediens)*.

Traktat składa się z dwóch części: pierwszej - o własnościach morza, jego rybach (i innych zwierzętach), zalewach (*Mañs Baithici propñetatibus, piscibus, et habo*), oraz drugiej - poświęconej bursztynowi (*Sectio II de Electro seu Succino*).

Rozprawa Gabriela Rzączyńskiego o Morzu Bałtyckim rozpoczyna się od zdefiniowania morza, jako „ogólnego zbiornika wód łączących się z oceanem, położonego niżej od ziemi, bowiem gdyby było od niej wyżej, wody niesione naturalnym rozpędem po pochyłości zalałyby ją”. Następnie są przedstawione nurtujące od wielu wieków uczonych problemy słoności wód morskich i głębokości morza. Rzączyński zestawia poglądy różnych autorów starożytnych o przyczynach zasolenia morza, wiążąc je z zasoleniem przydennych wód i zawartością soli w dnie morskim (płonący ogniem ług, ałun, bitum), z prażącą siłą słońca i wyciągającą słodkie i czyste wyziewy z wody, a ciężkie i zestalone pozostawiającą z wyziewami ziemi mieszającymi się z morzem. Nie pominięto też, a nawet pozostawiono na pierwszym miejscu, typowego dla dawnych czasów argumentu, że „na początku świata zasolenie morza było przydane, jako zabezpieczenie przeciw psuciu się wody”.

W *Kalendarzu Niegowieckiego* z roku 1758 tak wyjaśniano, czemu morze jest słone: „1) Wygoda i zachowanie życia zwierząt morskich, ryby, bowiem w słoności konserwują się; 2) zachowanie od skażytelności wody morskiej, która jest niby stojąca, korupcji by podpadała; 3) wygoda do żeglowania, gdyż woda słona cięższa i grubsza jest niż słodka, więc do dźwigania ciężarów zdolniejsza, w słodkiej zaś wodzie dla cienkości swojej prędzej by okręty tonęły” (*Kalendarz...*, 1975).

Trzeba przyznać, że i do dziś pytanie, skąd pochodzi sól w wodzie morskiej, nie zostało definitywnie rozstrzygnięte. Drugim, intrygującym od wieków uczonych pytaniem było, jaka jest głębokość morza. Rzączyński przytacza różne opinie na ten temat i opisuje próby wykonania pomiarów głębokości, nieosiągające sukcesów z powodu trudności technicznych. W tym wstępie do traktatu zawarte są również uwagi o barwie morza.

W następnym rozdziale jest już opisywane Morze Bałtyckie. Z dzieł dawnych autorów zestawiono i zinterpretowano różnorodne nazwy Morza Bałtyckiego, podano jego rozciągłość, opisano wybrzeża oraz rzekome połączenia z oceanem („Zdaniem Kirchera 1678 przytyka do Oceanu Germańskiego albo Deukalidońskiego przez Kanał Cymbryjski”). Kircher w dziele *Mundus subterraneus, In XII Libros Digestus. Amstelodami 1678* opisał też połączenie północnej części Zatoki Botnickiej podziemnym kanałem z Morzem Norweskim. Wspomina się też o możliwości wymiany wód z oceanem: „Morze Bałtyckie prądami (falami) wzburzone raz

się do oceanu przelewa, raz ocean przeciwstawia się Bałtykowi". Przytacza się też opinie, że morze Bałtyckie jest najzimniejsze i podaje opisy zlodzenia tego morza podczas szczególnie surowych zim. Wymieniono bardzo srogie zimy: 1322, 1399, 1423, 1426, 1459, 1496, 1554, 1678, 1708, w czasie, których morze było tak ścięte lodem, że przejazdy między miejscowościami nadmorskimi odbywały się za pomocą sanny konnej. Dalej mówi się, że jest to morze burzliwe i wywołuje burze (sztormy), podnosząc z dna do nieba wprowadzone w ruch wytryski. Brak pływów jest tłumaczony niewielkimi rozmiarami morza („ciasnota wybrzeży”) i izolacją morza przez cieśniny duńskie.

Po omówieniu cech geograficznych i fizycznych morza, Rzączyński daje szczegółowy opis ryb i innych zwierząt rybołówstwa i wykorzystywania zasobów żywych morza. Podane są obszerne charakterystyki tych organizmów. Obok nazw łacińskich i niemieckich wymienione są niekiedy ich odpowiedniki polskie. Informacje o rybołówstwie dotyczą głównie wybrzeża morskiego w strefie styku wód morskich i wód słodkich (Zatoka Gdańska, Zatoka Pucka, Jezioro Żarnowieckie). Są wzmianki o osobliwych zwierzętach obserwowanych w morzu i znajdujących u naszych brzegów, takich jak: olbrzymie ryby, konie morskie, foki, delfiny (świnie morskie). Jest też mowa o słynnej rybce, zwanej remorą (gr. *Echeneis*), która „tak się przyczepia do kadłuba statku, że według wierzeń opóźnia jego ruch”. Remora czyli trzymonaw - rybka mająca na głowie przyssawkę, miała według dawnych opinii żeglarzy wstrzymywać ruch statku.

Na koniec tej pierwszej części traktatu dodano krótkie informacje o Helu i Półwyspie Helskim, Mierzei Wiślanej, Zalewie Wiślanym i Zalewie Kurońskim (Morze Kurlandzkie).

Druga część traktatu, poświęcona bursztynowi, zaczyna się od zdefiniowania tej żywicy kopalnej słowami: „bursztyn nie jest ziemią ani metalem, lecz kamieniem o szlachetnym tworzywie, przejrzystym, cennym i użytecznym”. Dalej podany jest opis: „kamień ten ma moc przyciągania wszelkich przedmiotów lekkich, ma pachnący zapach, specyficzną miłą woń, odznacza się przeróżnymi kolorami i wyróżnia się wielką użytecznością w medycynie”.

Na podstawie różnych źródeł Rzączyński przytacza opinie autorów starożytnych i bardziej mu współczesnych o pochodzeniu bursztynu, omawia warunki pojawiania się jego na brzegu morskim, rozmieszczenie w Europie, a przede wszystkim na wybrzeżach pruskich, na Pomorzu i Mazowszu, przedstawia zbieractwo i kopanie bursztynu oraz jego obróbkę. Rzączyński wymienia wiele interesujących przykładów inkluzji roślin, owadów, zwierząt i innych wtrętów występujących w bursztynie i rozważa różne poglądy, co do ich natury, przytacza też relacje na temat osobliwych i imponujących okazów bursztynu czy też większych jego skupisk odkrywanych na brzegu morza, na polu podczas orki, w jeziorach czy na brzegach rzek. Mówi też o bogatych kolekcjach gdańskich tego rodzaju okazów. Zwraca uwagę na wiele postaci bursztynu (100-150), rodzajów wyróżniających się wyglądem, rysunkiem i zapachem. Próbuje

również objaśnić tajemniczą zdolność przyciągania ciał po potarciu bursztynu i przedstawia liczne zastosowania lecznicze tego cenionego wielce od czasów starożytnych medykamentu, znanego i poszukiwanego w krajach śródziemnomorskich i Dalekiego Wschodu.

Mieszczący się na dwudziestu stronach dzieła Gabriela Rzączyńskiego traktat o Morzu Bałtyckim (ss. 165-184 edycji z 1721 r.) jest pierwszym tak obszernym opisem morza opartym na wiadomościach zawartych w dziełach starożytnych i późniejszych autorów oraz na informacjach gromadzonych bezpośrednio przez Rzączyńskiego podczas jego wędrówek po Polsce, bowiem wielokrotnie zmieniał miejsce swojego pobytu.

Traktat stanowi swoisty konglomerat wiadomości rzeczywistych, a częściowo również fantastycznych, o naszym morzu, przekazywanych z pokolenia na pokolenie od bardzo dawnych czasów. Wydawać by się, więc mogło, że autor był mało krytyczny w doborze materiału i taki zarzut stawiano mu później. Trzeba jednak wziąć pod uwagę, że jego dzieło było zgodne z duchem czasu i stanem wiedzy na przełomie XVII i XVIII w., a również fakt, że zagadnienia przyrodnicze nie należały do głównego nurtu jego działalności, lecz były ubocznym, choć głębokim zainteresowaniem. W tym zakresie zgromadził olbrzymią ilość informacji z obszaru Rzeczypospolitej, bardzo nas interesujących nie tylko z punktu widzenia historycznego, ale mających znaczenie cennej i dziś dokumentacji naukowej, która może być wykorzystywana w badaniach Morza Bałtyckiego.

W dawnych wiekach, a również i później Morze Bałtyckie było uważane jedynie za północną rubież Rzeczypospolitej - granicę państwa, poza którą rozciągało się bliżej nieokreślone morze. Na tle bardzo skąpych wiadomości o tym morzu traktat Rzączyńskiego jest wyróżniającym się i jedynym fenomenem aż po wiek XIX, służący wielu następnym pokoleniom, jako najobfitsze źródło informacji o naszym morzu.

Również obecnie, po uzyskaniu szerokiego dostępu do morza i otwarciu wielkich możliwości polityczno-gospodarczych w kierunku oceanu i całego świata, wielu naszych obywateli żyje w przekonaniu, że granica państwa przebiega wzdłuż brzegu morskiego, nie biorąc pod uwagę, że jest ona znacznie przesunięta, zgodnie z międzynarodowym prawem morza o 12 Mm w obszarze morza terytorialnego, a do linii środkowej Bałtyku w wyłącznej strefie ekonomicznej. Kontynentalna od wieków orientacja Rzeczypospolitej, jak i dzisiejsza koncentracja życia gospodarczego w południowych i środkowych częściach kraju uzasadniają niekiedy ogłoszone przekonanie, że Polska tyłem do morza stoi.

W 1994 r. ukazał się w IMGW „Atlas Morza Bałtyckiego” (red. A. Majewski i Z. Lauer). Przedstawiono w nim szczegółowy obraz morza pod względem geologiczno-geomorfologicznym, klimatologicznym, hydrologicznym, a także niektóre aspekty biologii, ochrony i gospodarki morskiej.

Badania Bałtyku prowadzone są we współpracy międzynarodowej ze wszystkimi państwami bałtyckimi, pod egidą Międzynarodowej Rady Badań Morza w Kopenhadze i Komisji Ochrony Środowiska Morskiego Bałtyku w Helsinkach. Ostatnio przeszły one w fazę stałego dozoru hydrologicznego i monitoringu zanieczyszczeń. Wyniki publikowane są, jako uzgodnione sprawozdania za okresy pięcioletnie (okresowe ustalanie stanu środowiska morskiego Bałtyku) w Helsinkach (1987, 1990), a u nas w postaci opracowań rocznikowych pt. „Warunki środowiskowe polskiej strefy południowego Bałtyku i zlodzenie polskiej strefy przybrzeżnej” (wyd. IMGW, od 1986 r.).

## Charakterystyka Morza Bałtyckiego

Morze Bałtyckie jest śródkontynentalnym morzem należącym do Oceanu Atlantyckiego, w dużym stopniu odizolowanym od bezpośredniego wpływu wód oceanicznych, ale mającym z nimi kontakt przez Morze Północne. Morze leży na starym obszarze wyżynnym o silnym podnoszeniu się w obecnym okresie polodowcowym (ruch izostatyczny), a zatem jego północne brzegi cofają się w szybkim tempie. Wyjście na ocean prowadzi przez ciąg cieśnin: Sundu i Beltów a dalej przez Kattegat i Skagerrak. Granica morza przechodzi między tymi ostatnimi cieśninami, przez północny cypel Jutlandii. W tych granicach powierzchnia morza wynosi 415 tys. km<sup>2</sup>, objętość 21,7 tys. km<sup>3</sup>, średnia głębokość 52 m. W porównaniu z wszechoceanem Morze Bałtyckie stanowi zaledwie 0,0016% jego objętości a powierzchnię trzeba by pomnożyć 870 razy, aby uzyskać całą powierzchnię oceanu, zaś głębokość ponad 70 razy, aby uzyskać średnią głębokość oceanu, natomiast 220 razy w stosunku do jego głębokości maksymalnej. Nasze morze jest, więc „kałużą” oceaniczną, odgrywa jednak wielką rolę w żegludze i wymianie międzynarodowej. Duża jest w stosunku do wielkości morza powierzchnia jego zlewiska, wynosząca 172 tys. km<sup>2</sup>, a dopływ wód z ponad 250 rzek wynosi 473 km<sup>3</sup> rocznie (w okresie 1951-1970), co stanowi 2,2% objętości morza.

Morze Bałtyckie jest bardzo młode, utworzyło się zaledwie kilkanaście tysięcy lat temu po ustąpieniu lądolodu skandynawskiego. Najpierw powstało Bałtyckie Jezioro Lodowe odseparowane od zachodu, z prawdopodobnym połączeniem na północnym wschodzie z Morzem Białym. Jezioro to zaczęło wysychać około 8 tys. lat temu. Następnie transgresja oceaniczna doprowadziła do połączenia morza z oceanem przez środkową Szwecję. Połączenie to zostało przerwane przez podnoszenie się lądu, co spowodowało ponowną zamianę morza w jezioro około 7 tys. lat temu. Kilka faz kolejnych transgresji doprowadziło znowu do połączenia morza z oceanem przez cieśniny duńskie.

Linia brzegowa Bałtyku jest silnie urozmaicona, tworzy wiele zatok i zalewów głęboko wchodzących w ląd, jak: Botnicka, Fińska, Ryska, Gdańska i inne. Skandynawskie brzegi są skaliste i wysokie, południowe-niskie, piaszczyste z rozciągającymi się miejscami na brzegach polami wydmowymi. Tu znajduje się wiele piaszczystych mierzei odcinających płytkie zalewy. Północne brzegi Zatoki Fińskiej i brzegi Zatoki Botnickiej, jak również środkowe wybrzeże Szwecji usiane są niezliczonymi niewielkimi i skalistymi wysepkami - szkierami.

Całe morze leży na szelfie o nierównym dnie i niewielkiej na ogół głębokości, rozpada się jednak na szereg głębów-basenów, oddzielonych progami. W zachodniej części morza leży Basen Bornholmski z głębią 105 m, oddzielony progiem Rynny Słupskiej od Głębi Gdańskiej

(118 m) i od Basenu Gotlandzkiego (w jego części wschodniej występuje głębokość 250 m, zaś pod Sztokholmem, w głębi Landsort, maksymalna głębokość morza 459 m). Baseny Zatoki Botnickiej oddzielone są od właściwego Bałtyku przez Wyspy Alandzkie (płytkie Morze Archipelagu) i Morzem Alandzkim o maksymalnej głębokości 301 m (Södra Kvarken). Botnik Południowy (293 m) oddziela od Botniku Północnego (156 m) cieśnina Kvarken Północny.

W Morzu Bałtyckim znajduje się wiele wysp, największe z nich to: Fionia, Zelandia, Lolland, Falster i wiele innych w Morzu Bełtów oraz Bornholm, Rugia, Gotlandia, Olandia, Sarema, Hiiuma i inne u brzegów Estonii wreszcie mrowie Wysp Alandzkich i pojedyncze wyspy w Zatoce Botnickiej.

Osady morza są zróżnicowane, o na ogół niewielkiej miąższości, a miejscami brak ich zupełnie. Na głębokościach większych od 80 m dno wyścielają muły, na mniejszych głębokościach mieszane są one z piaskiem, zaś płycizny i mielizny pokrywają osady piaszczyste. Na dnie spotyka się też głazy pochodzenia lodowcowego.

Klimat jest przejściowy od oceanicznego do kontynentalnego, pozostaje głównie pod wpływem niżu islandzkiego i wyżu syberyjskiego, szczególnie w okresie zimowym. Panują wtedy wiatry zachodnie oraz południowo-zachodnie i przesuują się często cyklony atlantyckie, z którymi są związane sztormowe wiatry z północy trwające przez kilka dni. Temperatura powietrza najzimniejszych miesięcy (styczeń-luty) wynosi około  $-3^{\circ}\text{C}$  w południowej i środkowej części morza oraz  $-5^{\circ}\text{C}$  do  $-8^{\circ}\text{C}$  w części północnej i wschodniej. W północnej części Zatoki Botnickiej na wschodzie Zatoki Fińskiej temperatura powietrza może obniżać się do  $-30^{\circ}\text{C}$  a nawet  $-40^{\circ}\text{C}$  przy wtargnięciu powietrza arktycznego. W zimie nad morzem częste są mgły. Na wiosnę słabną wpływy wyżu azjatyckiego i niżu islandzkiego. Latem przejawia się wpływ wyżu azorskiego i niżu islandzkiego. Latem przejawia się wpływ wyżu azorskiego i przeważają wtedy wiatry zachodnie, lecz są one słabe lub umiarkowane. Średnia temperatura powietrza w lipcu wynosi  $14-15^{\circ}\text{C}$  w Zatoce Botnickiej i  $16-18^{\circ}\text{C}$  w pozostałej części morza. Opady wynoszą średnio 613 mm, co odpowiada  $254,5\text{ km}^3$  na rok (w okresie 1951-1970), parowanie  $-510\text{ mm}$ , co odpowiada  $208\text{ km}^3$  na rok. Nadmiar wód słodkich w ilości  $520\text{ km}^3$  na rok spływa do Morza Północnego. Znaczne napływy wód słonych z Morza Północnego są trudne do oszacowania (bardzo rozbieżne dane).

Temperatura wody w górnej warstwie obniża się z południowego zachodu na północny wschód. W lutym temperatura w otwartym morzu wynosi  $2^{\circ}\text{C}$  i obniża się w kierunku brzegów do  $0^{\circ}\text{C}$  i nieco poniżej. Konwekcja zimowa obejmuje warstwę 50-60 m. Letnie nagrzewanie się wody sięga w głąb do 20-30 m. W lipcu-sierpniu izoterma  $15^{\circ}\text{C}$  przechodzi przez środek morza od Zatoki Fińskiej do głębi Landsort, u brzegów południowych i wschodnich temperatura podwyższa się do ponad  $17^{\circ}\text{C}$ , w kierunku północnym w Zatoce Botnickiej obniża się do  $12-13^{\circ}\text{C}$ .

W Morzu Bałtyckim występuje corocznie częściowe zlodzenie wód. W północnej części Zatoki Botnickiej lód pojawia się już w październiku, lecz na ogół sezon lodowy rozpoczyna się od listopada a maksimum rozwoju pokrywy lodowej przypada na marzec. Oczyszczenie od lodu rozpoczyna się na przełomie marca i kwietnia i trwa do maja, jednakże w północnej części Zatoki Botnickiej lody zalegają jeszcze do początku lipca. W czasie surowych zim lody pojawiają się na całym morzu stwarzając szczególnie ciężkie warunki żeglugowe na płytkich wodach w zachodniej części Morza Bałtyckiego i w Morzu Bełtów. Grubość lodu osiąga wtedy 50-70 cm.

Zasolenie wody zmniejsza się stopniowo od cieśnin duńskich, wynosząc tam powyżej 18 ‰ u wylotu do Kattegatu, w kierunku wschodnim: do 8-9 ‰ w zachodniej części Bałtyku, 8-7 ‰ w południowej części, 7-6 ‰ w Basenie Gotlandzkim i do poniżej 1 ‰ w zakątku Zatoki Fińskiej oraz do 2, 5 ‰ w północnej części Zatoki Botnickiej.

Struktura wód morskich odznacza się wielowarstwową budową wód pod względem temperatury i zasolenia. Zasadniczy podział jest na dwie warstwy: górną izohalinową warstwę wód wyśledzonych i dolną izotermiczną warstwę wód słonych pochodzenia oceanicznego. W okresie letnim pojawia się jeszcze jedna warstwa nagrzanych przy powierzchni wód z termokliną sezonową występującą zazwyczaj na głębokości 15-20 m, pod nią zalega izohalinową warstwa wody, wytworzona wskutek mieszania przez falowanie i konwekcję, z warstwą wody zimnej u dołu pochodzącą z poprzedniego okresu zimowego. Głębinowe wody pochodzenia oceanicznego dzieli się na pośrednie wody słone pod halokliną i stagnujące wody przydenne wymieniane przez silniejsze wlewy wód z Morza Północnego. Warstwy skoku temperatury i zasolenia (termoklina i haloklina) utrudniają pionową wymianę wód, są strefami gromadzenia się opadających drobnych organizmów, szczątków organicznych i nieorganicznych oraz zanieczyszczeń. Wlewy z Morza Północnego występują nieregularnie, lecz wzmagają okresowo cyrkulację wód w pionie i przyczyniają się do odnawiania wód przydennych (przez to następuje zaopatrywanie w tlen wód przydennych i wynoszenie w górne warstwy soli biogenicznych). Silne wlewy, zdarzające się raz na kilka lub kilkanaście lat, wnoszą duże ilości wody słonej i natlenionej do morza (na przykład ponad 200 km<sup>3</sup> na przełomie lat 1951/52) z prędkością wynoszącą kilka cm/s i docierają po kilku miesiącach do północnych partii Głębi Gotlandzkiej. W górnej warstwie odbywa się odpływ wód z morza ze średnią prędkością 10-60 cm/s.

Cyrkulacja wód w powierzchniowej warstwie morza jest uzależniona głównie od rozkładu i siły wiatrów. Jesienią i zimą przy silnych i długotrwałych wiatrach prędkość prądów dryfowych może osiągać 100-150 cm/s. Ogólna cyrkulacja wód ma charakter cyklonalny: wypadkowy prąd u południowych brzegów morza skierowany jest na wschód, dalej na północ, zaś u brzegów szwedzkich prąd schodzi na południe w kierunku cieśnin duńskich. Pośrodku morza tworzą się



odrębne zawirowania. W czasie silnych sztormów na obszarze morza powstają liczne wiry lokalne, powodujące intensywne mieszanie się wód w pionie. Falowanie w niewielkim i płytkim Morzu Bałtyckim nie osiąga dużych rozmiarów. Wysokość fali w otwartym morzu nawet w okresach sztormowych nie przekracza zazwyczaj 2,5 - 3,5 m przy długości fali 40-70 m. Fale są krótkie i strome. Przy Olandii i przy przylądku Rozewie notowano jednak fale o wysokości 9-11 m. Podczas sztormów powstają znaczne podpiętrzenia względnie obniżenia poziomu wód u brzegów morza. Rozpiętość tych wahań poziomu wynosi u południowych brzegów morza od +3,37 m w Lubece i -2,52 m we Flensburgu do 1 m w Bałtyjsku. W zakątku Ziemi Fińskiej progresywna fala spiętrzenia wchodząca z otwartego morza powoduje katastrofalne powodzie w Petersburgu (Leningrad) przy podnoszeniu się poziomu wód do 4 m. Powodzie sztormowe wydarzają się również u polskich brzegów: w portach, na jeziorach przybrzeżnych i w zalewach. Pływy w Morzu Bałtyckim są niewielkie, głównie półdobowe, zmniejszające się z zachodu na wschód a rosnące w zakątkach Zatoki Fińskiej i Zatoki Botnickiej (w Kilonii 0,7 m, w Kronsztadzie 0,1 m, w Zatoce Botnickiej do 0,6 m).

Morze Bałtyckie jest jakby ogromnym fiordem czy ujściem rzeki lub gigantycznym portem, na które działa silny nacisk antropogeniczny: w obszarze zlewiska mieszka około 140 mln ludzi, koncentruje się tu 15% produkcji przemysłowej świata i 22% handlu światowego, jest tu wielki ruch żeglugowy -70 tyś. statków przechodzi rocznie przez Kanał Kiloński a z portów Szlezwiku-Holsztynu wychodzi 25 tyś. promów rocznie, tysiące statków rybackich operuje na tym morzu i przechodzi na Morze Północne i w ocean. Skutkiem takiego stanu jest wielkie obciążenie tego niewielkiego morza i trudny do rozwiązania problem zanieczyszczeń grożący degradacją morza. Większa część ścieków odprowadzana jest do morza bez oczyszczania, obfity dopływ substancji biogenicznych (między innymi z nawożenia rolniczego) powoduje niespotykany dotychczas rozwój planktonu i niektórych gatunków ryb (np. śledzia), występuje w związku z tym zakłócenie równowagi biologicznej morza. Ponadto obserwuje się niekorzystny dla odnawiania wód naturalny proces oceanizacji Morza Bałtyckiego. Między innymi wskutek wzrostu zasolenia pogarszają się warunki tlenowe w głębinowych warstwach wody i od lat sześćdziesiątych bieżącego wieku zaczął pojawiać się regularnie i na dużych obszarach trujący związek -siarkowódor powodujący powstawanie w morzu „pustyń azoicznych”. Obserwuje się też groźne zatrucia wód metalami ciężkimi, węglowodorami (olejami), bardzo niebezpiecznymi zrzutami wojskowymi (iperyt, odpady radioaktywne w wypadkach awarii łodzi podwodnych). Napór rekreacji i turystyki morskiej prowadzi do dewastacji plaży. Wszystkie te sprawy starają się regulować międzynarodowe organizacje: Rada Badań Morza w Kopenhadze, Morska Organizacja Doradcza, Komisja Helsińska, Konferencja Oceanografów Bałtyckich, Grupa Bałtyckich Biologów Morza - jak na razie mało skutecznie.

## Zanieczyszczenie środowiska morskiego

Człowiek zachwyca się pięknem morza, wykorzystując jego bogactwa do swoich potrzeb. Znane jest hasło „Morze żywi i bogaci”.

Może warto je rozwinąć i powiedzieć, że morze żywi i bogaci te kraje, które potrafią swoje nadmorskie położenie właściwie wykorzystać.

Największym problemem w „uprawianiu” przez człowieka morza jest jego zanieczyszczanie. Szczególnie duże i niebezpieczne w skutkach jest zanieczyszczanie mórz przybrzeżnych i śródlądowych międzykontynentalnych, np. wód Bałtyku, Morza Śródziemnego czy Morza Północnego.

Do morza trafiają **ścieki komunalne, przemysłowe i rolnicze**. Zawierają one między innymi substancje biogeniczne, metale toksyczne, środki ochrony roślin, nawozy mineralne, produkty ropopochodne, bakterie chorobotwórcze. Dziś obserwujemy w wielu miejscach trwałe zniszczenia środowiska morskiego. Zanieczyszczenia przywożone z lądu czy popłuczyny z ładowni statków handlowych nie ulegają naturalnej biodegradacji, lecz niestety przenikają do łańcuchów pokarmowych roślin i zwierząt (w tym ryb, którymi żywi się człowiek). W głębiach mórz, w tym w wodach Bałtyku zaczyna brakować tlenu a w warunkach beztlenowych postępują procesy transformacji materii, co w efekcie prowadzi do wytworzenia toksycznego siarkowodoru, a także szkodliwego metanu i CO<sub>2</sub>.

Naukowcy substancje zanieczyszczające wody morskie dzielą na 2 grupy - **zanieczyszczenia całkowicie obce przyrodzie**, czyli produkty przemysłu chemicznego, na które przyroda nie ma sposobu, aby je zwalczyć. Drugą grupę reprezentują **substancje naturalne występujące w środowisku lądowym i wodnym**, ale w ilościach zbyt dużych przewyższających ich poziom naturalny, stąd środowisko wodne nie nadąża z ich rozkładem i neutralizacją.

Autorzy Encyklopedii Geografii Świata, w tomie VII, Oceany i Morza do najważniejszych czynników zanieczyszczających morza zaliczają:

- osady z oczyszczalni ścieków aglomeracji nadmorskich;
- osady denne z bagrowania kanałów portowych;
- osady przemysłowe;
- ropa naftowa i produkty jej przerobu;
- azotany i fosforany z nawożenia mineralnego pól uprawnych;

- metale, m.in. rtęć, kadm, ołów, cynk, miedź a także radioaktywne izotopy;
- organiczne związki (m.in. freony, halony a także DDT).

Jak widać problem zanieczyszczenia wód morskich jest bardzo poważny i trzeba mu poświęcić więcej uwagi. Potrzebne są skuteczniejsze działania zmierzające do bardziej rozsądnego zarządzania środowiskiem morskim niż to ma miejsce do tej pory.

Polska gospodarka ma również wiele do naprawienia. Wisła i Odra nadal należą do rzek najbardziej zanieczyszczających wody Bałtyku. Chociaż w ostatnich latach sytuacja powoli wykazuje pozytywne zmiany.

Źródło:

1. Streszczenie fragmentu rozdziału: Zanieczyszczenie środowiska morskiego. Encyklopedia Geografii Świata, tom VII. Oceany i Morza, autor koncepcji szczegółowej tomu prof. zw. dr hab. Adam Jelonek, redaktor tomu – prof. dr hab. Andrzej Zieliński. Kraków 1997 r. Opracowała dr Elżbieta Marszałek.

## Wybrane sylwetki ludzi morza

- Generał Józef Haller;
- Wiceadmirał Kazimierz Porębski;
- Generał Mariusz Zaruski;
- Eugeniusz Kwiatkowski;
- Karol Borhard;
- Konstanty Maciejewicz.

*Walter Pater*

### **Generał broni Józef Haller (1873 - 1960)**



Józef Władysław Haller de Hallenburg urodził się 13 sierpnia 1873 roku w rodzinnym majątku Jurczyce pod Krakowem.

Pobierał nauki w gimnazjum we Lwowie i w wojskowych szkołach w Koszycach i Hranicach. Studiował także w Akademii Wojskowej w Wiedniu.

W latach 1894-1911 pełnił służbę w armii austrowęgierskiej, podczas której awansowany został do stopnia kapitana artylerii.

W maju 1918 r. powierzone zostało mu do czasu zwolnienia Józefa Piłsudskiego z więzienia, dowództwo wojsk polskich.

4 października 1918 roku, po podporządkowaniu armii polskiej we Francji zwierzchnictwu KNP, generał Józef Haller został mianowany naczelnym wodzem Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie i w Rosji. Z Francji na czele swojej polskiej armii, tak zwanej „Błękitnej Armii” (przeszło 66 tys. żołnierzy), przybył do kraju wraz z jej pierwszym transportem. W 1919 r. J. Haller uzyskał stopień generała broni.

Od października 1919 roku do marca 1920 roku był dowódcą Frontu Pomorskiego, który od 17 stycznia do 20 lutego 1920 roku obejmował, przyznaną Polsce na mocy traktatu

wersalskiego, część Pomorza i wybrzeża Bałtyku. **10 lutego 1920 roku w Pucku generał broni Józef Haller dokonał aktu symbolicznych zaślubin Polski z Morzem.** Następnego dnia odbył się krótki rejs kutrem rybackim po Zatoce Puckiej.

22 stycznia 1920 roku Józef Haller został przewodniczącym Tymczasowej Kapituły Orderu Virtuti Militari.

W czasie bitwy warszawskiej, od 31 lipca do 16 sierpnia 1920 roku dowodził Frontem Północno-Wschodnim (poprzednio Front Litewsko-Białoruski), a następnie Frontem Północnym, koncentrując się w zasadzie na sprawach dotyczących morale żołnierzy oraz społeczeństwa cywilnego.

W okresie międzywojennym piastował ważne funkcje wojskowe i społeczne. Był członkiem Ścisłej Rady wojennej oraz piastował stanowisko generalnego inspektora artylerii.

Od lipca 1920 roku Józef Haller był prezesem Polskiego Czerwonego Krzyża oraz od lutego 1923 roku przewodniczącym Naczelnej Rady Harcerskiej, zjednoczonego harcerstwa, które przyjęło nazwę Związek Harcerstwa Polskiego.

Gen. J. Haller nie poparł marszałka Piłsudskiego w jego zamachu majowym w 1926 r. W lipcu tego roku został zwolniony z czynnej służby wojskowej i przeniesiony w stan spoczynku. Wolny czas wypełniał mu liczne funkcje społeczne m.in. praca w Związku Hallerczyków i Akcji Katolickiej a także w Radzie Narodowej Stronnictwa Pracy.

Generał często przebywał też na Wybrzeżu w swojej siedzibie letniej zwanej Hallerówką (obecnie dzielnica Władysławowo). Dzisiaj w domu, w którym mieszkał powstało muzeum poświęcone jego pamięci, zwane potocznie „Hallerówką”.

11 września 1939 roku przekroczył granicę polsko-rumuńską i 20 września udał się do Paryża. Od 30 września 1939 roku do 1943 roku był ministrem bez teki w rządzie emigracyjnym generała Władysława Sikorskiego. 29 grudnia 1939 roku został wydelegowany do Stanów Zjednoczonych z misją pozyskania Polonii. Po II wojnie Światowej Józef Haller osiedlił się w Londynie. W ostatnich latach swojego życia napisał pamiętniki, opublikowane po jego śmierci. Zmarł 4 czerwca 1960 roku w Londynie. Pochowany został na cmentarzu w Gunnesbury. 23 kwietnia 1993 roku jego prochy sprowadzono do kraju i z honorami wojskowymi pochowano na Cmentarzu Rakowieckim w Krakowie.

Skrót bibliografii „Generał broni Józef Haller (1873-1960)”, zamieszczony w książce Waltera Patera „Sylwetki współtwórców Polski morskiej”, Liga Morska, Gdańsk 1996 r.

**Kazimierz Porębski**  
**(1872-1933)**



Kazimierz Porębski - wiceadmirał, pierwszy dowódca Polskiej Marynarki Wojennej po I wojnie światowej. Był jednym z założycieli Szkoły Morskiej w Tczewie, popierał idee budowy portu w Gdyni i był inicjatorem rozbudowy floty wojennej. Współtwórca i działacz Ligi Morskiej.

K. Porębski brał udział w tworzeniu zrębów Polski na morzu w dziedzinie militarnej oraz w sprawach gospodarczych. Jako szef DSM rozpoczął tworzenie początków Polskiej Marynarki Wojennej, inicjował prace nad instrukcjami i regulaminami oraz terminologią wojenno-morską.

K. Porębski wziął również udział w zaślubinach Polski z Bałtykiem 10 lutego 1920 roku w Pucku, gdzie na jego rozkaz podniesiono, po ponad dwustuletniej przerwie, polską banderę wojenną.

W maju 1920 roku kontradmirał Porębski przedstawił dziesięcioletni program rozbudowy floty morskiej, flotylli rzecznych i lotnictwa morskiego.

Dzięki staraniom Porębskiego doszło do założenia Państwowej Szkoły Morskiej w Tczewie (17 czerwca 1920 roku) i zakupienia w Holandii statku żaglowego „Lwów” (ex „Nest”) przeznaczanego do szkolenia uczniów tej szkoły.

Ogromną zasługą wiceadmirała Kazimierza Porębskiego jest jego inicjatywa w sprawie zbudowania portu w Gdyni. To na jego polecenie inżynier Tadeusz Wenda opracował projekt tego portu. Sprawę poparli współpracownicy admirała z „Bandery Polskiej” („Ligi Żeglugi Polskiej”), co wywarło pewien wpływ na uchwalenie przez Sejm w 1922 roku ustawy o budowie portu w Gdyni.

Zmarł po długich i ciężkich cierpieniach w Warszawie, 20 stycznia 1933 roku. Pochowany został na cmentarzu cywilnym na Powązkach.

Prof. Zbigniew Machaliński tak o Nim napisał:

„W dziejach nowożytnej polskiej pracy na morzu znajdujemy niewielu ludzi tak całkowicie oddanych idei budowy ojczystej gospodarki morskiej, jak admirał Kazimierz Porębski. Był wręcz wyznawcą idei budowy Polski morskiej. W bardzo złożonej sytuacji politycznej, gospodarczej i społecznej pierwszych lat II Rzeczypospolitej podjął gigantyczny trud opracowania założeń polityki morskiej i próby ich realizowania”.

Wypowiedź Kazimierza Porębskiego.

*„Morze polskie nie jest tylko morzem przy brzegu polskim; jest ono również bezgranicznym szlakiem wodnym, którym polski żeglarz i okręt polski płyną od tego brzegu na dalekie krańce całego świata”.*

Fragment memoriału o zadaniach i pracach Departamentu dla spraw morskich (1919 r.)

„Uzyskanie dostępu do morza było uważane za najdalej idący postulat polski, na którego urzeczywistnienie stosunkowo najmniej pokładano nadziei. Trzeba było niezwykle szczęśliwego zbiegu okoliczności – upadku wszystkich mocarstw rozbiorowych, trzeba było ogromnie zdecydowanego stanowiska narodu polskiego wobec powyższego postulatu, aby to dążenie stało się faktem. Dlatego też obecnie na społeczeństwie naszym wobec przyszłych pokoleń ciąży ogromna odpowiedzialność za należyte wyzyskanie i zużytkowanie tego sukcesu, bo przecież dostęp do morza to nie jest cel, którego osiągnięcie daje możliwość spocząć na laurach, lecz tylko środek dający nam możliwość uczestniczenia w handlu międzynarodowym, uniknięcia wyzysku ekonomicznego, a przez to i politycznej niewoli. Cel, więc dopiero może być osiągnięty przez stworzenie marynarki handlowej, zorganizowanie zbrojnej obrony wybrzeża oraz należytego urządzenia portów.

*dr Elżbieta Marszałek*

**Generał Mariusz Zaruski**  
**(1867-1941)**



**Generał Mariusz Zaruski** – generał, żeglarz, taternik, kawalerzysta, pisarz, poeta, malarz, rewolucjonista, nauczyciel i wychowawca młodzieży, adiutant generalny prezydenta RP Stanisława Wojciechowskiego, niestrudzony działacz Ligi Morskiej i Komitetu Floty Narodowej. Gorący propagator idei wychowania morskiego społeczeństwa polskiego. Twórca Tatrzańskiego Ochotniczego Pogotowia Ratunkowego. Wykazywał rozległe zainteresowania, nie było dziedziny życia, do której nie dotarłby jego niespokojny umysł. Swoim doświadczeniem i wiedzą dzielił się zawsze z innymi, stąd spod jego pióra wyszło wiele podręczników,

przewodników: np. podręcznik „Współczesna żegluga morska”, „Nawigacja jachtowa”, „Prawa i obowiązki kapitanów i sterników jachtowych”, „Przewodnik po terenach narciarskich Zakopanego i Tatr Polskich”, „Podręcznik narciarstwa według zasady alpejskiej szkoły jazdy na nartach”, „Tatrzański telegraf wzrokowy”, „Rząd koński, nauka jazdy konnej”. Każdej niemal podróży po morzu poświęcał książkę, np. „Na morzach dalekich”, „Na pokładzie Iskry”, „Moja podróż Witeziem”, „Moja czwarta podróż pod Witeziu”, „Na skrzydłach jachtów”, „Wśród wichrów i fal” i wiele innych. Z okresu zesłania na Sybir za działalność konspiracyjną pochodzą jego młodzieńcze wiersze wydane jako zbiór: „Sonety morskie” i „Sonety północy”. Na prośbę harcerzy obejmuje w latach 1935-1939 dowództwo na „Zawiszy Czarnym”, stąd kolejna jego pozycja „Z harcerzami na Zawiszy”. II wojna światowa przerwała jego działalność wychowawczą i społecznikowską. Zmarł w kwietniu 1941 roku w Chersoniu koło Odessy. Całym swoim pięknym, niestrudzonym życiem wyznaczył społeczeństwu kurs – Kurs na Słońce i Tak trzymać.

Jego kursem na Słońce były słowa:

*„Pływałem, mokłem i marzę na pokładach jachtów nie po to, ażeby z Was uczynić sportowców, lecz dlatego ażebyście Wy, jako Polacy, poznali morze, uczuciem z nim się związali, uznali je za własną bezcenną wartość, bez której nie ma życia dla dzisiejszej Polski”.*

*„Prowadziłem Polaków w góry i na morze, ażeby mieli serca twarde jak grunt, a dusze mieli głębokie i czyste jak morze”.*

*„Gdy stanę przed św. Piotrem i ten zapyta, jak mnie zameldować, odpowiem: Łamałem młotem wrzeczadza niewoli, prowadziłem Polaków w góry i nad morze, ażeby stali się twardzi jak granit, a dusze mieli czyste i głębokie jak morze”.*

**dr Elżbieta Marszałek**

***Eugeniusz Kwiatkowski***  
**(1888-1974)**



**Eugeniusz Kwiatkowski** - inżynier chemik, gorący propagator i realizator międzywojennej polskiej polityki morskiej, którą ściśle wiązał z całokształtem spraw gospodarczych kraju. Realizator rozbudowy portu w Gdyni oraz budowy Centralnego Okręgu Przemysłowego. Był wieloletnim ministrem przemysłu i handlu, ministrem skarbu, wicepremierem



II Rzeczypospolitej, posłem na Sejm. Został uznany za wielki autorytet polityczny, naukowy i moralny. W latach 1945-1947 przyjął obowiązki Pełnomocnika Rządu ds. Odbudowy Wybrzeża. W okresie błędów i wypaczeń odsunięty od spraw gospodarki morskiej kraju. W latach siedemdziesiątych zrehabilitowany. Uniwersytet Gdański, pragnąc uhonorować Eugeniusza Kwiatkowskiego wielce zasłużonego dla Polski męża stanu, nadał mu pierwszy w dziejach tej uczelni tytuł doktora honoris causa. Obecnie statek PLO, ulice oraz niektóre szkoły i Koła Ligi Morskiej noszą jego imię. Rok 2002 został przez Sejm RP ogłoszony Rokiem Eugeniusza Kwiatkowskiego. Stanisław Staszic nawoływał: „Trzymajmy się morza”, E. Kwiatkowski: „Chcemy trzymać się morza”.

**Fragment** wystąpienia E. Kwiatkowskiego z okazji Dni Morza w 1938 r.

*„Obecnie – w dwudziestolecie odzyskania niepodległości – niechże wolno będzie stwierdzić jeszcze jedno. Wysiętek Polski na morzu, wysiętek skonkretyzowany w imponującej rozbudowie Gdyni, w rozkwicie całego Wybrzeża, w uruchomieniu floty handlowej i pasażerskiej, w rozwoju bandery wojennej, w zwycięskim osiągnięciu praw państwa morskiego w świecie stał się wielkim walorem moralnym współczesnego pokolenia Polski”.*

*„Nie może minąć ani jeden rok bez nowego wysiłku i nakładu w Gdyni, bez nowego podmurowania i rozszerzenia patriotyzmu morskiego w Polsce. Nie powinien minąć ani jeden dzień, w którym nie pogłębiłaby się świadomość, że nasze prawa bałtyckie równoznaczne są z prawem do niepodległości politycznej i gospodarczej i muszą być zawsze przez każde pokolenie broniące z takim zapalem i z taką wiarą, jak sam byt państwa i narodu”.*

**Fragment** z książki E. Kwiatkowskiego „Polska na morzu”, 1929 r.

„Polska bez morza stałaby się naczyniem zamkniętym, w którym ciśnienie gospodarcze rośnie. Zabicie źródła tego ciśnienia byłoby wskazaniem wielkiego państwa na stały kryzys gospodarczy, a w konsekwencji na kryzys polityczny, socjalny (...) Morze – to dłużnik wyjątkowy. Każdy rzetelny wkład, każdy kapitał, każdą pracę zwraca najprędzej z lichwiarsko potężnym procentem”.

**Fragment** z książki E. Kwiatkowskiego „Wczoraj, dziś – jutro Polski na morzu”. Warszawa 1946 r.

„Realizacja polityki morskiej w każdym państwie i w każdym ustroju sprowadza się w istocie rzeczy do następujących pięciu elementów:

1. Trzeba posiadać właściwie rozbudowane i powiązane drogi komunikacyjne z zapleczem.
2. Trzeba mieć do dyspozycji porty handlowe odpowiednio usytuowane i technicznie wyposażone.
3. Należy posiadać w swym ręku czynniki rozbudowy i organizacji własnej floty handlowej.

4. Musi istnieć sprawny aparat handlowy, dostosowany do możliwości produkcyjnych i rynkowych, dynamizujący ustawicznie gospodarstwo narodowe, jego handel zewnętrzny.
5. Wreszcie musi się skodyfikować dla własnej ekspansji gospodarczej w systemie traktatów handlowych”.

*prof. dr hab. Daniel Duda*

***Kpt. ż. w. Karol Olgierd Borchardt***

**(25.03. 1905 – 20. 05.1986)**



**Kpt. ż.w. Karol Olgierd Borchardt** - marynarz, autor książek o tematyce morskiej. Wybitny pedagog i wychowawca kilku pokoleń oficerów i kapitanów żeglugi wielkiej. Kpt. Borchardt całe swoje życie związany był z morzem, poprzez pracę na nim i wychowywanie nowych kadr dla marynarki handlowej i rybołówstwa morskiego. Był to wspaniały pedagog cieszący się wysokim uznaniem i autorytetem wśród swoich wychowanków. Stanowił uosobienie najpiękniejszych i najszlachetniejszych cech oraz dążeń ludzi morza, pisarza i człowieka, który ukochał wybrany w młodzieńczych latach piękny zawód marynarza, któremu pozostał wierny przez całe swoje twórcze życie.

Do jego najpopularniejszych książek należy „**Znaczy Kapitan**” oraz „**Krażownik spod Somosierry**”;

Wiele szkół nosi imię tego wielkiego człowieka morza, np. Szkoła Podstawowa nr 8 w Rumi, Szkoła Podstawowa nr 40 w Gdyni, Szkoła Podstawowa nr 5 w Łławie oraz Szkoła Podstawowa w Strzebielinie.

***Konstanty Maciejewicz***

**(1890 – 1971)**



**Konstanty Maciejewicz** – Kapitan Żeglugi Wielkiej, zasłużony wychowawca młodych nawigatorów, absolwent Oficerskiej Szkoły Morskiej w Petersburgu. W 1914 roku był oficerem na krążowniku „Aurora”. Organizator i wykładowca Szkoły Morskiej w Tczewie, Państwowej Szkoły Morskiej w Gdyni, a następnie w Szczecinie, gdzie do 1953 r. pełnił funkcję dyrektora szkoły. Dowodził statkiem szkolnym „Lwów” i przez wiele lat „Darem Pomorza”, na którym wraz ze studentami szkoły gdyńskiej opłynął kulę ziemską. Wychował około 2 tys. oficerów marynarki handlowej. Jego wdzięczni wychowankowie nadali mu przydomek „Kapitan Kapitanów”.

## Dane statystyczne dotyczące przeładunków w morskich portach.

### Przeładunek w morskich portach handlowych w mln t (w zaokrągleniu)

	Lata		
	2000 r.	2006 r.	2007 r.
Ogółem <sup>*)</sup>	<b>47,8</b>	<b>60,3</b>	<b>60,0</b>
w tym: Gdańsk	16,7	24,2	21,2
Gdynia	8,3	14,1	17,5
Police	2,4	2,4	2,3
Szczecin	11,1	9,9	9,5
Świnoujście	8,9	9,2	9,1

<sup>\*)</sup> bez małych portów jak: Kołobrzeg, Stepnica, itp.

### Przeładunek w morskich portach handlowych wg grupy ładunków w mln t w 2007 r. (w zaokrągleniu)

Port	Ogółem	Węgiel i koks	Rudy	Zboże	Drewno	Ropa i przetwory naftowe	Inne masowe, w tym:				
							Ogółem	Siarka	Surowce Fosforowe	Ładunki Płynne	Drobnica
<b>Gdańsk</b>	<b>21,2</b>	1,9	0,0	0,8	-	12,4	<b>3,4</b>	0,5	0,3	0,7	2,7
<b>Gdynia</b>	<b>17,5</b>	0,7	-	1,5	0,0	1,2	<b>3,3</b>	0,1	-	0,7	10,8
<b>Szczecin</b>	<b>9,5</b>	2,0	0,5	1,5	0,0	0,3	<b>2,7</b>	0,1	0,1	0,4	2,5
<b>Świnoujście</b>	<b>9,1</b>	2,3	0,6	0,1	-	0,7	<b>0,2</b>	-	-	0,0	5,3
<b>Police</b>	<b>2,3</b>	0,0	0,0	-	-	-	<b>2,3</b>	-	1,2	0,1	-

Objaśnienie:

- kropka (.) - oznacza zupełny brak informacji, zjawisko nie występuje  
 zero (0) - zjawisko istnieje w niewielkiej ilości  
 „w tym” - oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy

Źródło: oprac. własne - Transport – wyniki działalności w 2007 r. GUS, Warszawa 2008.