

Aleksander MAJEWSKI

Oddział Bałtycki PTGeof.

WIADOMOŚCI O MORZU BAŁTYCKIM W DAWNEJ POLSCE

INFORMATION ON THE BALTIC SEA IN ANCIENT POLAND

Rzeczpospolita była państwem kontynentalnym o przeważających tendencjach ekspansji w kierunku wschodnim. Orientacja północna, a więc morska, zaznaczała się słabiej; nasiloną była głównie w okresie rywalizacji o panowanie na morzu ze Szwecją. Mimo żywego zainteresowania polityką i handlem morskim w dawnej Polsce (Majewski, 1991), samym Morzem Bałtyckim zajmowano się mało. Rzeki tego morza stanowiły ostatnie północne rubieże państwa, poza którymi rozciągała się bliżej nie rozpoznana przestrzeń morska¹.

W dawnych kosmografiach, kronikach i opisach Polski z XV–XVII w. informacje o Morzu Bałtyckim są bardzo skąpe, często ograniczone do podawania samych tylko nazw morza i jego regionów. Sławny Marcin K r o m e r opisując Królestwo Polskie tyle tylko ma do powiedzenia o Morzu Bałtyckim, a ściślej mówiąc

¹ Kontynentalna orientacja Polski przejawia się i dziś, jak to wykazuje gęstość zaludnienia i rozmieszczenie przemysłu na terytorium kraju: najwięcej ludzi mieszka w części południowej (aglomeracja Śląska, Podkarpacie) i w części środkowej, tam też są główne ośrodki przemysłowe; północne obszary — pomorski i mazurski są słabo zaludnione, a poza rejonami ujściowymi Odry i Wisły są mało uprzemysłowione. Jeśli nie brać pod uwagę małych obszarów portowych, otwarty brzeg polskiego morza jest pusty.

Świadomość morska swiatłych Polaków wykrystalizowała się jednak już dawno. Przytoczmy tu wspomniały fragment z *Rozmowy Kruszwickiej* Jana Dymitra S o l i k o w s k i e g o z 1573 roku: „...kto ma państwo morskie, a nie używa go albo je sobie da wydzierać, wszystkie pożytki od siebie oddała, a wszystkie szkody na się przywodzi, z wolnego niewolnikiem się stawia, z bogatego ubogim, z swego cudzem, z pana kmieciem, co jest sprośność wielka i głupstwo”, a w innym miejscu Solikowski tak mówi o Gdańsku — porcie Rzeczypospolitej: „W ciele człowieczym oko jest członek najmniejszy, ale najślachetniejszy, tego gdy nie masz, wszytek stawia się niepotrzebnym bałwanem; tak i Korona, dawszy sobie skazać port gdański, to oko, którym patrzy na wszytek świat, co inszego będzie, jedno gburstwo a oractwo cudze, a ktemu niedostatek...” (*Kto ma państwo morskie...* oprac. E. K o t a r s k i, Wyd. Morskie, Gdańsk 1970).



Rys. 1. Morze Bałtyckie w wydaniu bazylejskim z 1545 r. *Geografii* Ptolemeusza, z uzupełnieniem Mikołaja z Kuzy i Bernarda Wapowskiego (zbiory kartograficzne Biblioteki Gdańskiej PAN)

Fig. 1. Baltic Sea in the Basel edition from 1545 Ptolemaeus *Geography*, with supplements of Nicolaus of Kuza and Bernard Wapowski (cartographic collection of Biblioteka Gdańska PAN)

o wybrzeżach Warmii i Prus Książęcych: „Prusy Książęce ... mają od północy granicę z Morzem Sarmackim i Basenem Kurońskim oraz brzegiem Inflant...”²

² Pomijamy dawne relacje podróżnicze o walorach raczej literackich niżli geograficznych, takie jak np. Andrzeja Zbylitowskiego *Droga do Szwecyjej najmożniejszego w północnych krainach pana*

Znacznie lepiej przedstawia się w owych wiekach rozpoznanie kartograficzne obszaru Morza Bałtyckiego – konfiguracji jego zatok i zalewów. Już w wydaniu *Geografii Ptolemeusza* z 1545 r. widnieje pełny, choć uproszczony obraz tego morza, sporządzony niewątpliwie przy pomocy Mikołaja z Kuzy i Bernarda Wapowskiego (*Atlas...*, 1994, rys. 1). W Bibliotece Gdańskiej PAN i Wojewódzkim Archiwum Państwowym w Gdańsku zachowały się bogate zbiory starych map, obejmujące m.in. strefę brzegową południowego Bałtyku. Z cennych kolekcji tych dawnych map wybrano i przedstawiono przykładowo: Zalew Wiślany i jego otoczenie na mapie Prus Kaspra Hennebergera z 1576 r. (rys. 2), mapę morską Zatoki Gdańskiej Waltera Clemensa z 1596 r. (rys. 3), mapę morską Zatoki Puckiej Fryderyka Getkanta – kartografa króla polskiego, z 1637 r. (rys. 4) oraz mapę ujścia Wisły w Gdańsku Efraima Strakowskiego z 1674 r. (rys. 5)³.

W cennych gdańskich zbiorach znajdują się też dwa atlasy, w których zgromadzono odrisy map z rejonu ujścia Wisły w Gdańsku od końca XVI do początków XIX w. (Gellentin, 1745; Pfeffer, 1845). Obszerną pracę na temat kartografii wybrzeża gdańskiego do 1772 r. opublikował Jan Szeliگا (1982).

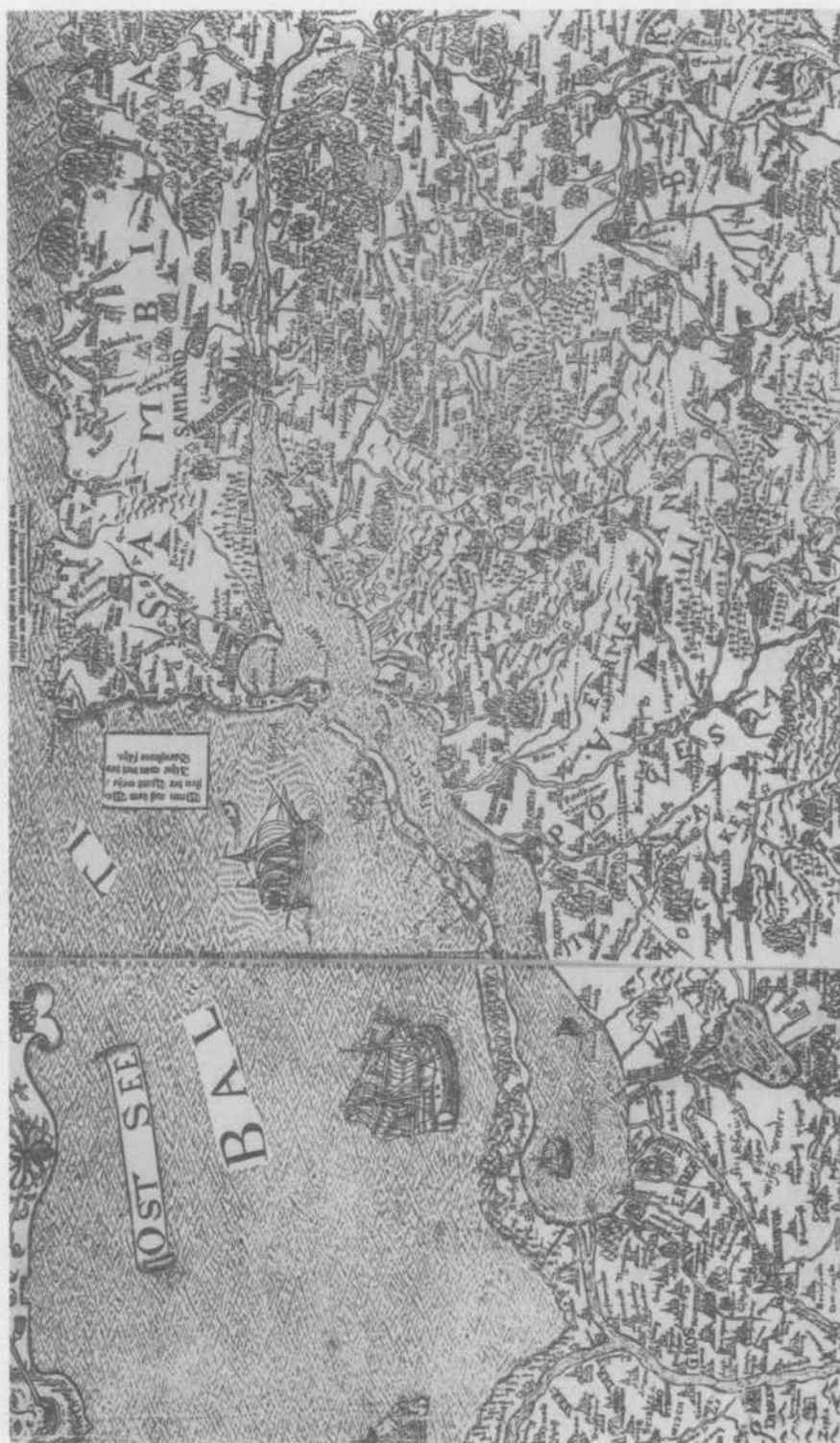
Gdański ośrodek naukowy wyróżniał się od początku XVII w. w rozwijaniu wiedzy o morzu i prowadzeniu badań wód Zatoki Gdańskiej (Mokrzecki, 1983). W Gimnazjum Akademickim w Gdańsku prowadził wykłady z geografii i nautyki Bartłomiej Kęckerman (1611a, b) i zawarł w nich elementarne informacje o Morzu Bałtyckim.

Badania botaniczne w okolicach Gdańska i w wodach Bałtyku prowadził Mikołaj Oelhaф (1643), a kontynuował je Wawrzyniec Eichstad (1648) – lekarz gdański, który zajmował się florą i fauną Bałtyku. Te prace były przez wiele lat głównym źródłem wiadomości o florze i faunie Morza Bałtyckiego.

Tematyka bałtycka była uprawiana w Gdańsku również w XVIII w. w Towarzystwie Przyrodniczym, grupującym wybitnych uczonych regionu. Wśród nich Michał Krzysztof Hanow zapoczątkował badania zasolenia Bałtyku i z jego inspiracji Filip Sylwester Lursenius (1756) wykonał w Gdańsku pomiary zasolenia wody. Jakub Teodor Kleiп (1685–1759), wybitny systematyk przed Linnem, zajmował się fauną morską, zebrał wielką kolekcję okazów. Opracował też opis tworów chitynowych wytwarzanych przez zwierzęta morskie (1731) oraz rozprawę o rybach (1740). Jan Konrad Eichhorn (1776) opisał zooplankton, głównie pierwotniaki.

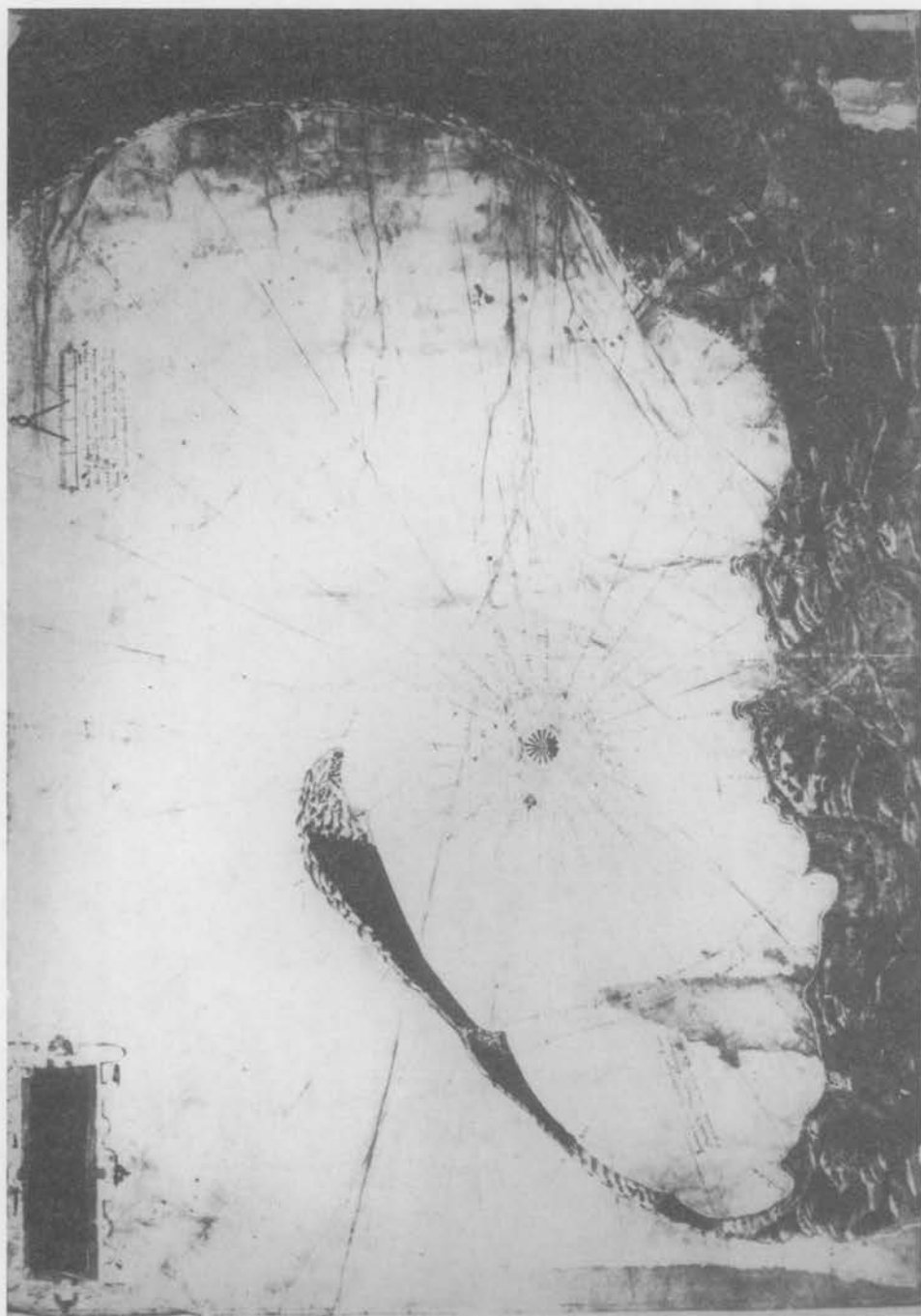
Zygmunta III polskiego i szwedzkiego króla odprawiona w roku 1594, Marcina Borzymowskiego *Morska nawigacja do Lubeka* z 1662 r., czy Tobiasza Grotkowskiego *Podróż morską dwu studiujących Polaków, gdy się z Amsterdamu do Gdańska okrętem pławili...* z 1760 r. – wznawionych na początku lat siedemdziesiątych w cennej serii dawnych druków w Wydawnictwie Morskim w Gdańsku.

³ Po rozbiorach i odzyskaniu niepodległości wznowiono niebawem (od 1924 r.) pomiary batymetryczne na morzu. W 1928 r. ukazała się pierwsza mapa morską Zatoki Gdańskiej, przygotowana w Biurze Hydrograficznym Marynarki Wojennej RP.



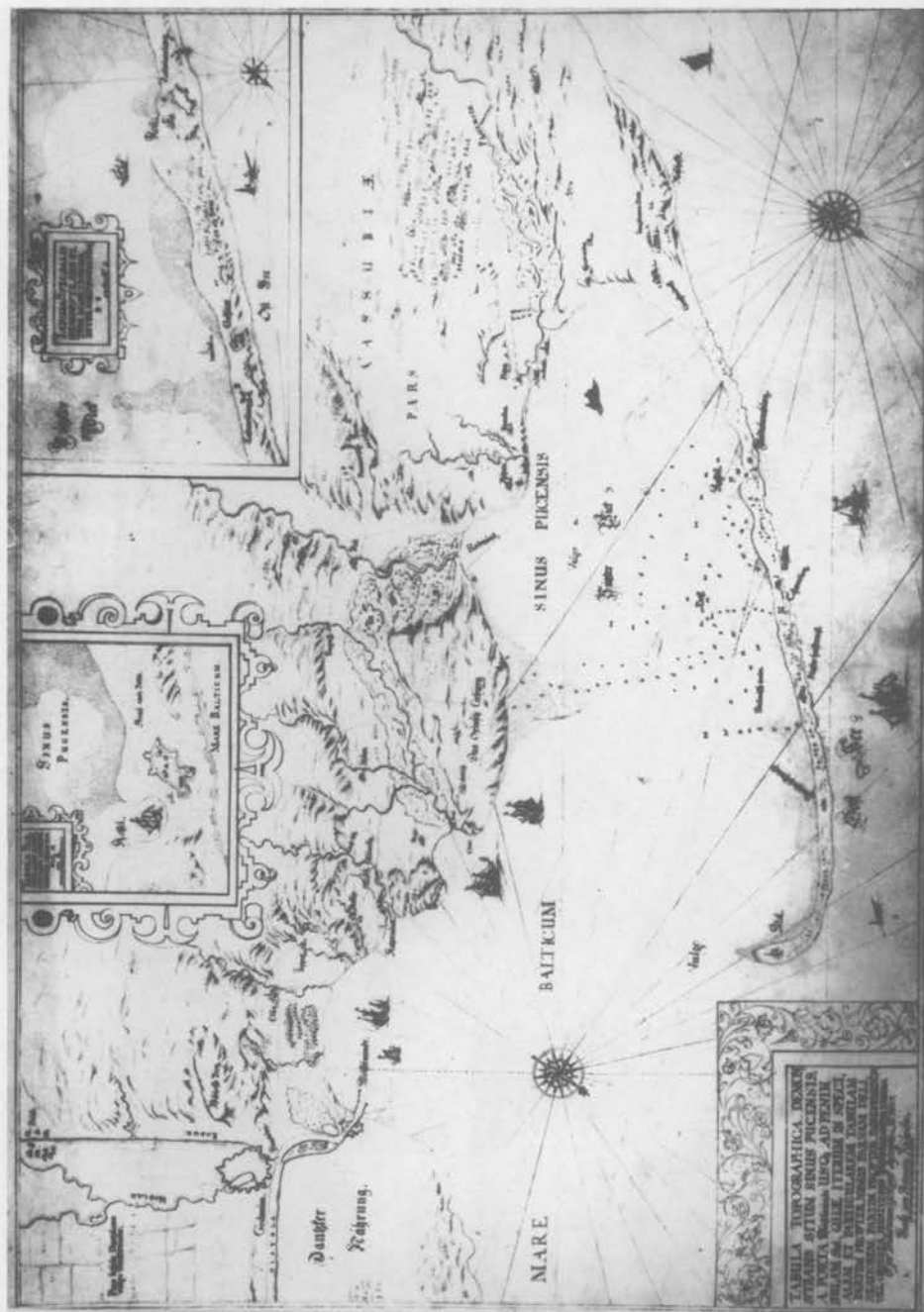
Rys. 2. Zalew Wiślany – wycinek z mapy Prus Kaspra Hennebergera z 1576 r., w wydaniu z 1629 r. (zbiory Biblioteki Gdańskiej PAN i WAP w Gdańsku)

Fig. 2. Vistula Firth – sector of the map of Prussia by Kasper Henneberger from 1576, edited in 1628 (collection of Biblioteka Gdańska PAN and WAP in Gdańsk)



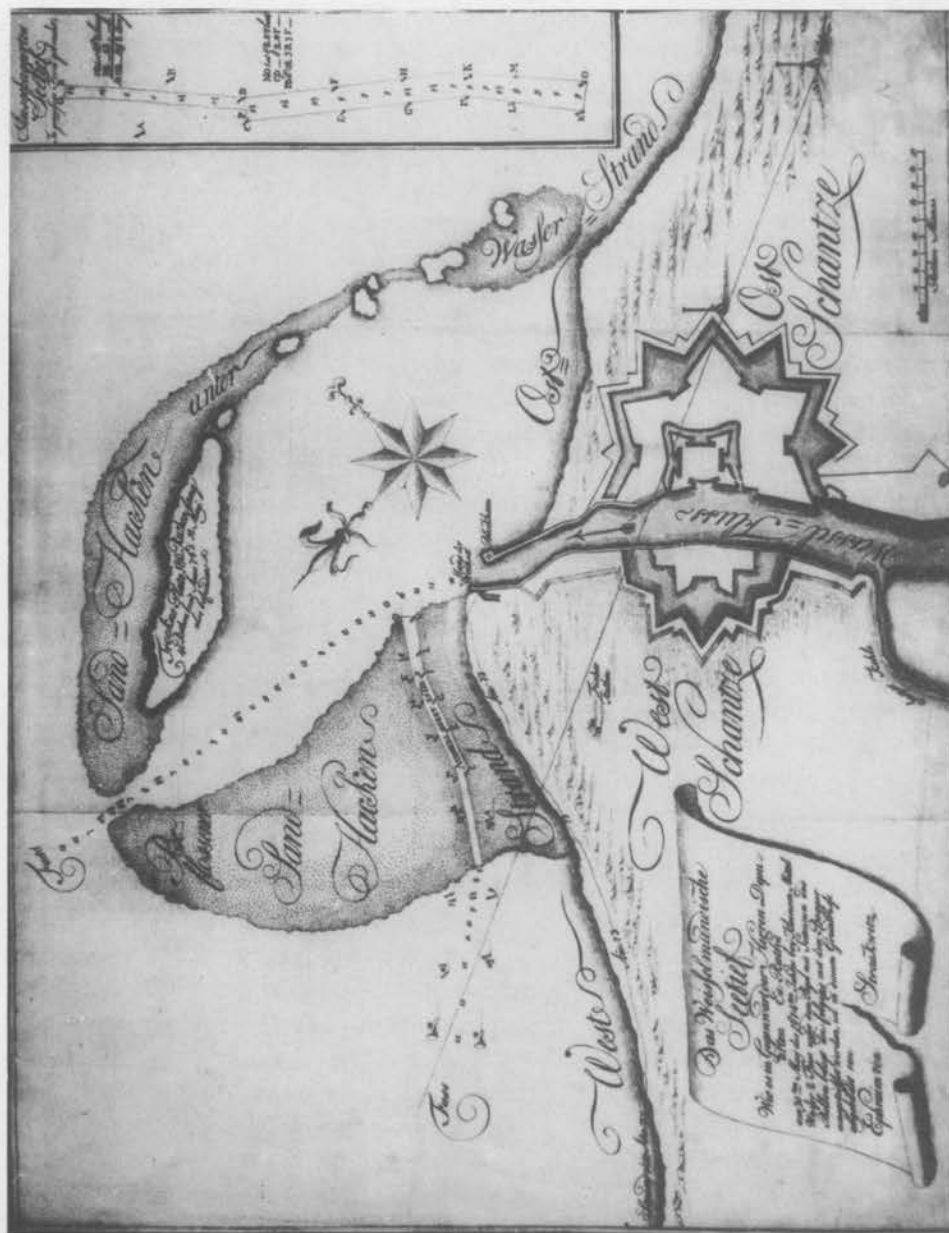
Rys. 3. Mapa morska Zatoki Gdańskiej Waltera Clemensa z 1596 r. (zbiory kartograficzne WAP w Gdańsku)

Fig. 3. Maritime map of Gulf of Gdańsk by Walter Clemens from 1596 (cartographic collection of WAP in Gdańsk)



Rys. 4. Mapa morska Zatoki Puckiej kartografa króla polskiego Ferdynarda Getkanta z 1637 r. (fotokopia mapy ze zbiorów szwedzkich w Bibliotece Gdańskiej PAN)

Fig. 4. Maritime map of Puck Bay by the Polish king's cartographer Ferdinand Getkant from 1637 (photocopy of map from Swedish collection in Biblioteka Gdańska PAN)



Rys. 5. Mapa ujścia Wisły w Gdańsku Efraima Strakowskiego z 1674 r. (zbiory Biblioteki Gdańskiej PAN)

Fig. 5. Map of Vistula mouth in Gdańsk by Efraim Strakowski from 1674 (collection of Biblioteka Gdańska PAN)

Na początku XVIII w. ukazało się bardzo interesujące dzieło encyklopedyczne z traktatem o Morzu Bałtyckim Gabriela Rzączyńskiego (1721). Rzączyński (1664–1737) był wielce czynnym jezuitą – pedagogiem, głównie na polu retoryki, lecz interesowały go również zagadnienia przyrodnicze. Przy okazji częstych zmian jego pobytu w ośrodkach jezuickich kraju penetrował biblioteki i zbierał przez wiele lat informacje, które posłużyły mu do sporządzenia opisu fizjograficznego Rzeczypospolitej, podzielonego na 20 traktatów. Traktat VI, mieszczący się na 20 stronach dzieła Rzączyńskiego (1721), jest poświęcony Morzu Bałtyckiemu, własnościom fizycznym tego morza, rybom i innym zwierzętom w nim żyjącym, przylegającym wodom zalewów, wreszcie bursztynowi bałtyckiemu. Dodatkową wersję, rozszerzoną i poprawioną, przygotował Rzączyński podczas swych pobytów w Gdańsku, gdzie wydano ją pośmiertnie w latach 1742–1745 (Majewski, 1994). W Gdańsku utrzymywał liczne kontakty z wybitnymi uczonymi, m.in. ze wspomnianym już Jakubem Teodorem Kleinem. Traktat Rzączyńskiego jest pierwszym tak obszernym opisem Morza Bałtyckiego opartym na wiadomościach zawartych w dziełach starożytnych i późniejszych autorów oraz na bezpośrednio gromadzonych informacjach. Opracowanie to jest swoistym konglomeratem informacji fantastycznych i rzeczywistych o naszym morzu, przekazywanych z pokolenia na pokolenie od bardzo dawnych czasów. Choć mało krytyczne, dzieło jego było zgodne z duchem czasu i stanem wiedzy na przełomie XVII i XVIII w. Dzieło Rzączyńskiego miało licznych naśladowców, powoływali się nań tacy uczeni, jak Linneusz i Buffon, zalecane było przez Komisję Edukacji Narodowej; korzystano z niego przez wiele lat, aż po wiek XIX. Stanowiło osobliwy i wyróżniający się fenomen na tle ubogiego piśmiennictwa dotyczącego Morza Bałtyckiego.

Echa traktatu Rzączyńskiego pobrzmiewają np. w napisanej po polsku dość obszernej relacji o Morzu Bałtyckim i jego rybach opublikowanej w *Kalendarzu Duńczewskiego* z 1769 r. (*Kalendarz półstuletni...*, 1975). Jest tam ogólny opis morza, jego własności fizycznych, wiadomości o delfinach, fokach i rybach morskich.

U schyłku Rzeczypospolitej ukazała się obszerna publikacja o Morzu Bałtyckim powiązanego z kulturą polską Jerzego Krzysztofa Pisańskiego (1782), zatytułowana skromnie jako kilka uwag o tym morzu, a w szczególności o wybrzeżu pruskim (Majewski, 1986). Pisański opisuje morze – jego cechy fizyczne i ryby, Zalew Wiślany i Żuławy Gdańskie, występowanie bursztynu, lecz jego głównym zamiarem jest przedstawienie i przedyskutowanie problemu, który długo jeszcze po nim intrygował uczonych Europy (będzie o tym jeszcze mowa później), a który można streścić w słowach: czy w Morzu Bałtyckim wody ubywa czy też zwiększa się jego obszar, czyli – jak dziś mówimy – czy mamy do czynienia z regresją czy z transgresją morza? Było to trudne do rozstrzygnięcia zagadnienie w tamtych czasach. Pisański zestawiał wiele opinii i argumentów za jednym i drugim poglądem. Biorąc pod uwagę, że porty i miasta południowego wybrzeża zachowują swoje miejsce, sugeruje możliwość stabilności poziomu morza, ale nie decyduje się na zajęcie wyraźnego stanowiska w tej sprawie. W charakterystyce Morza Bałtyckiego korzystał z dzieła Rzączyńskiego i wielokrotnie powoływał się na nie.

Zaraz po utracie niepodległości Stanisław Staszic wołał „trzymajmy się morza!” Jednakże po rozbiorach głucho o Morzu Bałtyckim. Dopiero w drugiej połowie XIX w. pojawiły się publikacje o tematyce bałtyckiej. Są to hasła w encyklopediach i słownikach poświęcone temu morzu oraz opisy w podręcznikach geografii. Przytoczymy tu na przykład hasło „Bałtyckie morze” z drugiego tomu *Encyklopedii Powszechnej* S. Orgelbranda, wydawanej w Warszawie, z 1860 r. Hasło rozpoczyna się tradycyjnie od wyjaśnienia pochodzenia nazwy morza i innych jego nazwań, określona jest rozległość morza przez podanie współrzędnych geograficznych punktów skrajnych, dalej podano opis brzegów⁴, ukształtowania i głębokości morza, jego wysp, rzek i połączeń wodnych. Jest też scharakteryzowane dno morza (rodzaj dna), słoność wód: „smak jego wody więcej prząsny aniżeli w innych morzach. Woda jego nie zamyka w sobie 1/30 części soli... w zatokach Botnickiej i Fińskiej jeszcze prząśniejsza i miejscami bywa niekiedy zdatna do picia”. Są też wiadomości o powodziach sztormowych w Petersburgu. Poruszony jest problem elewacji ładu wokół północnych krańców morza: „Opadanie wód Bałtyckiego morza było przedmiotem licznych sporów w ciągu przeszłego i teraźniejszego wieków. Przypuścić wszakże należy albo podnoszenie się jego brzegów, chociaż nie wszędzie, przynajmniej w niektórych miejscach, zwłaszcza w zatoce Botnickiej. Tu prawie wszystkie miasta nadmorskie znajdują się teraz na mieliźnie, tak iż zbliżyć się mogą do nich łodzie, gdzie dawniej zawijały okręty...” Są też wzmianki o zlodzeniu morza i warunkach żeglugi w okresach zimowych, o zatokach, portach morskich, rybołówstwie, bursztynie. Ciekawe są uwagi o zjawiskach w atmosferze: „Zdarzają się na tem morzu niekiedy fata morgana, miraż, czyli odbicie w powietrzu oddalonych przedmiotów, np. okrętów, brzegów itd. Mgły dosyć częste, zwłaszcza rano, na wiosnę i późno w jesieni. Więcej one panują w zatoce Botnickiej, gdzie oprócz zwyczajnych, zdarzają się suche mgły, czyli tak zwany dym słoneczny, po szwedzku Sölrock”.

W Petersburgu i Moskwie został wydany po polsku popularny u nas podręcznik geografii, tłumaczony z niemieckiego (Pütz, 1866). Zawierał on garść podstawowych informacji o Bałtyku: jego obrzeżeniu i rozciągłości morza, zasoleniu wód, o obszarze zlewiska, dopływających doń rzekach.

Nowoczesny geograficzny opis Morza Bałtyckiego, chociaż ogólny, lecz zasługujący na uwagę, został opublikowany w 1883 r. w książce *Ziemia i jej mieszkańcy* warszawskiego geografa Stanisława Strojnowskiego. Opisuje on w sposób bardzo malowniczy konfigurację morza, jego brzegi (wydmy, mierzeje i zalewy), dopływy wód rzecznych, właściwości fizyczne (słoność, oświetlenie i barwę, falowanie), warunki żeglugi (stosunki batymetryczne i zlodzenie morza). Zgodnie z dzisiejszymi poglądami przedstawia zjawisko podnoszenia się brzegów morza i prawidłowo ocenia charakter wiekowych wahań jego poziomu.

⁴W hasle tak opisano morskie granice Polski: „Polska zaś za czasów Bolesława Chrobrego już panowała na tem morzu od Gdańska do Kamienia. Przed pierwszym podziałem Polski Bałtyk oblewał jej prowincje: Pomorze Książęce, woj. pomorskie, port Gdański, woj. malborskie, bisk. warmińskie, Prusy Książęce, część Żmudzi, Inflanty i Kurlandję”.

Z ośrodka poznańskiego zasługują na wzmiankę artykuły o morzu Józefa Kusztelana, drukowane w *Dzienniku Poznańskim* w 1882 r., w którym omawiając znaczenie morza dla rozwoju państwa wyraża oględnie nadzieję, że Bałtyk będzie kiedyś naszym oknem na świat.

Również w Poznaniu zajmował się opisami mórz i oceanów powieściopisarz Franciszek Ksawery Tuczyński (1883–84). Jego obszerna praca na ten temat ma charakter unikatowy ze względu na oceanograficzną treść (w Polsce zachowało się zaledwie kilka jej egzemplarzy); zawiera ona też obszerny popularny opis Morza Bałtyckiego (21 stron).

Standardowy skromny opis Morza Bałtyckiego znajduje się w książeczce *Lądy i morza Europy – Rzut oka na naszą część świata* Mariana Dzierwańskiego, wydanej w 1903 r. jako dodatek do *Ziarna* w Warszawie.

Po uzyskaniu niepodległości w 1918 r. zainteresowanie Morzem Bałtykiem wzrosło niepomniernie. Ukazało się wiele artykułów, przyczynków, wzmianek i większych opracowań o charakterze geograficznym, których nie sposób w ramach tego przeglądu omówić szczegółowo⁵. Ograniczymy się tu zatem do wybranych pozycji tego piśmiennictwa.

Wzmianki i informacje o Morzu Bałtyckim ukazały się w niektórych podręcznikach geografii i innych publikacjach dydaktycznych i popularnych. Opisy morza zostały wzbogacone o nowe treści: geomorfologiczne i geologiczne, hydrologiczne i klimatologiczne (Majewski, 1920⁶; Sobiński, 1926⁷; Chałubińska i Janiszewski,

⁵ Pełnego wykazu bibliograficznego na temat Morza Bałtyckiego można oczekiwać w ukazującej się w Gdyni *Polskiej bibliografii morskiej 1919–1991* pod egidą Wyższej Szkoły Morskiej, Polskiej Akademii Nauk i Biblioteki Gdańskiej, a pod redakcją Marii B a b n i s i Jana Kazimierza S a w i c k i e g o. Z 6-tomowej edycji tego dzieła ukazały się do 1994 r. dwa pierwsze tomy.

⁶ O Gdańsku pięknie napisał Stanisław M a j e r s k i: „Gdańsk był w Rzeczypospolitej naszej jakby drugą rzeczypospolitą kupiecką, podobną do rzeczypospolitej weneckiej. Polska już w XVI w. dbała o „urumowanie”, czyli regulację swych rzek. Ze składu towarów np. w Sandomierzu lub w Kazimierzu, zwanego portem ruskim, spławiano towary na Wiśle do Gdańska”.

⁷ O znaczeniu morza dla państwa i zadaniach do wykonania na progu niepodległości pisał Stanisław S o b i Ń s k i: „Pomimo niekorzystnych warunków wybrzeża posiada morze Bałtyckie dla nas znaczenie olbrzymie. „Małe morze” (zatoka Pucka), które zajmuje obszar 250 km² i pas „wielkiego morza” wzdłuż brzegu zewnętrznego. Są to tzw. „wody terytorialne”. Dalsze przestrzenie pełnego morza należą do całego świata (*mare omnium*). Tak ważny dla żeglugi polskiej kanał Kiloński, który łączy Bałtyk z oceanem, stał się na mocy traktatu wersalskiego wolnym i otwartym dla statków wszystkich państw w czasie pokoju”.

I dalej: „Prócz ogromnych korzyści, jakie daje lecznicza wartość morza i połów ryb, jest morze przede wszystkim organem oddechowym państwa, łączy je ze światem, otwiera najtańsze drogi dla handlu zamorskiego, budzi energię narodu, uczy wytyczać siły w wielkim zmaganiu się trudów o korzyści materialne i dobra kultury duchowej”, a następnie: „Niewyzyskany jeszcze przez nas skrawek brzegu polskiego wymaga olbrzymiego nakładu pracy i ofiarności. Trzeba wysiłków technicznych, aby naprawić niekorzystne warunki niegościnnego wybrzeża: pogłębić płytkie miejsca, urządzić własne porty sztuczne (Gdynia), zalesić i utrwalić wydmy, wreszcie zbudować dostateczną liczbę okrętów handlowych, a nadto regulację rzek i budowę sztucznych kanałów, stworzyć sieć dobrych dróg wodnych, które terytorium państwowe połączą ściślej z wolnym przestworem oceanu”.

1934). Trzeba jednak stwierdzić, że w wielu podręcznikach geografii informacje o naszym morzu były jeszcze bardzo skąpe⁸.

Dużą aktywność w sprawach morskich przejawiał ośrodek poznański. Stanisław P a w ł o w s k i był jednym z głównych inicjatorów budowy polskiej stacji morskiej (powołanie tej placówki naukowej było uchwalone przez Sejm 10 II 1920 r., lecz rzecz nie doszła do skutku z powodu trudności finansowych) oraz badań wybrzeża polskiego (Pawłowski, 1922, 1923). Maria C z e k a ń s k a zajmowała się problemem podziału regionalnego morza (1927) i zjawiskami zlodzenia (1935). Bardzo aktywny na polu badań biologicznych, ale i związanych z nimi rozpoznań hydrometeorologicznych, był Kazimierz D e m e l. Działając przez długie lata w Laboratorium Rybackim w Helu opublikował wiele prac przyczynkowych, opartych na badaniach własnych, mających znaczenie również dla rozszerzenia obrazu geograficznego Morza Bałtyckiego (Demel, 1924a, b).

Szczególą rolę w rozpoznaniu hydrologii Bałtyku odegrał Alfred R u n d o (Mikulski, 1977⁹). Opracował on i wygłosił na sesji Rosyjskiego Instytutu Hydrologicznego w Petersburgu w 1922 r. referat, w którym przedstawił przegląd poglądów hydrologów na Morze Bałtyckie w ciągu 200 lat, a w szczególności na temat kierunków myślenia o zmianach poziomu wód tego morza: teorii mówiącej o opróżnianiu się z wód tego morza (obniżanie się poziomu wód obserwowane wyraźnie w północnej części morza) i teorii podnoszenia się lądu w procesie izostazji po ostatnim zlodowaceniu. Przez cały XIX w. toczył się na ten temat zawzięty spór, w który uwikłali się wielcy uczeni Europy, lecz który mógł być rozstrzygnięty dopiero tuż przed wybuchem I wojny światowej po zgromadzeniu odpowiednich materiałów obserwacyjnych.

Referat Alfreda Rundy, po przetłumaczeniu na język polski z wydania rosyjskiego, został przez Z. M i k u l s k i e g o opublikowany w *Przeglądzie Geofizycznym* (Rundo, 1977), wcześniej jednak w nieco zmodyfikowanej formie był opublikowany na łamach *Przyrody i Techniki* we Lwowie (Rundo, 1926).

Stosunki hydrologiczne i hydrochemiczne badali i opisywali Józef B o r o w i k (1931a, b) oraz St. W. K i j o w s k i (1937, 1938).

Pod koniec lat trzydziestych Stanisław K o ń c z a k ogłosił kilka zasługujących na uwagę artykułów. Są to opublikowane w *Przeglądzie Geograficznym* dwie prace dające zarys klimatologii i hydrologii Bałtyku (1937) oraz program badań hydrologicznych na Morzu Bałtyckim, ogłoszony w *Jantarze* (1939).

Tuż przed II wojną światową kpt. mar. inż. Witold H u b e r w książce pt. *Wojny bałtyckie* podał szczegółowy opis geograficzny, opis hydrograficzny (hydrologiczny) i warunki nawigacyjne Morza Bałtyckiego.

⁸ Zadziwia fakt, że wybitny geograf i kartograf Eugeniusz R o m e r mało interesował się morzem, a przynajmniej trudno znaleźć wyraźniejsze ślady na ten temat w jego publikacjach.

⁹ Inż. Alfred Rundo był stałym delegatem państwa na Konferencje Hydrologiczne Państw Bałtyckich. W 1930 r. podczas konferencji odbywającej się w Warszawie zainicjował badania składowych bilansu wodnego Morza Bałtyckiego. Prace te przerwała wojna, lecz zostały one wznowione w 1970 r. na posiedzeniu Grupy Ekspertów Bilansu Wodnego Morza Bałtyckiego w Gdyni z inicjatywy Zdzisława M i k u l s k i e g o.

II wojna światowa przerwała na kilka lat bujny rozwój naszej nauki o naszym morzu. Jednak nauka ta po wojnie znalazła kontynuację w badaniach wielu nowych morskich placówek w Polsce.

Maszynopis wpłynął do redakcji 10 X 1994 r.

Literatura

- Atlas Morza Bałtyckiego*, 1994. Red. A. Majewski i Z. Lauer. Warszawa, IMGW.
- Borowik J., 1931a, *Kilka przyczynków stwierdzających oddziaływanie Wisły na stosunki w Zatoce Gdańskiej*. Kosmos, seria A, t. 55 (1930), nr 3-4.
- Borowik J., 1931b, *Zasolenie wód Zatoki Gdańskiej*. Czas. Geogr., t. 9.
- Chałubińska A., Janiszewski M., 1934, *Geografia Europy*. Lwów, Zakł. Nar. im. Ossolińskich.
- Czekańska M., 1927, *Podział i charakterystyka głębokościowa Bałtyku Południowego*. Prace Inst. Geogr. Uniw. Poznańskiego. Badania geograficzne nad Polską Północno-Zachodnią, nr 2-3.
- Czekańska M., 1935, *Złodzenie Bałtyku*. Prace Inst. Geogr. Uniw. Poznańskiego. Badania geograficzne nad Polską Północno-Zachodnią, nr 15.
- Demel K., 1924a, *ABC o Bałtyku*. Warszawa, Pol. Tow. Krajoznawcze.
- Demel K., 1924b, *Próba podziału zoogeograficznego Bałtyku Polskiego*. Kosmos, t. 49, nr 3.
- Eichhorn J.K., 1776, *Beiträge zur Naturgeschichte der Kleinsten Wasserthiere*. Gedani.
- Eichstad W., 1648, *Exercitatio phytologica de plantis in genere*. Gedani.
- Gellentini J., 1745, *Buch der Grund-Risse*. WAP, Gdańsk.
- Kalendarz Półstuletni 1750-1800*, 1975. Wybór i oprac. K. Baczko i H. Hinz. Warszawa, PIW.
- Keckermann B., 1611a, *Brevis commentatio nautica proposita in gymnasio Dantiscano*. Hanoviae. Oprac. współcz. K. Augustowska, przekł. na język polski A. Siemiginowska, 1992, GTN, Gdańsk, Wyd. Gdańskie.
- Keckermann B., 1611b, *Systema geographicum duobus libris adornatum...* Hanoviae.
- Kijowski S.W., 1937, *Nieco danych o składzie chemicznym wód Zatoki Gdańskiej*. Badania Stacji Morskiej w Helu, t. 1, nr 1.
- Kijowski S.W., 1938, *Charakterystyka Zatoki Gdańskiej pod względem hydrologicznym*. Wiad. Met. i Hydr., t. 18.
- Klein J.T., 1731, *Descriptiones tabularum marinorum*. Gedani.
- Klein J.T., 1740, *Historiae piscium naturalis*. Gedani.
- Kończak S., 1937a, *Zarys klimatologii obszaru bałtyckiego*. Prz. Geogr., t. 16.
- Kończak S., 1937b, *Zarys hydrografii Bałtyku*. Prz. Geogr., t. 17.
- Kończak S., 1939, *Zadania hydrologii polskiej na Bałtyku*. Jantar, t. 3, nr 1.
- Lursenius F.S., 1756, *Versuche von Salzgehalte des See-Wassers bei Danzig. Versuche und Abhandlungen...*, t. 3, Danzig.
- Majewski S., 1920, *Geografia Polski dla niższych klas szkół średnich*. Lwów Pol. Tow. Pedagogiczne.
- Majewski A., 1986, *Osiemnastowieczna rozprawa o Bałtyku Jerzego Krzysztofa Pisańskiego*. Prz. Geof., t. 31, nr 1.
- Majewski A., 1991, *Zarys historii oceanografii*. Gdańsk, Wyd. Morskie.
- Majewski A., 1994, *Gabriela Rzączyńskiego traktat o Morzu Bałtyckim z początku XVIII wieku*. Prz. Geof., t. 39, nr 4.
- Mikulski Z., 1977, *Alfred Rundo (1877-1939)*. Prz. Geof., t. 22, nr 3-4.
- Mokrzejcki L., 1982, *Początki wiedzy o morzu w dawnej Rzeczypospolitej. Problematyka morska w nauce gdańskiej doby Baroku i Oświecenia*. PAN, Wrocław, Ossolineum.
- Oelhaf W., 1643, *Elenchus plantarum circa nobile Borussorum Dantiscum sua sponte nascentium*. Gedani.

- Pawłowski S., 1922, *Charakterystyka morfologiczna wybrzeża polskiego*. Prace Kom. Mat.-Przyr. TPN, t. 1, nr 2.
- Pawłowski S., 1923, *O wybrzeżu i dnie Morza Polskiego*. Przyroda i Technika, t. 2.
- Pfeffer H., 1815, *Pläne der Aulisel und Hafen Mündung von Jahre 1595*. WAP, Gdańsk.
- Pisański G. Ch., 1782, *Einige Bemerkungen über die Ostsee insonderheit an den Küsten von Preussen*. Königsberg in Preussen.
- Pütz W., 1866, *Kurs geografii porównawczej dla użytku zakładów naukowych i do domowego wychowania dostosowany*. Tłum. H. F. Lewestam i A. Miłkowski. Petersburg i Moskwa, nakł. i druk B. M. Wolff.
- Rundo A. M., 1926, *Bałtyk w świetle poglądów przyrodników XVIII stulecia oraz hydrologii współczesnej*. Przyroda i Technika, t. 5.
- Rundo A. M., 1977, *Morze Bałtyckie w oczach hydrologów obecnie i dwieście lat temu*. Prz. Geof., t. 22, nr 3-4.
- Rzeczyński G., 1721, *Historia naturalis curiosa Regni Poloniae*. Sandomiriae.
- Rzeczyński G., 1742, 1745, *Auctarium historiae naturalis curiosae...* Gedani.
- Sobiński S., 1926, *Geografia Polski*. Lwów, nakł. K. S. Jakubowskiego.
- Szeliga J., 1982, *Rozwój kartografii wybrzeża gdańskiego do roku 1772*. Wrocław, Ossolineum.
- Tuczyński F., 1883-1884, *Morze, zjawiska i życie w niem i na niem, według najlepszych źródeł*. Część I. Poznań, nakł. dr L. Rzepeckiego.

Summary

As the continental orientation of Poland's expansion was directed mainly to the East, the maritime expansion of the country has not been very strong, excluding the periods of rivalry between Poland and other Baltic countries as Denmark, Sweden and Russia for "dominium Maris Baltici". Therefore the geographical informations on the Baltic Sea in ancient Poland are rather scarce. The books and maritime charts from XVI-XVII centuries, Latin treatise on the Baltic by Gabriel Rzeczyński from 1721, papers from the second half of XVIII century and the more interesting books containing the informations on the Baltic Sea after 1918 bis 1939 have been presented in the paper.