



Patronat Honorowy
Prezydent
Miasta Gdańska
PAWEŁ ADAMOWICZ



UNIwersYTET GDAŃSKI

Patronat Honorowy
Jego Magnificencja Rektor
Uniwersytetu Gdańskiego
PROF. DR HAB. BERNARD LAMMEK

Partner projektu



Recenzent

Prof. dr hab. Joachim Zdrenka

Projekt graficzny serii
Jerzy W. Wołodźko

Projekt okładki i stron tytułowych
Andrzej Taranek

Na okładce

Ludolf Bakhuisen, Potyczka morska, olej, deska dębowa, ok. 1660 r.

Ze zbiorów Narodowego Muzeum Morskiego w Gdańsku, nr inwentarzowy CMM/SM/3516

Redaktor Wydawnictwa
Sonia Cynke

Korekta angielskich streszczeń
Katarzyna Jopek

Skład i łamanie
Marek Smoliński

Publikacja sfinansowana przez Muzeum Historyczne Miasta Gdańska

Muzeum Historyczne Miasta Gdańska jest samorządową instytucją kultury

© Copyright by Muzeum Historyczne Miasta Gdańska
ISBN 978-83-61077-57-2
Muzeum Historyczne Miasta Gdańska
ul. Długa 46/47
80-831 Gdańsk
www.mhmg.pl

© Copyright by Uniwersytet Gdański
Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego
ISBN 978-83-7865-349-3
Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego
ul. Armii Krajowej 119/121, 81-824 Sopot
tel./fax 58 523 11 37, tel. 725 991 206
e-mail: wydawnictwo@ug.edu.pl
www.wyd.ug.edu.pl



Spis treści

| | |
|---|-----|
| Wstęp (<i>Beata Możejko, Ewa Bojaruniec-Król</i>) | 7 |
| Bogdan Burliga „Wolni i dlatego zuchwali”: uprzedzenia wobec ludzi morza w świadectwach greckich epoki klasycznej | 8 |
| Andrzej Wypustek Odkrycia w rejonie Trapani na Sycylii a historia rzymskich wojen na morzu | 16 |
| Jędrzej Szerle Informacja o polskich posiłkach wojskowych w morskiej wyprawie króla duńskiego Swena Estrysena na Anglię w 1069 roku w <i>Historia Ecclesiastica</i> Ordryka Witalisa | 29 |
| Jakub Morawiec Trudy morskiej podróży w poezji skaldów | 37 |
| Waldemar Ossowski Pierwsze bałtyckie statki handlowe i ich użytkownicy | 45 |
| Michaela Antonín Malaníková The sea in the Czech medieval chronicles and books of travel (Bezpečněji člověk bývá v řece, než když v moři plývá) | 58 |
| Henryk Samsonowicz Polityka morska miast hanzeatyckich | 64 |
| Julia Możdżeń Morze w zapiskach gdańskiego szypra Caspra Weinreicha z lat 1461–1496 | 69 |
| Bohdan Małysz Czesi a morze w średniowieczu | 81 |
| Martin Nodl Moře očima suchozemců | 98 |
| Balázs Nagy The maritime connections of a landlocked country: The case of late medieval Hungary – an overview | 106 |
| Paweł Karol Gąsiorczyk Początki angielskiej obecności na Morzu Śródziemnym w późnym średniowieczu na przykładzie działalności Roberta Sturmy’ego z Bristolu (około 1400–1458) | 111 |
| Danuta Quirini-Popławska Dole i niedole morskiej podróży do Ziemi Świętej w późnym średniowieczu | 118 |

| | | |
|-------------------------------|---|-----|
| Agata Świerczek | Pomiędzy strachem a fascynacją: wpływ morza na człowieka późnośredniowiecznego | 130 |
| Andrzej Woźniński | Późnogotycki obraz <i>Okręt Kościoła</i> z Dworu Artusa w Gdańsku. Kilka spostrzeżeń na temat ikonografii i koncepcji ideowej | 141 |
| Paweł Sadłoń | Rozwiązywanie gdańsko-duńskich zatargów żeglugowych w latach 1491–1509 | 154 |
| Justyna Wubs-Mrozewicz | Rozwiązywanie splątanych interesów. Konflikty miasta Gdańska i kupców gdańskich związane z działalnością kaprów w XVI wieku: prawo i dyplomacja | 161 |
| Julius Žukas | Handel morski Kłajpedy w XIII–XVII wieku | 171 |
| Aleksandra Barwicka-Makula | „Do Kolmaru król kazał okręty styrować, lecz próżno wiatrom, i też morzu rozkazować”. Podróż Zygmunta III Wazy do Szwecji w 1593 roku | 179 |
| Dariusz Kaczor | Ludzie morza w konflikcie z Temidą. Sprawy przeciw marynarzom przed sądami gdańskimi w XVI–XVIII wieku | 185 |
| Ryszard Skowron | Alberta Struzkiego projekt utworzenia portugalsko-polskiej kompanii handlowej z roku 1623 | 195 |
| Ewa Barylewska-Szymańska | Dobytek wdowy po żeglarzu Salomonie Peterssenie na tle wyposażenia domów gdańskich drugiej połowy XVIII wieku | 200 |
| Ewa Łączyńska-Bartoszek | <i>Navigare necesse est, vivere non est necesse</i> . Katastrofy morskie na Bałtyku w XVIII wieku | 212 |
| Andrzej Groth | Flota gdańska w drugiej połowie XVII i w XVIII wieku | 221 |
| Tomasz Bednarz | Badania archeologiczne legendarnego Porcelanowca z Zatoki Gdańskiej | 227 |
| Monika Jankiewicz-Brzostowska | Wybrane dzieła malarskie szkół holenderskiej i flamandzkiej XVII–XVIII wieku z kolekcji Narodowego Muzeum Morskiego w Gdańsku – atrybucje i ikonografia | 237 |
| Jerzy Zajadło | Morze, sędziowie i niewolnicy – masakra na statku Zong | 251 |
| Gabriela Majewska | Szwedzka relacja z podróży do miast nadbałtyckich z połowy XVIII wieku | 261 |

Pierwsze bałtyckie statki handlowe i ich użytkownicy

Wstęp

W polskojęzycznej literaturze przedmiotu zagadnienie dotyczące pojawienia się pierwszych statków handlowych na Bałtyku nie cieszyło się większym zainteresowaniem badaczy. Najwięcej uwagi temu tematowi poświęcił do tej pory Przemysław Smolarek w monografii dotyczącej skutnictwa wczesnośredniowiecznego na Pomorzu Gdańskim, opublikowanej ponad 40 lat temu¹. W swoich rozważaniach opierał się przede wszystkim na analizie źródeł pisanych. Bardzo ograniczona ilość tego typu źródeł na temat czasów sprzed XIII w. powodowała, że podjęta przez niego próba odtworzenia genezy i najwcześniejszych etapów przemian pierwszych wyspecjalizowanych jednostek budowanych do transportu towarów napotkała na duże trudności. Autor uznał, że statek towarowy jako rodzaj wyspecjalizowanej jednostki pływającej jest zjawiskiem stosunkowo późnej daty, sięgającym XII w.

W następnych dekadach na wybrzeżach południowego Bałtyku odkrywano kolejne pozostałości konstrukcji skutniczych z okresu wczesnego średniowiecza, wiązanych z zamieszkującymi te tereny społecznościami słowiańskimi. Zarówno w artykułach omawiających te znaleziska, jak i zawierających szersze rozważania na temat żeglugi, koncentrowano się przede wszystkim na szczegółach konstrukcyjnych, chronologii, rekonstrukcji czy zdolnościach nautycznych². Omawiane jednostki pływające określano

w dwojaki sposób – zarówno jako łodzie, jak i statki, bez próby bardziej szczegółowego zdefiniowania używanych pojęć³.

W polskojęzycznych opracowaniach historycznych omawiających pierwsze bałtyckie statki handlowe często znajdujemy reminiscencje poglądów głoszonych od lat 50. ubiegłego wieku głównie przez badaczy niemieckich. Jednostki określane w źródłach pisanych terminem „koga” uznawano za pierwsze żaglowce na Bałtyku, mogące przewozić znaczne ilości ładunków masowych. Część historyków powtarzała pogląd, że jednostki te pojawiły się na akwenie wraz z Fryzami już w połowie VIII w.⁴ lub były wynalazkiem niemieckich cieśli migrujących do nowo powstałych hanzeatyckich ośrodków morskich nad Bałtykiem w XII w., gdzie zostały zaadaptowane przez niemieckich kupców do dalekosiężnego handlu morskiego⁵.

Sprawa genezy pierwszych statków bałtyckich cieszyła się dużym zainteresowaniem w skandynawskich ośrodkach badawczych. Od lat 60. XX w. z poglądami historyków niemieckich zaczął polemizować m.in. duński

seafaring in the Oder Mouth Area AD 400–1400. A case study of an ideological context, Copenhagen 2004.

³ Jako przykład możemy podać niedawno wydaną pracę B.M. Stanisławskiego, *Jómswikingowie z Wolina-Jómsborga*, Wrocław 2013, w której autor rozpoczyna rozdział pt. *Skutnictwo i żegluga* następującym stwierdzeniem: „Mieszkańcy południowego wybrzeża Bałtyku przejęli sztukę budowy łodzi klepkowych napędzanych żaglem rejowym i wiosłami (typ bałtycki statku klepkowego) od Skandynawów”, s. 126.

⁴ Głównym propagatorem tej tezy rozwijanej w wielu publikacjach był niemiecki badacz Detlev Ellmers, a na gruncie polskim rozpowszechniał ją Władysław Filipowiak, por. W. Filipowiak, *Kilka uwag w sprawie transformacji w XIII wieku w dziedziczeniu żeglugi* [w:] *Civitas Cholbergensis. Transformacja kulturowa w strefie nadbałtyckiej w XIII wieku*, red. L. Leciejewicz, M. Rębkowski, Kołobrzeg 2005, s. 107.

⁵ P. Heinsius, *Das Schiff der hansischen Frühzeit*, Weimar 1956.

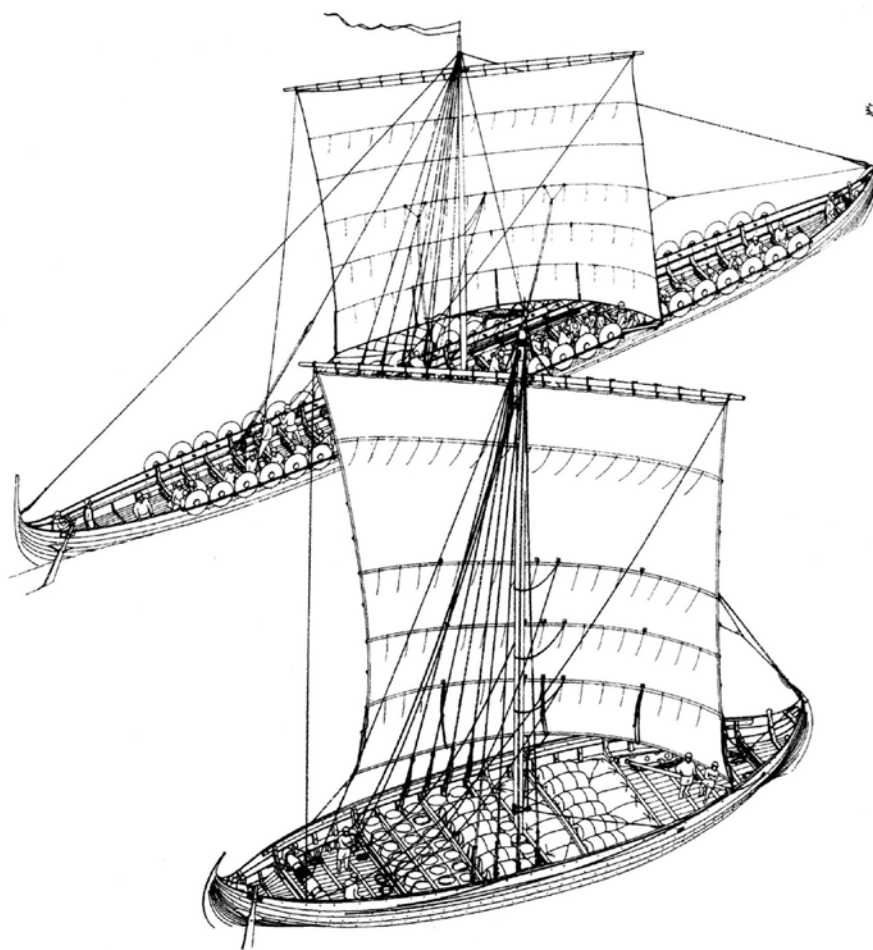
¹ P. Smolarek, *Studia nad skutnictwem Pomorza Gdańskiego X–XIII wieku*, Gdańsk 1969.

² J. Litwin, *Stan badań nad wczesnośredniowiecznym skutnictwem Słowian nadbałtyckich (próba oceny i postulaty)* [w:] *Instantia est mater doctrinae*, red. E. Wilgocki, Szczecin 2001, s. 183–200; G. Indruszewski, *Man, Ship, Landscape. Ships and*

badacz Ole Crumlin-Pedersen, którego głównymi argumentami w dyskusjach na ten temat stawały się odkrywane u wybrzeży Danii wraki dużych jednostek z okresu wczesnego średniowiecza⁶. Od lat 90. ubiegłego wieku studia te uległy znacznemu pogłębieniu, co było spowodowane powstaniem i 10-letnią działalnością wyspecjalizowanego ośrodka badawczego – Centrum Archeologii Morskiej w Roskilde. Przeprowadzono tutaj m.in. studia zmierzające do odtworzenia wyglądu wielu szczegółowo zadokumentowanych skandynawskich wraków z okresu od IV do XIV w. Rezultaty prac wspomógł rozwój metod dendrochronologicznych, które umożliwiły precyzyjne ustalenie zarówno daty, jak i miejsca budowy badanych jednostek. Ponieważ

wraki to pozostałości dużych jednostek przeznaczonych niekiedy do odbywania bardzo dalekich podróży, określenie pochodzenia drewna użytego do ich wykonania pozwoliło śledzić trasy żeglugowe.

Wyniki dotychczasowych badań wskazują, że w X w. nastąpiła zmiana w szkutnictwie skandynawskim polegająca na wyodrębnieniu się dwóch wyspecjalizowanych typów pojazdów pływających: długiego, wąskiego i niskiego okrętu wojennego o napędzie wiosłowo-żaglowym oraz pełnego w liniach, żaglowego statku towarowego (il. 1). Te pierwsze są reprezentowane przez wraki datowane na okres od pierwszej ćwierci X do XI w. Mierzyły od 17 m do 36 m i były napędzane przez wiosła w liczbie od 26 do 78. Przymuszcza



Ilustracja 1. Rekonstrukcja wyglądu wraków Hedeby 1 i Hedeby 3 z przełomu X i XI w., przykład wyspecjalizowanych jednostek skandynawskich: okrętu wiosłowo-żaglowego i statku żaglowego (reprodukcja wg: O. Crumlin-Pedersen, *Ships as indicators of trade in Northern Europe* [w:] *Maritime Topography and the Medieval Town*, eds. J. Bill, B.L. Clausen, Copenhagen 1999, s. 11–20)

⁶ W ostatnim okresie ukazało się podsumowanie wszystkich prac tego badacza wraz z wcześniejszą literaturą przedmiotu, zob. O. Crumlin-Pedersen, *Archaeology and the Sea in Scandinavia and Britain. A personal account*, Roskilde 2010.

się, że pierwsze tego typu jednostki zostały zbudowane przez króla Wesseksu Alfreda Wielkiego już w 896/897 r. Rozkazał zbudować okręty dwa razy dłuższe niż wcześniej używane, niektóre z 60 wiosłami,

mające chronić przed pustoszącymi atakami Duńczyków. Źródła pisane informują nas, że jednostki tego typu były dość powszechne jeszcze w XIII w.⁷

Obok wspomnianych jednostek zaczęto budować statki napędzane wyłącznie żaglem, których kształty kadłuba miały zapewnić dużą nośność, a jednocześnie gwarantować stateczność. Z środkowej części szerszych i krótszych kadłubów usuwano ławeczki dla wiosłarzy oraz belki usztywnienia poprzecznego, wyodrębniając w ten sposób wolne miejsce przeznaczone do przewozu towarów. Na przodzie i w tyle kadłuba, poza miejscem na ładunek w śródkręciu, sporządzano krótkie pokłady manewrowe konieczne do obsługi żagla i steru. Tylko w rejonie mocowania masztu oraz przy zakończeniach kadłuba osadzano solidniejsze poprzeczne belki wzmacniające burty. W przeciwieństwie do łodzi wiosłowo-żaglowych, gdzie odległości między elementami usztywnienia poprzecznego, nad którymi mocowano ławeczki wiosłarskie, wynosiły tyle, aby siedzący jeden za drugim wiosłarze byli w stanie wiosłować (zazwyczaj około 80–90 cm), tutaj było możliwe gęstsze mocowanie wręg, co wzmacniało konstrukcję kadłuba⁸.

Do chwili obecnej w środowisku badaczy związanych z Roskilde powstały liczne publikacje naukowe poświęcone pierwszym statkom skandynawskim, których zwieńczeniem jest ostatnio wydana monografia autorstwa Antona Englerta⁹. Dotychczasowe ustalenia duńskich badaczy zmuszają do rewizji wielu utartych poglądów na temat przemian w żegludze bałtyckiej w okresie wczesnego średniowiecza, w tym również w rejonie południowych wybrzeży Bałtyku.

Definicje i kryteria wyróżniające statki we wczesnym średniowieczu

Dawne statki w polskiej literaturze przedmiotu definiowano, określając je jako handlowe bądź kupieckie. Terminy takie odnoszono do statków rozmaitego rodzaju i z różnych epok historycznych, nawet do pojazdów z okresów prahistorycznych, które nie miały jeszcze sprecyzowanego charakteru eksploatacyjnego. Także

w nowszych opracowaniach dotyczących archeologii łodzi i statków nie uściślano pojęć „łódź” oraz „statek”. W związku z tym, w celu uniknięcia nieporozumień, ważne jest ustalenie kryteriów klasyfikacyjnych pozwalających na wyodrębnienie interesujących nas jednostek.

Współczesna definicja statku wodnego jest bardzo ogólna. Według obecnie obowiązującego Kodeksu morskiego statkiem handlowym jest jednostka przeznaczona lub używana do prowadzenia działalności gospodarczej, a w szczególności do: przewozu ładunku lub pasażerów, rybołówstwa morskiego lub pozyskiwania innych zasobów morza, holowania, ratownictwa morskiego, wydobywania mienia zatopionego w morzu, pozyskiwania zasobów mineralnych z dna morza oraz zasobów znajdującego się pod nim wnętrza Ziemi¹⁰.

Ogólnie i zwyczajowo przyjmuje się, że mała jednostka napędzana tylko wiosłami to łódź, a bardzo duży pojazd to statek, lecz linia rozgraniczająca te dwa pojęcia jest często nieostra. We współczesnych definicjach wskazuje się, że łódź to jednostka o kadłubie otwartym, bezpokładowym, w najlepszym wypadku częściowo przykryta pokładem, podczas gdy statki mają pełne pokłady, które dają możliwość załodze pracy i odpoczynku wewnątrz kadłuba. Podkreśla się, że statki są jednostkami przeznaczonymi do żeglugi w trudniejszych warunkach pogodowych, natomiast łodzie – do krótszych rejsów na ograniczonym obszarze, które w wypadku gorszych warunków muszą się schronić. Ponieważ statki mają wystarczającą ilość miejsca do przewozu pożywienia, miejsca do spania i przygotowania posiłków dla załogi, mogą żeglować przez wiele dni bez konieczności uzupełniania zapasów. Łódź natomiast ma bardzo ograniczony zasięg pływania ze względu na konieczność częstszego uzupełniania zapasów i zapewnienia odpoczynku załodze.

Przemysław Smolarek w swoich studiach podkreślał związek terminu „statek” z określeniem „towarowy” i na tej podstawie za jedną z podstawowych cech statków uznał obecność ładowni¹¹. W przypadku statków wczesnośredniowiecznych termin ten można odnieść do wyodrębnionego miejsca w rejonie śródkręcia, wolnego od poziomych elementów konstrukcyjnych. Jest to obserwacja istotna, świadcząca o tym, że kadłub został zmodyfikowany do transportowania

⁷ O. Crumlin-Pedersen, *Archaeology and the Sea...*, s. 93.

⁸ O. Crumlin-Pedersen, *Ships as indicators of trade in North-ern Europe* [w:] *Maritime Topography and the Medieval Town*, eds. J. Bill, B.L. Clausen, Copenhagen 1999, s. 11–20.

⁹ A. Englert, *Large Cargo Ships in Danish Waters 1000–1250, Ships and Boats of the North* 7, Roskilde 2015.

¹⁰ Art. 2 i 3 ustawy z dnia 18 września 2001 r. – Kodeks morski (Dz. U. Nr 138, poz. 1545).

¹¹ P. Smolarek, *Studia nad sztuknictwem...*, s. 137.

ładunku, co potwierdza jego funkcjonalne przeznaczenie. Wyróżnienie takie jest jednak trudne do wykorzystania w archeologicznej praktyce badawczej ze względu na fakt, że wraki z badanego przez nas okresu są zazwyczaj zachowane fragmentarycznie, co często uniemożliwia rekonstrukcję górnych partii śródokręcia, a tym samym ustalenie, czy mamy do czynienia z tego typu rozwiązaniami.

W praktyce archeologicznej wygodniej jest odwołać się do innych kryteriów wypracowanych na podstawie ogólnego charakteru jednostek, którymi się zajmujemy. Ponieważ w przypadku statków handlowych starano się budować jednostki będące jak najbardziej ekonomiczne w eksploatacji, prowadziło to do konstruowania kadłubów krótkich, szerokich i wysokich, o pełnotliwych kształtach, zapewniających statkom handlowym dużą nośność, a jednocześnie dużą stateczność. Stąd też najwygodniejszymi w praktyce badawczej kryteriami, które można przyjąć do wyróżniania dawnych łodzi i statków, są parametry wielkościowe kadłuba: długość, szerokość, zanurzenie czy nośność. Tak więc jednostki o długości mniejszej niż 7 m można określić jako małe łodzie, pomiędzy 7 m a 14 m to łodzie, a jednostki dłuższe niż 20 m to statki. Jednostki w grupie pośredniej pomiędzy 14 m a 20 m można zaliczyć do dużych łodzi albo małych i średnich statków, posiłkując się dodatkowo innymi kryteriami, takimi jest cechy konstrukcyjne lub zdolności żeglugowe¹². Poza długością ważna jest odpowiednia szerokość odzwierciedlająca pełnotliwe kształty kadłuba. W tym wypadku najlepiej posłużyć się ilorazem długości do szerokości, którego wartość dla interesujących nas jednostek, powinna wynosić poniżej 4,5.

Kolejnym elementem wyróżniającym pierwsze statki handlowe jest rodzaj napędu. Napędzanie statku o takich proporcjach wioślami byłoby bardzo trudne i nieekonomiczne. Wymagałoby licznej załogi, dla której trzeba by zabierać odpowiednie partie żywności, wody itd. Liczna załoga i prowiant dla niej zajmowałyby więc na statku miejsce ładunku przeznaczonego na wymianę, jeśli przewożenie miało by przynosić zysk. Z tych względów wiosła zostały zastąpione siłą napędową wiatru. Dla obsługi niewielkiego żagla wystarczyło kilka osób. Tak więc pierwsze statki

towarowe były pierwszymi żaglowcami, pojazdami wykorzystującymi wyłącznie siłę wiatru, a wiosła okazjonalnie, głównie do manewrów.

Ponadto dotychczasowe obliczenia przeprowadzane podczas rekonstruowania wczesnośredniowiecznych kadłubów wskazują, że ładowność statków o wymienionych wyżej wskaźnikach wynosiła ponad 10 t, co można przyjąć za dodatkowy wyróżniający element¹³.

Pierwsze statki skandynawskie

Stosując powyżej przedstawione kryteria, za najstarsze statki, odkryte do tej pory w północnej Europie, można uznać: wrak z Klåstad – odkryty u południowo-wschodnich wybrzeży Norwegii, zbudowany około 990 r.¹⁴ oraz wrak z Åskekärr 1, znaleziony w rzece Gota w Szwecji, wykonany z lokalnego surowca około 1000 r.¹⁵ Natomiast wzrasta liczba znalezisk statków, których wiek szacuje się na pierwsze dekady XI w., odkrywane w rejonie wybrzeży Bałtyku Zachodniego, Półwyspu Jutlandzkiego i Zachodniej Norwegii (tab. 1). W rejonie wybrzeży duńskich do dnia dzisiejszego, poza wrakiem z Klåstad, odkryto łącznie 16 wraków skandynawskich statków, zbudowanych w okresie od około 1000 r. do 1220 r.¹⁶ Na podstawie szczegółowych analiz i pomiarów jednostki można podzielić na dwie grupy: duże statki o ładowności ponad 40 t, długości ponad 20 m i zanurzeniu do 1,5 m (7 wraków) i średnie statki długości od 14 m do 20 m mogące zabierać ładunek od 10 t do 40 t.

Zróznicowanie kształtów, wielkości i przeznaczenia skandynawskich jednostek najlepiej demonstrują wraki wydobyte w trakcie zakrojonych na szeroką skalę badań przeprowadzonych w latach 1957–1962 niedaleko miejscowości Skuldelev, około 20 km na północ od Roskilde. Odkryto tutaj 2 okręty wiosłowo-żaglowe, jeden statek oraz 2 mniejsze pojazdy. Wszystkich użyto na przełomie XI i XII w. do utworzenia bariery nawigacyjnej, pomagającej w obronie ówczesnej stolicy monarchii duńskiej w Roskilde

¹² O. Crumlin-Pedersen, *Ship finds and ship blockages A.D. 800–1200* [w:] *Archaeological formation processes*, ed. K. Kristiansen, Copenhagen 1985, s. 220; S. McGrail, *Medieval Boat and Ship Timbers from Dublin* [w:] *Medieval Dublin Excavations 1962–81*, Ser. B, vol. 3, Dublin 1993, s. 19–21.

¹³ A. Englert, *Large Cargo Ships...*, s. 284.

¹⁴ A.E. Christensen, G. Leiro, *Klåtådskipet*, „Vestfoldminne” 1976, s. 2–17; E. Hylleberg, *Dendrokronologisk undersøgelse af skibsvrag fra Klåtåstad, Norge*, („Nationalmuseets Naturvidenskabelige Undersøgelser rapport” 21), Copenhagen 1993.

¹⁵ J. Borg, M. Gustafsson, M. Sjölin, *The Story of the Viking-Age Ship from Åskekärr*, Göteborg 2000.

¹⁶ A. Englert, *Large Cargo Ships...*, s. 6–63.

przed niespodziewanym atakiem do strony wody¹⁷. Zostały one wydobyte we fragmentach, a po wieloletnich zabiegach konserwatorskich zrekonstruowane i udostępnione zwiedzającym w Muzeum Statków Wikingów w Roskilde.

na Bałtyk. Badania dendrochronologiczne wskazują, że klepki poszycia kadłuba pochodzą z Sognefjord w zachodniej Norwegii. Statek miał co najmniej trzy razy reperowane poszycie. Materiał użyty do napraw pochodził z południowej Skandynawii – z okolic

Tabela 1. Najstarsze wraki statków

| Miejsce odkrycia | Data ścięcia drzewa/data budowy | Miejsce pochodzenia budulca/budowy | Długość (m) | Szerokość (m) | Wsp. L/B | Zanurzenie (m) | Wyporność (t) | Ładowność (t) |
|------------------|---------------------------------|------------------------------------|-------------|---------------|----------|----------------|---------------|---------------|
| Äskekärr 1 | ok. 1000 | Płd.-zach. Szwecja | 15,8 | 4,5 | 3,5 | 1,17 | 29 | 20 |
| Hedeby 3 | ok. 1025 | Schlezwik-Holsztyn | 22,1 | 6,25 | 3,5 | 1,50 | 75 | 58 |
| Skuldelev 1 | ok. 1030 | Zach. Norwegia | 16,0 | 4,84 | 3,3 | 1,28 | 36 | 26,5 |
| Roskilde 3 | 1055/1065 | Płw. Jutlandzki | 18,0 | 4,4 | 4,1 | 1,0 | -- | 11 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie A. Englert, *Large Cargo Ships...*

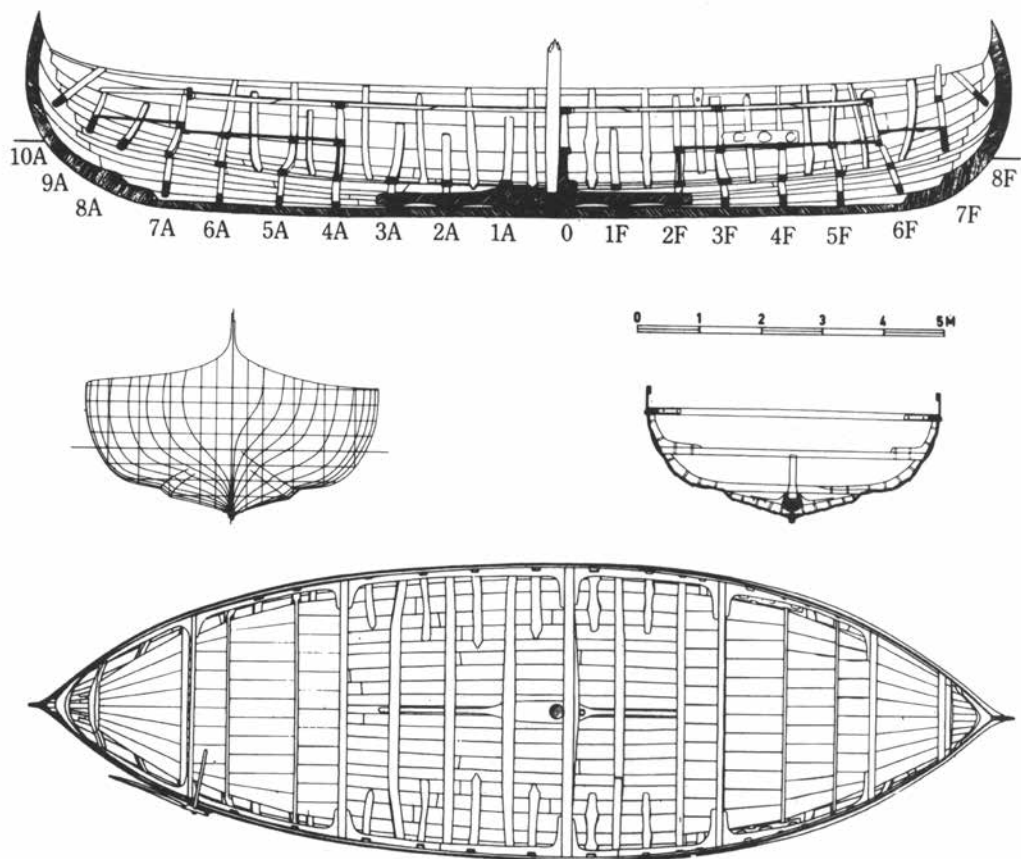
Przykładem statku średniej wielkości jest odkryty tutaj wrak określany jako Skuldelev 1. Jego sosnowy kadłub mierzył 16 m długości i 4,5 m szerokości (il. 2). Uwagę zwraca niewielkie zanurzenie, wynoszące przy maksymalnym załadunku do 1,3 m. Statek wykonano metodą skorupową z klepek mocowanych na zakładkę, łączonych żelaznymi nitami i uszczelnianych wełną. Całość wzmacniały elementy usztywnienia poprzecznego wykonane z lipy, sosny oraz dębu. Na śródokręciu wyodrębniono wolną od belek poprzecznych przestrzeń stanowiącą miejsce do załadunku towarów. Kadłub charakteryzują pełne, zaokrąglone zakończenia stewowe. Tego typu kształt stew znany jest ze średniowiecznych wyobrażeń statków i modeli mających w nazwie *knörr*, *knar*, z zachodniej Norwegii i Danii. Początkowo termin *knar* pojawia się przed 1000 r. jako określenie jednostki przeznaczonej do działań militarnych, lecz później występuje jako nazwa statku handlowego do żeglugi po północnym Atlantyku i Bałtyku. Skuldelev 1, który mógł zabierać 20–25 t ładunku, jest mniejszy niż inne znaleziska wraków statków handlowych i dlatego jest uważany za *austrfararknörr* – *knar*, przeznaczony do żeglugi wschodniej: do Danii i dalej

Oslo i południowej Szwecji lub Danii. W latach 1060–1070 statek ten został celowo zatopiony, aby utworzyć przeszkodę nawigacyjną uniemożliwiającą swobodne wpłynięcie w głąb fiordu Roskilde¹⁸.

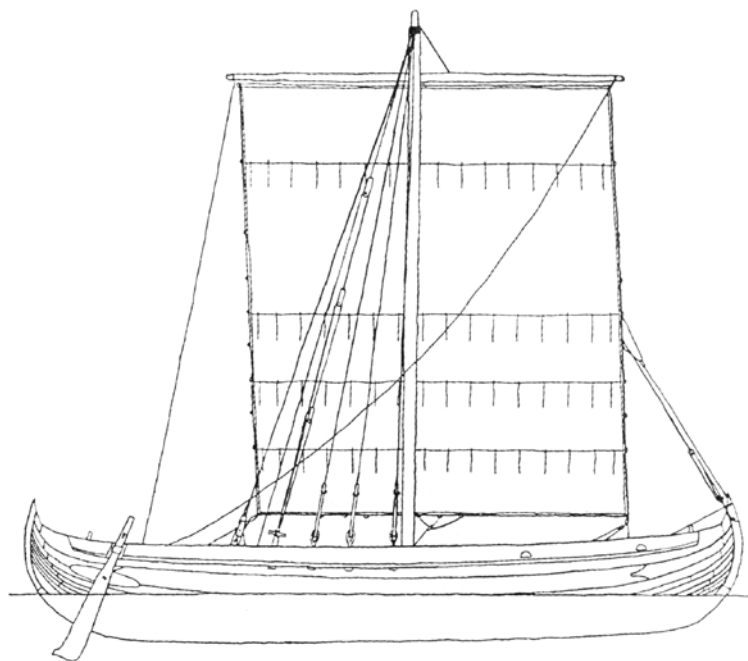
W latach 1999–2000 w przymuzealnych warsztatach w Roskilde została zrekonstruowana Skuldelev 1, którą nazwano Ottar. Wykonano ją z takich samych materiałów, jakie odnaleziono w pozostałościach wraka. Zastosowano również oryginalne wczesnośredniowieczne narzędzia i techniki szkutnicze. Przeprowadzono szczegółowe badania i poświęcono dużo uwagi rekonstrukcji żagla oraz takielunku. Statek ma jeden maszt z żaglem rejowym o powierzchni 90 m kw., sporządzony z owczej wełny (il. 3). Aby tkanie płótno było bardziej wodo- i wiatroszczelne, nasączono je ochrą i tłuszczem zwierzęcym. Takielunek wykonano z materiałów używanych w średniowieczu. Brasy sporządzono z konopi, natomiast olinowanie ruchome z końskiego włosia. Z krótkich linek z łyka lipowego zrobiono środkowe szoty oraz bencle łączące reje z żaglem. Do zachowania kierunku używano steru bocznego w postaci specjalnej szerokiej pletwy, mocowanej do prawej burty w rufowej części kadłuba. Przeprowadzono wiele testów na wodzie, w trakcie których osiągnięto pod żaglami maksymalną prędkość wynoszącą 12,5 węzła. Natomiast dłuższe rejsy

¹⁷ O. Crumlin-Pedersen, *The Skuldelev barriers* [w:] *The Skuldelev Ships. Topography, Archaeology, History, Conservation and Display*, eds. O. Crumlin-Pedersen, O. Olsen, "Ships and Boats of the North" 4.1, Roskilde 2002, s. 97–140.

¹⁸ O. Crumlin-Pedersen, *Skuldelev I* [w:] *The Skuldelev Ships. Topography...*, s. 97–140.



Il. 2. Wrak statku Skuldelev 1, przekrój wzdłużny, poprzeczny i rzut z góry (reprodukcja wg: A. Englert, W. Ossowski, *Podróż morska Wulfstana w IX wieku...*)



Il. 3. Rekonstrukcja takielunku i ożaglowania statku Skuldelev 1 (reprodukcja wg: A. Englert, W. Ossowski, *Podróż morska Wulfstana w IX wieku...*)

eksperymentalne pokazały, że żaglowiec ten mógł pływać ze średnią prędkością podróżną 3,6 węzła i średnim dystansem 86,4 mili morskich na dobę¹⁹.

W tym samym czasie podobne statki budowano w rejonie zachodniego Bałtyku. Świadectwem tego jest wrak nr 3 – duży statek wykonany z dębiny około 1025 r., odkryty w trakcie badań podwodnych portu w Hedeby/Haithabu. Choć większość wraka pozostaje *in situ* do dziś, to wydobyte w 1979 r. nadstępki wraz z sąsiednimi elementami konstrukcyjnymi oraz kilku skrajnych wręg pozwoliło na szczegółową rekonstrukcję śródkręcia oraz zakończeń statku. Szczegóły wykonania kadłuba były podobne jak w przypadku Skuldelev 1, ale jego wymiary: około 22 m długości i 6,2 m szerokości, pozwalają szacować nośność aż na około 60 t. Omawiany statek został zbudowany w pobliżu portu, w którego rejonie zatonął. Jest zaliczany do najwyższej klasy wytworów skandynawskiego szkutnictwa okresu średniowiecza²⁰.

Świadectwa archeologiczne wskazują, że w XII w. skandynawscy szkutnicy budowali jeszcze znacznie większe statki, choć zapewne wykorzystywane głównie do żeglugi po Atlantyku i Morzu Północnym. Podczas wykopalisk w 1962 r. w średniowiecznym porcie Bergen odkryto elementy z rozebranego bardzo dużego statku, wykorzystanego wtórnie do budowy nabrzeży²¹. Pochodziły one z jednostki pływającej, o cechach konstrukcyjnych spotykanych w jednostkach skandynawskich, zbudowanej z lokalnego surowca około 1188 r. Zachowana belka usztywnienia poprzecznego o długości 7,82 m wskazuje, że statek ten, zgodnie ze stosowanymi ówczesnie proporcjami kadłuba, miał prawdopodobnie około 30 m długości, co pozwala szacować jego ładowność na co najmniej 120 t²². To odkrycie jest świadectwem umiejętności ówczesnych szkutników, zaspokajających zapotrzebowanie na statki o wzrastającej ładowności.

Statki o dużej pojemności ładunkowej były kosztowne w budowie i użytkowaniu, ale umiejętnie wykorzystane stanowiły dla swoich właścicieli opłacalne źródło dochodu, dlatego też można je uznać

za zaawansowane technologicznie narzędzia do prowadzenia na dużą skalę i o dalekim zasięgu transportu morskiego.

Nie można wykluczyć, że statki były wykorzystywane do operacji wojskowych, ale ze względu na ograniczoną manewrowość oraz zależność od wiatru używano ich głównie do przewozu zaopatrzenia, a nie do wykonywania nagłych operacji od strony morza. Źródła pisane milczą na temat udziału statków zaopatrzeniowych w skandynawskich flotyllach w przeciwieństwie do okrętów-wiosłowo-żaglowych, o których zachowało się sporo informacji w zapiskach kronikarskich oraz sagach²³. Ze źródeł tych można dowiedzieć się wielu szczegółów na temat taktyki działań zbrojnych prowadzonych na morzu. Ponieważ flota płynąca do ataku jak najdłużej chciała pozostać niezauważona, w czasie wyprawy na obce wody obowiązywał zakaz stawiania żagli²⁴. Również do walki na morzu okręty przystępowały z uprzątniętymi żaglami, manewrując za pomocą wiosel. Żagiel stosowano zazwyczaj w żegludze powrotnej, ucieczce lub pościgu²⁵.

Najnowsze informacje, bazujące na badaniach materiałów archeologicznych, zdają się potwierdzać przypuszczenia, że duże statki mogły stanowić element flotylli wojennych jako jednostki transportowe lub zaopatrzeniowe. W ten sposób interpretowano odkryte nad rzeką Fribrodrø na wyspie Falster pozostałości szkutnicze. Liczne elementy konstrukcyjne odnalezione w trakcie badań w latach 1982–1993 uznano za świadectwo napraw wielu różnych jednostek przygotowujących się do dalekiego ataku. Liczbę ich ocenia się na 22–50, z czego wyodrębniono co najmniej 10 okrętów wiosłowo-żaglowych oraz 7 statków. Prawdopodobnie była to flota duńsko-słowiańska przygotowująca się do podjęcia w 1090 r. interwencji wspierającej starania Henryka Gotszalkowica do objęcia ziem obodrzyckich²⁶.

Zupełny brak znalezisk statków z X w., które mogłyby ilustrować etapy pośrednie, sięgające najstarszych znalezisk skandynawskich jednostek z napędem żaglowym, czyli wraków z IX w. z Oseberg i Gokstad

¹⁹ A. Englert, W. Ossowski, *Podróż morską Wulfstana w IX wieku. Wyniki eksperymentalnego rejsu z Hedeby do Gdańska*, „Pomorania Antiqua” 2005, 20, s. 309–326.

²⁰ O. Crumlin-Pedersen, *Viking-age ships and shipbuilding in Hedeby/Haithabu and Schleswig*, Schleswig–Roskilde 1997, s. 99–104.

²¹ A.E. Christansen, *Boat finds from Bryggen* [w:] *The Bryggen Papers*, ed. A. Herteig, Bergen 1985, s. 47–278.

²² A. Englert, *Large Cargo Ships...*, s. 61–64.

²³ M. Janik, *Obraz bitwy morskiej między Słowianami i Duńczykami w kronice Saxo Gramatyka* [w:] *Wojskowość ludów Morza Bałtyckiego. Mare Integrans. Studia nad dziejami Morza Bałtyckiego*, red. M. Bogacki, M. Franz, Z. Pilarczyk, Toruń 2007, s. 248–252.

²⁴ *Saxoni Grammaticii Gesta Danorum*, eds. J. Olrik, H. Reader, Copenhagen 1931 [dalej Saxo Gramatyk], XIV, 23, 4.

²⁵ *Ibidem*, XIV, 41, 4; 23, 27.

²⁶ J. Skamby Madsen, L. Klassen, *Fribrodrø A. A late 11th Century Ship-handling site on Falster*, Aarhus 2010.

w Norwegii, stwarza wrażenie, że pojawiły się one dość nagle. Można to tłumaczyć dotychczasowym stanem badań i przypuszczalnie takie znaleziska w przeszłości zostaną odkryte. Z drugiej strony dotychczasowy stan wiedzy świadczy o tym, że pojawienie się i użytkowanie pierwszych statków zbiegło się z postępującym kształtowaniem wczesnofeudalnych monarchii skandynawskich. Najstarsze dotychczas odkryte statki skandynawskie budowano w okresie formowania się monarchii państwowej – rządzonej wówczas przez Kanuta Wielkiego (ok. 996/997–1035 r.), któremu udało się zjednoczyć większą część Anglii, Danii i Norwegii i być może niektóre części środkowej Szwecji²⁷. W trakcie jego rządów założono kilka nowych miast w południowej Skandynawii, a polityka tego władcy była nakierowana na kontrolę szlaków żeglugowych oraz egzekwowanie podatków zarówno od rzemieślników, jak i osób uczestniczących w handlu. W tym czasie duże statki były niezbędne do prowadzenia działalności handlowej na trasach między Skandynawią a Wyspami Brytyjskim, a także do przewozu osadników i rzemieślników oraz ich produktów na dalekich szlakach Atlantyku Północnego, prowadzących do Islandii i Grenlandii. Szlaki oceaniczne były znane już wcześniej, gdyż do końca IX w. pod kontrolą królów norweskich znalazły się Szetlandy i Wyspy Owcze, a w kolejnym stuleciu Islandia i Grenlandia. Konieczność żeglugi na tych dalekich trasach oraz dostarczania niezbędnego wyposażenia i zaopatrzenia skandynawskim osadnikom mogła być istotnym czynnikiem wpływającym na decyzje o budowie jednostek o większej dzielności morskiej, przystosowanych do transportu większego ładunku. Do tej pory brak jednak świadectw archeologicznych z wybrzeży atlantyckich z IX i X w. potwierdzających te przypuszczenia.

Właściciele statków

Warto postawić pytanie: kto był właścicielem i użytkownikiem owych pierwszych statków i czy omawiane znaleziska wskazują na istnienie grupy wolnych kupców morskich czerpiących zyski wyłącznie z handlu morskiego?

²⁷ J. Morawiec, *Knut Wielki. Król Anglii, Danii i Norwegii* (ok. 995–1035), Kraków 2013.

Brak źródeł pisanych nie pozwala uzyskać pewnej odpowiedzi na temat statków z końca X i XI w. Informacje o kupcach – którzy żyli wyłącznie z zysku uzyskanego z różnicy cen podczas wymiany handlowej, nie angażując się w wytwórczość czy rzemiosło – pojawiają się wprawdzie na początku XI w., ale dotyczą rejonu Wysp Brytyjskich i nie można ich interpolować w rejon bałtycki²⁸.

Wymiana i zdobywanie różnego rodzaju i przeznaczenia dóbr była i jest istotnym motywem działalności człowieka. I choć znane są przypadki, gdy cała społeczność zajmuje się dorywczo handlem, to jednak postępująca specjalizacja zadań społecznych spowodowała wykształcenie się zawodu kupca – osoby, która dostarczała pewnej grupie społecznej trudne do zdobycia towary, co wymuszało na kupcach odbywanie podróży do sąsiednich i dalej położonych ziem z towarami na wymianę. Wymianę dóbr drogą morską można w zasadzie prowadzić, wykorzystując każdą jednostkę pływającą, jednak rozwój umiejętności budowy statków, będących pojazdami wyspecjalizowanymi, zapewne następował wraz ze zmianami charakteru handlu morskiego.

We wczesnym średniowieczu wiele społeczności zamieszkujących wybrzeże Bałtyku przez długi czas prowadziło tzw. gospodarkę prestiżową, w której bodźce ekonomiczne przy podejmowaniu różnego typu działań nie odgrywały dużej roli. Wymiana służyła podtrzymywaniu więzi grupowych, utrwalaniu prestiżu i autorytetu, zabezpieczeniu pozycji społecznej, a manifestacja zgromadzonego bogactwa i jego redystrybucja sprzyjała utrzymaniu władzy. Główne zadanie wymiany handlowej, zwłaszcza w X–XI w., polegało na dostarczaniu dóbr konsumpcyjnych i luksusowych, potwierdzających pozycję społeczną ich nabywcy²⁹. Handel ten cechowała nieregularność, a prowadzili go głównie Skandynawowie, Arabowie i Żydzi.

W świetle dotychczasowych studiów kupcy stanowili jedną z najważniejszych grup społecznych wśród ludności zamieszkującej główne ośrodki nadbałtyckie. Jednak w interesującym nas okresie postrzegano ich jako zbrojnych żeglarzy, kupców-wojowników, którzy w zależności od potrzeb, możliwości i okoliczności

²⁸ Definicję taką zaproponował na początku XI w. benedyktyński opat Aelfrik, z klasztoru w Eynsham, Oxfordshire, który opisał różne zawody, zob. A.J. Guriewicz, *Kupiec [w:] Człowiek średniowiecza*, red. J. Le Goff, tłum. M. Radożycka-Paoletti, Warszawa–Gdańsk 1996, s. 307.

²⁹ W. Dzieduszycki, *Kruszce w systemach wartości i wymiany społeczeństwa Polski wczesnośredniowiecznej*, Poznań 1995.

bądź to handlowali, bądź grabili. Liczne źródła pisane przekonują nas, że dla ówczesnych kupców morskich substytutem normalnej wymiany handlowej był rabunek i plądrowanie³⁰.

Handlem morskim na dużą skalę zajmowali się w tym okresie możni w rodzaju norweskiego żeglarza Othere, który samodzielnie woził do Anglii czy Danii swoje towary, m.in. skóry i kości fok, morsów i wielorybów. Oprócz prowadzonej wymiany i podróży podejmował wiele innych aktywności, takich jak: uprawa roli, hodowla bydła i reniferów czy pobieranie daniny od Lapończyków³¹.

Z drugiej strony na podstawie nielicznych przekazów pisanych wiadomo, że stopniowo następował proces specjalizacji zawodowej kupców morskich. Świadectwem tego są powstające dość wcześnie spółki kupieckie budujące i użytkujące statki, a potem większe stowarzyszenia kupieckie umożliwiające kilku kupcom organizowanie wspólnych dalekich wypraw³².

Biorąc to wszystko pod uwagę, nie można uznać, że pierwsze statki są świadectwem wyodrębnienia się zawodowych kupców morskich, gdyż istnieje prawdopodobieństwo, że należały do wielmożów zajmujących się okazjonalnie dalekosiężnym transportem morskim. Niewykluczone, że statki podobnie jak okręty wiosłowo-żaglowe również świadczyły o prestiżu lub pozycji społecznej ich właściciela.

Pierwsze statki na południowym Bałtyku

Przedstawione znaleziska statków – odkrytych w rejonie wysp duńskich i Półwyspu Jutlandzkiego – zmuszają do zastanowienia się, czy operowały one także w innych akwenach Morza Bałtyckiego. Historycy zajmujący się dziejami handlu morskiego na Bałtyku są dosyć zgodni i potwierdzają istnienie w tym okresie rozwiniętego systemu dalekosiężnej wymiany handlowej zorganizowanej przez Skandynawów, z głównym

³⁰ M. Bogucki, *Między wagą a mieczem. Kupcy wikińscy w świetle źródeł pisanych i archeologicznych*, „Pruthenia” 2010, 5, s. 17–33.

³¹ *Othere's Voyages. A 9th-century account of voyages along the coasts of Norway and Denmark and its cultural context*, eds. J. Batley, A. Englert, („Maritime Culture of the North” 1), Roskilde 2007.

³² Może o tym świadczyć pojawiający się w tekstach runicznych termin *styrimannr* bądź *styrimadr* oznaczający raz dowódcę statku, kiedy indziej właściciela statku handlowego, zob. M. Bogucki, *Między wagą...*, s. 24.

centrum handlowym w Hedeby, którego rolę przejął później Schleswig oraz Visby na Gotlandii. Dopiero w XII w. konkurentami na szlakach morskich stali się tutaj kupcy niemieccy. Informacje takie przekazują nam ówcześni kronikarze, jak np. Adam Bremeński, który w swojej kronice podkreśla rolę Półwyspu Jutlandzkiego stanowiącego miejsce tranzytowe dalekosiężnego handlu pomiędzy Zachodem a Wschodem, pisząc między innymi, że statki opuszczające Schleswig często pływają do kraju Słowian, Swedów, Sambów i nawet Greków (Nowogród)³³.

Co ważne, świadectwa archeologiczne wskazują, że interesujące nas statki żeglowały nie tylko pomiędzy znacznymi ośrodkami portowymi, lecz również docierały do mniejszych osad nadmorskich. Dobrym przykładem może być 25-metrowy wrak statku z XII w., odkryty niedaleko miejscowości Lynaes przy zatoce Skuldevig, blisko wejścia od fiordu Roskilde w Danii. Jednostkę tę zaskoczył sztorm podczas kotwiczenia przy brzegu. Zapewne czekała na przeładunek towaru na mniejsze jednostki, przewożące go na pobliski brzeg, gdzie wtedy funkcjonowała niewielka osada³⁴.

Trudno jednak w obecnej chwili wskazać miejsca, poza rejonem zachodniego Bałtyku, gdzie znajdują się statki lub ich fragmenty z X–XII w. Na przykład na terenie Starej Ładogi, która stanowiła przystanek końcowy dla bałtyckich statków morskich w drodze na wschód, odkryto wiele świadectw archeologicznych wskazujących na obecność jednostek skandynawskich. Nie ma jednak wśród nich odkryć, które pozwoliłyby stwierdzić, z jakimi rodzajami jednostek mamy do czynienia³⁵. Jedyne inskrypcje runiczne ze środkowej Szwecji wzmiankują, że pływały tam statki określane jako *knorr*³⁶.

Ślady skandynawskiej obecności przyniosły badania osad handlowo-portowych na południowym Bałtyku. W Truso i Wolinie odkryto dość liczne pozostałości rękodzieła szkatliczowego w postaci fragmentów klepek, wręg, nitów czy zarysów łodzi w wykopach archeologicznych³⁷. Nie ma jednak elementów, które

³³ *Adami Bremensis Gesta Hammaburgensis ecclesiae pontificum*, ed. G.H. Pertz 1864, s. 23.

³⁴ A. Englert, *Large Cargo Ships...*, s. 184.

³⁵ P. Sorokin, *Staraya Ladoga: a seaport in medieval Russia [w:] Connected by the Sea, Proceedings of the Tenth International Symposium on Boat and Ship Archaeology*, eds. L. Blue, F. Hocker, A. Englert, Oxford 2006, s. 158–159.

³⁶ E. Melnikova, *Skandinavskie runicheskie nadpisi*, Moskwa 1977, s. 77.

³⁷ M.F. Jagodziński, *Truso. Między Weonodlandem a Witlandem*, Elbląg 2010, s. 11–126; W. Filipowiak, B. Stanislawski,

można by jednoznacznie łączyć z kadłubami jednostek o długości przekraczającej 14 m.

W tym okresie poza skutnictwem skandynawskim umiejętność budowy pojazdów morskich rozwinęła ludność słowiańska. Na obszarze Polski zostało odkrytych do tej pory 13 wraków dawnych jednostek pływających z okresu wczesnego średniowiecza, obecnie uznawanych za łodzie słowiańskie (tab. 2). Znaleźiska te uzupełniają liczne odkrycia

i uszczelnionych mchem. Te elementy odróżniają za- bytki skutnictwa słowiańskiego od łodzi i statków skandynawskich, w których pasy poszycia uszczelniano pasmami sierści zwierzęcej, a klepki spajano żelaznymi nitami. Cechy konstrukcyjne wraków odkrytych jednostek wskazują, że były one wykorzystywane w lokalnej żegludze i podczas działań militarnych.

Tabela 2. Zestawienie słowiańskich wraków odkrytych w Polsce

| Lp. | Wrak | Wymiary: dł. × szer. × wys. (w) | Rok odkrycia | Wiek | Miejsce budowy |
|-----|-----------------|------------------------------------|-----------------|----------|--------------------------------|
| 1 | Szczecin | 8,25 × 2,1 | 1962 | po 863 | nieokreślone |
| 2 | Puck II | ok. 18 × 2,30 | 1979 | ok. 978 | Pomorze Gdańskie |
| 3 | Czarnowsko II | 12,75 × 2,95 × 0,85 | 1983 | po 1050 | tereny płn.-wsch. Niemiec |
| 4 | Ląd | 10,76 × 2,37 × 0,7 | 1981 | po 1125 | okolice Wrocławia |
| 5 | Kamień Pomorski | 11,60 × 2,70 × 1,10 | 1984 | ok. 1142 | nieokreślone |
| 6 | Puck III | ok. 16 × 2,80 | 1983 | po 1155 | obszary na zachód od Szczecina |
| 7 | Czarnowsko I | 13,76 × 3,35 × 0,85 | 1931 | ok. 1175 | nieokreślone |
| 8 | Orunia III | 13,30 × 2,46 × 0,87 | 1934 | po 1181 | nieokreślone |
| 9 | Charbrowo I | 13,2 × 3,30 × 1 | 1900 | ok. 1188 | nieokreślone |
| 10 | Orunia I | 12,76 × 2,37 × 0,70 | 1933 | po 1203 | nieokreślone |
| 11 | Orunia II | 11,0 × 2,27 × 0,87 | 1933 | po 1209 | nieokreślone |
| 12 | Mechelinki | 9,32 × 2,47 × 0,80 | 1906 | po 1332 | Pomorze Gdańskie |
| 13 | Mielno | 11,5 × 3,0 × 1,1 | 1997 | po 1344 | nieokreślone |

Źródło: Opracowanie własne.

podobnych konstrukcji skutniczych z terenów nadbałtyckich wybrzeży dzisiejszych Niemiec oraz ze Skandynawii, co dowodzi, iż żegluga Słowian w tym okresie odgrywała znaczną rolę.

Dotychczasowe badania wskazują, że łodzie te charakteryzują się m.in.: niskimi stępkami, płaskimi formami dna oraz łączeniami za pomocą drewnianych kołków pasów poszycia, ułożonych na zakładkę

Jedynym słowiańskim wrakiem do tej pory odkrytym, który miał rozmiary zbliżone do rozmiarów małych statków, jest wrak określany jako Puck 3, znaleziony podczas prowadzonych w 1979 r. podwodnych prac inwentaryzacyjnych znanego stanowiska archeologicznego zlokalizowanego na dnie Zatoki Puckiej³⁸. Ze statku zachowało się około 2/3 jego długości, obecnie wynoszącej 11,1 m, oraz 2,8 m szerokości, tak więc według przyjętych kryteriów długości kadłuba można

M. Jusza, *Archeologiczne badania wykopaliskowe w Wolinie w latach 1996–2002* [w:] *Wolin Wczesnośredniowieczny*, cz. 1, red. B. Stanisławski, W. Filipowiak, Warszawa 2013, s. 54–61; G. Indruszewski, *Man, Ship, Landscape...*, s. 131–151.

³⁸ W. Stępień, *Wczesnośredniowieczny port w Pucku*, [w:] *Historia Pucka*, red. A. Groth, Gdańsk 1998, s. 47–48.

by go zaliczyć do małych statków³⁹. Sprawę jednoznacznej interpretacji tego zabytku utrudnia brak zachowanych górnych pasów poszycia oraz wielu innych elementów konstrukcyjnych kadłuba, pozwalających na obecnym etapie określić szerokość i wysokość kadłuba. We wraku nie znaleziono gniazda masztu, ale jednostka była prawdopodobnie napędzana żaglem, o czym świadczy półokrągłe wycięcie do podpierania masztu, umiejscowione w najdłuższej z wydobytych belek poprzecznych. Budowę statku wstępnie określono na około 950 r., lecz nowsze analizy dendrochronologiczne wskazują na lata po 1155 r. Uzyskane informacje oraz brak podobieństwa do polskich chronologii z Pomorza wskazują, że prawdopodobnym miejscem pochodzenia drewna użytego do wykonania kadłuba jest rejon na zachód od Szczecina⁴⁰.

Dane te są niezmiernie ciekawe, gdyż sugerują istnienie przybrzeżnego szlaku żeglugowego wiodącego wzdłuż południowego wybrzeża Bałtyku, który mogły obsługiwać większe łodzie lub małe statki wykonywane w słowiańskich tradycjach szkatniczych. Okres użytkowania statku Puck 3 przypada na czas, w którym nastąpiły duże zmiany w żegludze, widoczne przede wszystkim w ekspansji państwa duńskiego na Bałtyku w kierunku wschodnim. Ekspansja ta wynikała między innymi z chęci zatrzymania wyniszczających morskich ataków Słowian na terytoria duńskie, których kulminacją przypadła na pierwszą połowę XII w.⁴¹ Zlikwidowanie słowiańskiego zagrożenia umożliwiło kontrolę południowych i wschodnich akwenów Bałtyku oraz czerpanie zysków z handlu morskiego. Zapewne znacząco to wpłynęło na rozwój morskiej wymiany towarowej wzdłuż wybrzeży pomiędzy Zatoką Łubecką a Gdańską. W powstałym systemie transportu morskiego na pewno ważną rolę odgrywały liczne łodzie słowiańskie, których użytkowanie przypada większości przede wszystkim na XII w. (tab. 2).

³⁹ Obecnie wrak jest poddany konserwacji w Narodowym Muzeum Morskim w Gdańsku. Opracowano koncepcję wstępnego montażu łodzi i przystąpiono w Pracowni Konserwacji Modeli CMM do budowy modelu ideowego, który umożliwi przygotowanie dokumentacji rekonstrukcyjnej tego interesującego zabytku, zob. J. Litwin, *Stan badań nad wczesnośredniowiecznym...*, s. 187–195.

⁴⁰ M. Krąpiec, W. Ossowski, *Badania dendrochronologiczne niektórych zabytków szkatnictwa średniowiecznego z Pomorza Wschodniego* [w:] *XIII Sesja Pomorzoznawcza*, red. H. Paner, M. Fudziński, t. 2, Gdańsk 2003, s. 271–292.

⁴¹ M. Janik, *Piraci słowiańscy w XII wieku* [w:] *Z dziejów średniowiecznej Europy Środkowo-Wschodniej*, red. J. Tyszkiewicz, Warszawa 2007, s. 109–127.

W wiekach IX–XI na Pomorzu Zachodnim handlem zajmowało się przede wszystkim możnowładztwo. Wśród mieszkańców na pierwszy plan wysuwali się jednak wielmoże, *primores, nobiles et potentes*, którzy trudnili się rozbojem i najpewniej handlem, posiadali też w okolicy włości. Moźnowładcy ci, jak woliński Niedamir czy szczeciński Wyszak, mieli po kilka jednostek pływających. Brak źródeł nie pozwala jednoznacznie odpowiedzieć na pytanie, jakiego typu były to jednostki⁴². Mogli być właścicielami statków, ale wydaje się, że raczej dysponowali pojazdami wiosłowo-żaglowymi niezbędnymi do prowadzenia działalności pirackiej. Brak silnej władzy centralnej wśród nadbałtyckich społeczności słowiańskich, organizującej, kontrolującej i czerpiącej zyski z wymiany morskiej towarów, mógł być czynnikiem decydującym o tym, że do drugiej połowy XII w. nie budowano tutaj statków, tak jak to miało miejsce w Skandynawii.

W Kronice Adama Bremeńskiego znajdziemy wzmiankę o słowiańskich jednostkach zawijających w XI w. do Birki w celach handlowych⁴³, ale trudno jednoznacznie stwierdzić, czy były to statki. Natomiast najstarszy opis statków słowiańskich zawarł w swoim dziele Saxo Gramatyk, który opisując bitwę w Zatoce Greifswaldzkiej z 1184 r., zaznaczył, że w skład licznej floty księcia Bogusława, oprócz okrętów typu wojennego wchodziły także statki transportowe, które były od niektórych okrętów wojennych większe⁴⁴. W dokumentach z początku XIII w. ilość wzmianek o nich w tym rejonie Bałtyku wzrasta, gdyż statki słowiańskie określane terminem *ratis* były często frachtowane przez kupców lubeckich do przewozu śledzi z Rugii do Lubeki⁴⁵.

Pierwsze kogi na Bałtyku

Druga połowa XII w. to okres widocznej intensyfikacji żeglugi towarowej na Bałtyku, czego dowodem są wykonane w skandynawskich warsztatach szkatniczych największe odkryte do tej pory statki osiągające 30 m długości, np. wspomniane wcześniej elementy wraku w Bergen. Na południowym Bałtyku wzrasta

⁴² P. Smolarek, *Studia nad szkatnictwem...*, s. 139.

⁴³ *Adami Bremensis Gesta Hammaburgensis ecclesiae pontificum*, ed. G.H. Pertz 1864, s. 47. Mowa w niej o jednostkach używanych w celach handlowych, a nie wprost o statkach, por. P. Smolarek, *Studia nad szkatnictwem...*, s. 139.

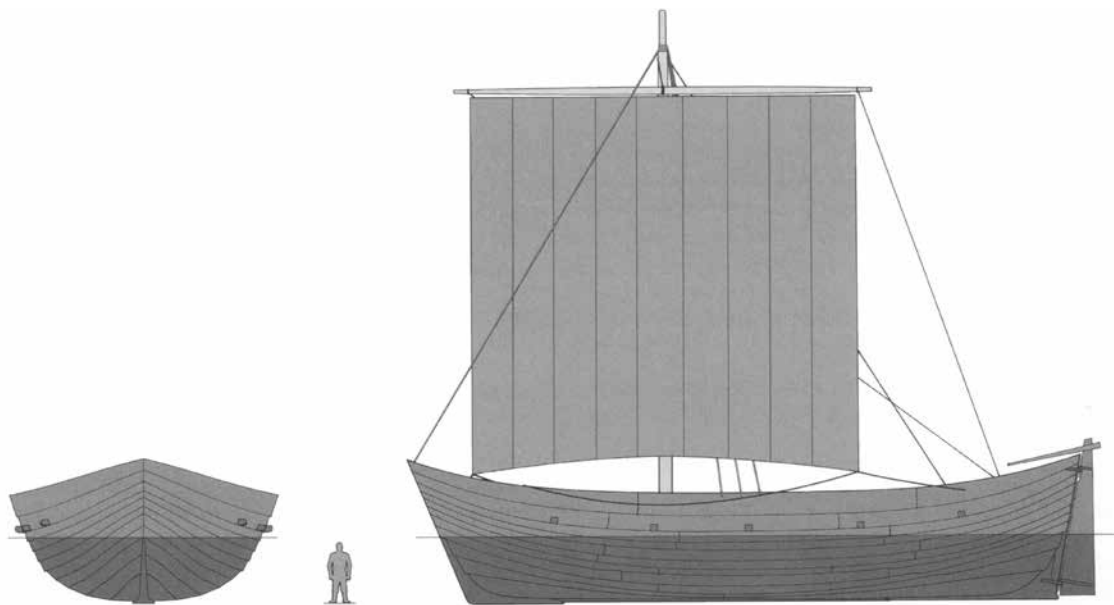
⁴⁴ Saxo Gramatyk, XVI, s. 256.

⁴⁵ P. Smolarek, *Studia nad szkatnictwem...*, s. 149–150.

liczba odnotowywanych wraków słowiańskich łodzi, zaczęto wykonywać także większe jednostki o wielkości zbliżonej do średnich statków skandynawskich. W rejonie Półwyspu Jutlandzkiego odkryto również z tego okresu pozostałości nowych, nieznanych wcześniej na Bałtyku statków określanymi w literaturze przedmiotu jako wczesne kogi⁴⁶. Termin ten obejmuje pojazdy, w których są widoczne elementy konstrukcji nawiązujące do statków rzecznych (najpewniej z rejonu ujścia Renu). Poprzez podwyższenie burt, zmianę sposobu mocowania masztu oraz dodanie nowego typu urządzenia sterowego – steru zawiasowego – zostały przystosowane do żeglugi morskiej. W ostatnich latach ustalono, że dwie najstarsze dotychczas odkryte wczesne kogi z Kollerup (drewno ścięte około 1150 r.) i Kolding (drewno ścięte zimą 1188–1189 r.) pochodzą z południowej Jutlandii, a dwie kolejne ze Skagen (lata 90. XII w.) i Kuggmaren (z 1215 r.) prawdopodobnie również zostały zbudowane w tym samym regionie (il. 4)⁴⁷. Z tych prototypów bezpośrednio wywodziły się późniejsze statki określane jako kogi, o których pojawieniu się na Bałtyku pierwsze wzmianki pochodzą

z 1206 r., a następnie coraz częściej dowiadujemy się o nich ze źródeł historycznych, że występują od Rygi na wschodzie do Wysp Brytyjskich na zachodzie⁴⁸. Wczesne kogi miały podobną ładowność do dużych statków skandynawskich, kadłuby o długości od 19 m do 21 m, przy maksymalnym zanurzeniu od 1,4 m do 2 m i mogły zabierać od 42 t do 70 t ładunku⁴⁹.

Badania archeologiczne tych jednostek uzupełnione o analizę przedstawień ikonograficznych pozwalają na odtworzenie ich wyglądu oraz charakterystykę cech konstrukcyjnych. Były to statki z wysokim kadłubem, prostą belkową dziobnicą i taką samą tylnicą ze sterem zawiasowym, oraz jednym masztem z pojedynczym żaglem rejonowym. Kogi miały płaskie dno zmontowane z ułożonych na styk klepek. Poszycie burt stanowiły klepki montowane na zakładkę, spajane żelaznymi gwoźdźmi, nie nitowanymi, lecz zaginany haczykowato do wnętrza kadłuba. Kogi były jedynym typem statku morskiego z kadłubem uszczelnianym techniką kłamarową (pomiędzy klepki zarówno płaskiej części dna, jak i zakładkowego poszycia burt wypychano mech, dociskany listwą mocowaną żelaznymi kłamrami). Tego typu kłamry – odkrywane w warstwach osadniczych



Il. 4. Koga z Kolding, ok. 1189 r., według rekonstrukcji Freda Hockera (reprodukcja wg: F. Hocker, A. Daly, *Early cogs...*)

⁴⁶ O. Crumlin-Pedersen, *Archaeology and the Sea...*, s. 74–76.

⁴⁷ F. Hocker, A. Daly, *Early cogs, Jutland boatbuilders, and the connection between East and West before AD 1250* [w:] *Connected by the Sea: Proceedings of the Tenth International Symposium on Boat and Ship Archaeology*, eds. L. Blue, F. Hocker, A. Englert, Oxford 2006, s. 187–194.

⁴⁸ P. Heinsius, *Das Schiff...*, s. 75.

⁴⁹ A. Englert, *Large Cargo Ships...*, s. 278.

grodu gdańskiego i szczecińskiego z drugiej połowy XII w. – zdają się świadczyć, że pierwsze kogi pływały do portów południowego Bałtyku o wiele wcześniej, niż informowały nas o tym źródła pisane⁵⁰. Może mieć to związek z osiedlaniem się w Gdańsku i z początkami działalności niemieckich kupców i żeglarzy pochodzących głównie z Lubeki, co – według niektórych historyków gdańskich – miało mieć miejsce już w połowie XII w.⁵¹

Podsumowanie

Jak pokazują powyższe rozważania, próby precyzyjnego wyróżnienia funkcjonalnie zróżnicowanych rodzajów jednostek morskich, pływających w okresie wczesnego średniowiecza na Bałtyku, naprowadzają na wiele istotnych kwestii związanych z żeglugą w tym okresie. Jedną z nich są zagadnienia dotyczące początków użytkowania pierwszych statków na Bałtyku.

Na podstawie odkryć archeologicznych wiadomo, że pierwsze statki handlowe mierzące od 14 m do nawet ponad 20 m długości i mogące zabierać około 60 t towarów, zaczęto budować w Skandynawii i w rejonie zachodnich wybrzeży Bałtyku pod koniec X w. i w początkach XI w. Przypuszczalnie ich powstanie jest związane z rozwojem żeglugi atlantyckiej oraz przemianami społeczno-gospodarczymi, jakie następowały w obrębie

⁵⁰ W. Ossowski, *Przemiany w skutnictwie rzeczonym w Polsce. Studium archeologiczne*, („Prace Centralnego Muzeum Morskiego w Gdańsku”, seria B, t. 1), Gdańsk 2010, s. 152.

⁵¹ M. Smoliński, *Polityka zachodnia księcia gdańsko-pomorskiego Świętopetka*, Gdańsk 2000, s. 61; B. Śliwiński, *Pomorze Wschodnie w okresie rządów księcia polskiego Władysława Łokietka w latach 1306–1309*, Gdańsk 2003, s. 168.

nowo powstających wczesnofeudalnych państw skandynawskich. Wówczas to ówczesni władcy starali się sprawować kontrolę nad szlakami żeglugowymi, czerpiąc zyski w zamian za gwarancję ich bezpieczeństwa. Na rozwój żeglugi towarowej wpływał również rozwój ośrodków miejskich mających dostęp do jej szlaków. Odkrycie do tej pory 16 wraków statków skandynawskich wskazuje na intensyfikację handlu morskiego na Bałtyku w XI–XII w.

Mimo tego że w tym okresie istniały spółki właścicieli i użytkowników statków handlowych, którzy zapewne łączyli się z powodu wysokich kosztów ich budowy i użytkowania, proces wyodrębniania się grupy wolnych kupców morskich czerpiących zysk wyłącznie z handlu morskiego nie został zakończony. Do ostatecznego wykształcenia się tej grupy społecznej konieczny był rozwój wymiany o charakterze pieniężnym, powstanie specyficznych regulacji podatkowych oraz kodyfikacja prawa morskiego. W rejonie Bałtyku handel był jeszcze w rękach kupców morskich, którzy poza żeglugą podejmowali działalność na innych polach.

Źródła pisane informują nas, że grupy zawodowych kupców morskich czerpiących zyski wyłącznie z handlu morskiego stają się aktywne w rejonie całego Bałtyku w drugiej połowie XII w.⁵² Wtedy to w lokalnych warsztatach szkutniczych, zarówno w Skandynawii, jak i Słowiańszczyźnie, zaczęto budować jednostki towarowe o większych rozmiarach. W tym samym czasie podejmowano wysiłki w celu skonstruowania nowych typów statków, które doprowadziły do powstania i rozpowszechnienia na Bałtyku statku typu koga.

⁵² A. Englert, *Large Cargo Ships...*, s. 39–42.

The first Baltic ships in the light of archaeological research

When and where on the Baltic were large sailing vessels exceeding 16 metres in length and capable of transporting very large cargoes by sea first built? Some historians believe that the ship in question was the cog, used by German merchants. Some archaeologists associate this event with Frisian sailing, physical evidence of which has been mooted at 9th-century craft and trade settlements on the Baltic. The most recent archaeological findings suggest that the first trade ships were already being built in the late 10th century by the Scandinavians, though the extent of these discoveries is limited to the western Baltic. Recent archaeological research also shows that the construction of sailing vessels changed and that the exchange and adoption of technical innovations was a frequent occurrence.

This paper aims to show what can be learned from archaeological evidence about the economic circumstances which led to the introduction of the first specialised trade ships. Subjects touched upon include where and when groups of professional merchants conducting long-distance maritime trade were formed, the evolution of new urban centres with access to sea routes, the emergence and codification of maritime legislation and the development of monetary and tax systems associated with commercial navigation.