



ŻAGLOWCE

HISTORIA · TECHNIKA · CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTEK



Norbert Haładaj
Ryszard Jędrusik
Małgorzata Czarnomska



ŻAGLOWCE

HISTORIA · TECHNIKA · CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTEK







Wstęp 4

HISTORIA 7

ŻYCIE
CODZIENNE
NA ŻAGLOWCU 195

TECHNIKA 246

CHARAKTERYSTYKA
JEDNOSTEK 282

Słowniczek 444

Bibliografia 445

WSTĘP

Album *Żaglowce. Historia. Technika. Charakterystyka jednostek* zarysowuje dzieje tych imponujących statków na przestrzeni wieków i dziejów cywilizacji. Treść historyczna uzupełniona o informacje dotyczące terminologii morskiej oraz opis technicznych rozwiązań zastosowanych na okrętach i statkach żaglowych stanowią podstawowe kompendium wiedzy na temat dużych jednostek poruszanych wiatrem.

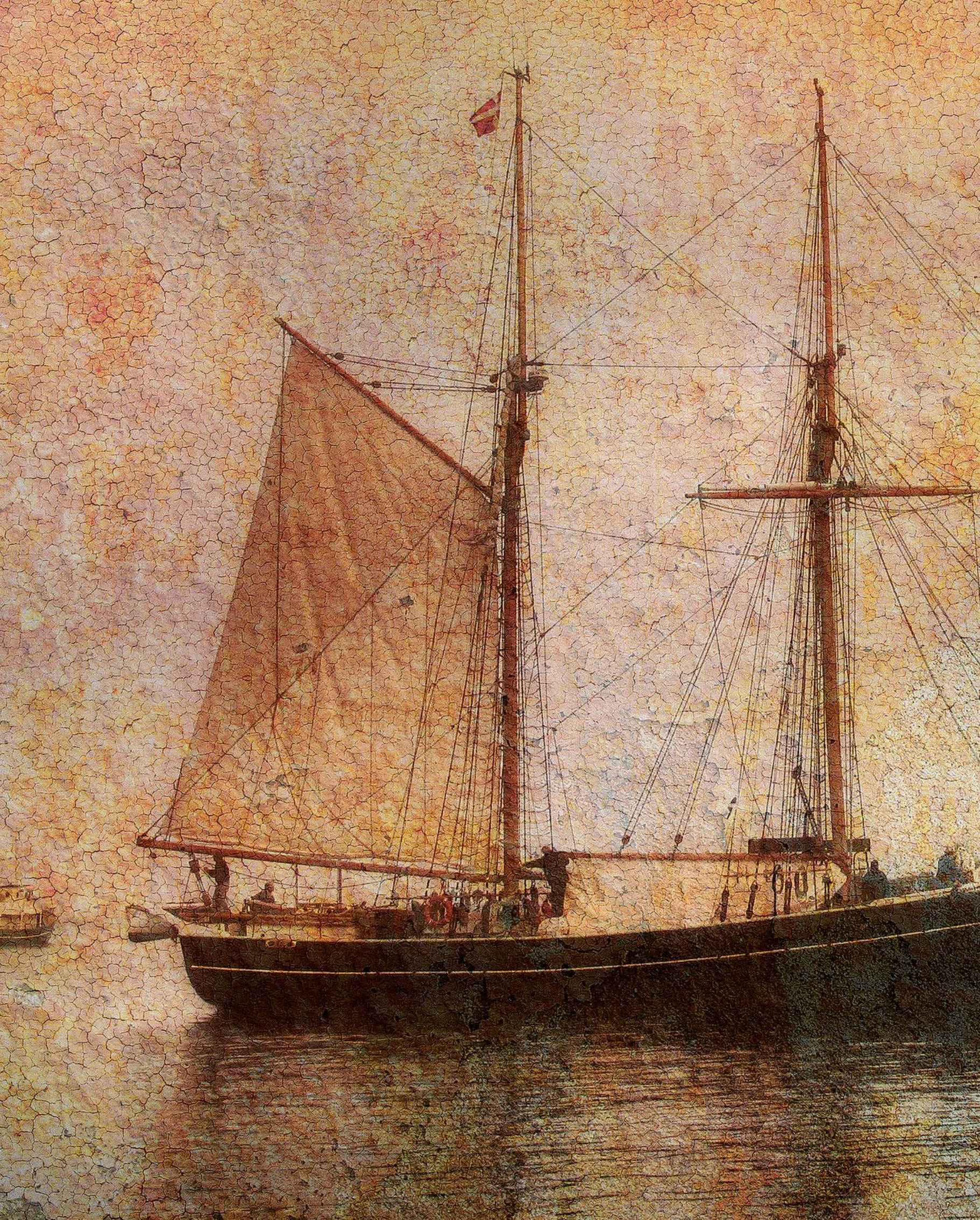


Magiczna siła napętniająca przez tysiąclecia żagle, nadająca im kształt obfitych obłoków to wiatr, który *Encyklopedia powszechna* definiuje w sposób suchy, konkretny i naukowo bezdyskusyjny jako „poziomy lub prawie poziomy ruch powietrza wywołany przez różnicę ciśnień”. Prawdopodobnie poeta napisałby, że wiatr to delikatna pieszczota lub przejmujący chłodem pocałunek Eola. Jeszcze inaczej można powiedzieć, że ulotny jak anielskie skrzydła wiatr jest tym, co przynosi ludziom, i tym, co im odbiera.

A czym jest wiatr na morzu? Bez wątpienia nieposkromionym żywiołem, który żeglarzom niesie zapowiedź przygody i uczy pokory. Przed wiekami nie było bez niego żeglugi. Kiedyś niezbędny, dziś od strony technicznej jest dla żeglugi prawie bez znaczenia.

Dla niektórych morski wiatr jest niespełnionymi marzeniami o żeglowaniu po morzach i wspinaczce po wantach na bombramreję. Poniższy album pomoże nieco ugasić niezaspokojone pragnienie przemierzania mórz i oceanów pod łopoczącymi białymi żaglami, zainspirować do tworzenia poezji lub po prostu nasycić oczy pięknem dostojnych żaglowców na tle błękitnego nieba i granatowych morskich toni.







HISTORIA

WSTĘP

Ponad 72% powierzchni ziemskiego globu pokrywają oceany i morza. Można zaryzykować stwierdzenie, że kontynenty to jedynie wielkie wyspy na bezmiarze wód wszechoceanu. Taka przewaga wody nad lądem determinuje od najdawniejszych czasów zachowania człowieka, który, wyposażony w nieodgadnioną ciekawość, intelekt i... przeciwstawne kciuki, próbuje od zawsze ujarzmić wodny przestwór i wykorzystać go do swoich partykularnych celów. Powtarzając za Kazimierzem Lepszym, historykiem, „najważniejszą cechą morza jest ta jego właściwość, że równocześnie najbardziej dzieli i najdoskonalej łączy narody. Jak żaden inny czynnik dziejowy tamuje morze rozrost przestrzenny społeczeństw, ale też jak żaden inny czynnik dziejowy zbliża do siebie nawet najodleglejsze narody”. Czyli morze dzieli, a zarazem łączy. Dzieli, jeżeli traktować je jako niedostępny, trudny do pokonania, rozległy przestwór; łączy – kiedy uważa się je za najdoskonalszą i nadal najtańszą w eksploatacji drogę. W dzisiejszych czasach można już co prawda przewieźć towary i pasażerów dzięki doskonałemu systemowi lotów transkontynentalnych, jednak rachunek ekonomiczny w przypadku transportowania ładunków masowych już nie jest sprawą tak oczywistą. Tak naprawdę transport lotniczy zagroził hegemonii żeglugi dopiero w połowie XX wieku.

W rozdziale omówione zostaną najważniejsze statki i okręty noszące żagiel oraz te najbardziej spektakularne wydarzenia mające wpływ na historię aniołów mórza. Takie ujęcie skłania do podjęcia trudu przedstawienia historii okrętów i statków żaglowych na tle epoki, w której funkcjonowały, aby móc pokazać nie tylko techniczny aspekt ich funkcjonowania, ale także szerszy kontekst kulturowy i społeczny. Nie sposób także zająć się wszystkimi elementami, które mogły mieć wpływ na rozwój żeglugi, jednak dostępna literatura pozwala wypełnić tę lukę. Prace Krzysztofa Gerlacha i Piotra Olendra, skarbnica wiedzy na temat dawnej żeglugi i żaglowców, były dla piszącego te słowa drogowskazem i inspiracją. Kopalnią informacji na temat szeroko pojętych spraw morskich jest także seria książek zebranych w cykle Biblioteki Morza i Historii Morskiej Wydawnictwa Morskiego. Zazwyczaj pomijanym fragmentem w badaniu historii jest życie codzienne, którego aspekty, uważane za oczywiste, kształtują wielkie wydarzenia opisywane w podręcznikach. Takie mikrohistoryczne podejście do tematu historii żeglugi prezentują Eugeniusz Kaczorowski i Antoni Strzelbicki w swoich opowieściach o warunkach codziennej służby na żaglowcach. Przywoływane przez nich historie sprzed lat czyta się, jakby pochodziły z najnowszych wydań codziennych współczesnej prasy. Nie do przecenienia jest rola ukazującego się przez kilkadziesiąt lat miesięcznika „Morze”. Obecnie jego tradycje chlubnie kontynuują periodyki „Morze, Statki i Okręty” oraz „Okręty Wojenne”.

Album *Żaglowce* jest próbą zebrania informacji na temat działań człowieka na statkach i okrętach wyposażonych w najgenialniejszy wynalazek ludzkości – żagiel.





Dywizjon Królewskiej Marynarki Wojennej na kanale
La Manche, Samuel Atkins, XVIII/XIX w.



Egiptski relief nagrobny przedstawiający statek nilowy

U ŚWITU DZIEJÓW

Kłody, tratwy i dłubanki, czyli jak człowiek nauczył się pływać

PRAHISTORIA

Od najdawniejszych czasów ludzie traktowali otaczające ich wody: oceany, morza, rzeki i inne akweny, nie tylko jako szlaki komunikacyjno-żeglugowe, dzięki którym nawiązywali wszelkiego rodzaju kontakty. Eksploatowali je także jako miejsce, gdzie można zdobyć żywność. Nieprzebrane bogactwo pożywienia oraz chęć zaspokojenia podstawowej potrzeby człowieka – głodu – były zatem pierwszym i głównym motywem popychającym go do skonstruowania przedmiotu, za pomocą którego mógł pływać.

Thor Heyerdahl, norweski żeglarz i antropolog, był zdania, że człowiek umiał żeglować, zanim po raz pierwszy osiodłał konia. Ten współczesny wiking wraz z podobnymi mu szaleńcami odważył się przepłynąć ocean na tratwie, aby udowodnić, że nasi praprzodkowie umieli pokonywać morskie przestrzenie. Twierdził, że to łodzie były pierwszymi środkami transportu, a nawet pierwszymi narzędziami człowieka pomocnymi przy podboju świata. Rzeki z kolei według Heyerdahla to pierwotne, najbardziej naturalne arterie komunikacyjne. Dzięki tym „mokrym autostradam”

świat u zarania działalności człowieka zaczął się kurczyć. Korzystanie z nich pomogło zasiedlać ludzkiej populacji nowe tereny, miejsca osiągnąć po kilku dniach lub tygodniach przypadkowej lub intencjonalnej „żeglugi”. Nie bez przyczyny pierwsze wielkie cywilizacje powstawały i koncentrowały się w pobliżu rzek i tym samym były od ich kaprysów uzależnione.

Słowo żegluga zostało celowo wzięte w cudzysłów, bo czy za żeglugę można uznać posłużenie się przygodnie znalezionym kawałkiem drewna, aby na przykład przedostać się na drugi brzeg rzeki? Gdzie postawić cezurę? Co można przyjąć za początek ludzkiego, świadomego korzystania z wody jako drogi i łodzi jako środka transportu? Na te pytania usiłują odpowiedzieć antropologia kultury i etnografia. Badając obyczaje społeczności na pierwotnym stopniu rozwoju, można spróbować za pomocą dobrodziejstw analogii odtworzyć sposób, w jaki człowiek nauczył się żeglować.

Płynący z nurtem rzeki pień wraz z siedzącym na nim *homo sapiens sapiens* lub *homo neanderthalensis* można uważać za pierwszy paleolityczny statek. Pewnie jego sternik posługiwał się jakąś gałęzią lub kijem jak namiastką steru albo wiosła. Czy jednak można patrzeć na te wydarzenia przez pryzmat prezentyzmu, który interpretuje historię, przenosząc problemy współczesności na przeszłość? Można i trzeba. Poza tym nie mamy innego wyboru.

Argumentem, który mógłby potwierdzać tezę o intencjonalnym wykorzystaniu pni drzew jako narzędzi do pływania, są spostrzeżenia Mariana Mickiewicza. W jego książce *Z dziejów żeglugi* wydanej na początku lat 70. XX wieku można odszukać informacje o plemieniu Ngantia, żyjącym nad Zatoką Karpentaria w północnej Australii. Lud ten do dziś (pamiętajmy, że Mickiewicz pisał tekst 40 lat temu i wiele mogło się zmienić od tego czasu) pokonuje przeszkody wodne, siedząc okrakiem na pojedynczych pniach. Co więcej, podczas swoich podróży nie używa żadnych narzędzi. Posługuje się jedynie nogami i rękami, bez namiastek wiosła lub kija. Mickiewicz twierdził, że najprawdopodobniej właśnie

taką jednostkę, mając na uwadze ową antropologiczną paralelę, trzeba uznać za pierwszy statek.

Jednostka pływająca ewoluowała wraz z człowiekiem. W mezolicie używano już zapewne powiązanych ze sobą pęków trzciny, które można by uznać za pierwotną tratwę. Jej zbudowanie wymagało od ówczesnego szkutnika pewnego doświadczenia, ponieważ należało zapewne odpowiednio przygotować trzcinę i powiązać ją w pęki, które byłyby wystarczająco trwałe. Marian Mickiewicz porównuje taką prymitywną jednostkę do współcześnie używanej u wybrzeży Peru tratwy *caballito*, która została wyposażona nawet w rodzaj prymitywnej dziobnicy utworzonej poprzez odpowiednie naciągnięcie przedniej części tratwy. Dzięki temu zabiegowi była w stanie nieco lepiej pokonywać większe fale. Budowę jednostek z trzciny doprowadzili do perfekcji starożytni Egipcjanie, tworząc z tego budulca nawet statki pełnomorskie. O tym jednak trochę później.



Peruwiańskie tratwy *caballito*

Tratwy, czyli powiązane ze sobą liną elementy drewniane lub trzcinowe zepchnięte na wodę, zrobiły zawrotną karierę. To w toku ich ewolucji wykształciły się niektóre elementy konstrukcyjne jednostki pływającej, takie jak burty oraz wspomniane już dziobnice. Poza tym połączenie kilku pni lub wiązek trzciny zwiększyło stateczność i wyporność takiej łodzi. W niektórych rejonach świata tratwy są używane do dziś. Zbudowane z drewna albo trzciny, a niekiedy z pustych metalowych beczek lub plastikowych butelek, nadal stanowią prymitywny substytut jednostki pływającej. Materiał, z którego są zrobione, nie ma znaczenia, ale tak jak przed tysiącami, pomagają pokonywać przeszkody wodne.

Kolejnym etapem rozwoju łodzi są jednostki wykonane z pojedynczego pnia drzewa, czyli dłubanki. Do ich wytworzenia niezbędne były narzędzia, które w większości wykształciły się w toku rewolucji neolitycznej, czyli cywilizacyjnego przejścia od gospodarki łowiecko-zbierackiej i koczowniczego trybu życia do gospodarki związanej z osiadłym trybem życia i gospodarką rolniczo-hodowlaną.

Nie z każdego kawałka pnia można było zbudować taką łódź. Wyszukiwano odpowiednie drzewo liściaste, ponieważ takie właśnie cechowały się i cechują większą wytrzymałością. Starano się także wybierać egzemplarze mające naturalne wgłębienie, po starannym wybraniu mogące stanowić wnętrze łodzi. Po ścięciu pień wrzucano do wody, aby sprawdzić, w jaki sposób układa się względem powierzchni, co wyznaczało środek ciężkości przyszłej łodzi. Zanurzona część stawała się dnem, które po procesie obróbki pozostawiano najgrubsze w celu zachowania lepszej stateczności dłubanki. Z czasem umiejętności szkutnicze człowieka rosły. Niektóre drzewa na dłubanki były wybierane na kilka lat przed ich ścięciem. Można było w tym czasie uformować je za pomocą klinów w celu uproszczenia późniejszej obróbki. Ten typ łodzi spotykano na polskim Polesiu jeszcze w latach 30. XX wieku, o czym wspominał Melchior Wańkowicz w zbiorze reportaży *Na tropach Smętka*. Niektóre opracowania podają, że dłubanki nadal są w użyciu u różnych kultur na świecie.



Współcześnie używane dłubanki etiopskie



Dłubanka z X w. znaleziona w dolinie Odry (muzeum w Świdnicy)

Dłubanka jednak nie cechowała się najlepszą dzielnością morską. Pomijając fakt, że nie miała słabych punktów w postaci linowych wiązań mogących pękać przy dużej fali, była przede wszystkim niestateczna i wywrotna. Poradzono sobie z tym w przemyślny sposób. W celu usunięcia wywrotności dodano po prawej lub lewej burcie jeden lub dwa pływaki. Ten wynalazek, rewolucyjny w swojej prostocie, zapewnił łodzi nie tylko stateczność, ale także nieco większą wyporność i prędkość. Rozwiązanie to najpopularniejsze było wśród ludów zamieszkujących Oceanię oraz południową Azję.

Na koniec należy wspomnieć o łodziach, które powstawały w tych miejscach na świecie, gdzie drewno było materiałem deficytowym. Tam właśnie łodzie wytwarzano z elementów skórzanych stanowiących pokrycie szkieletu robionego z wiotkich gałęzi spajanych rzemieniami lub przygotowanymi w odpowiedni sposób witkami jałowca albo wikliny. Takie konstrukcje dominowały w północnej Skandynawii.

Z NURTEM CZY POD PRĄD, CZYLI WIOSŁA, STER I ŻAGLE

Skoro już wiadomo, co to jest tratwa i dłubanka, można zapytać o to, jak je napędzano i czym sterowano. Nawet najlepiej zrobiona tratwa lub łódź nie popłynie sama, chyba że z nurtem rzeki. Potrzeba jest matką wynalazków, więc wymyślono ster. To nieco swobodne stwierdzenie nie oddaje zapewne wagi problemu, z jakim pierwsi żeglarze mieli do czynienia. Na podstawie odkrycia w miejscowości Star Carr w hrabstwie Yorkshire w Wielkiej Brytanii ustalono,



Wiosło z Duvensee (Niemcy) datowane na 6500–6300 lat p.n.e.

że już niespełna 10 tysięcy lat temu używano wiosł. Zapewne znano je już wcześniej, ale to znalezisko jako pierwsze dokumentuje fakt napędzania łodzi siłami ludzkich mięśni. Być może używano go, klęcząc tak jak w kanadyjce albo po prostu stojąc. Takie wiosłowanie wykonywane przez dłuższy czas było dość męczące, dlatego dodano podpórkę, a wiosło zostało przymocowane do burty lub rufy łodzi. Dzięki temu prostemu mechanizmowi mogło działać podobnie jak rybi ogon. Wiosła z czasem umieszczono w otworach w burtach lub na specjalnych podpórkach zwanych dulkami.

Ster zapewne wykształcił się z wiosła. Włożone do wody przy prawej burcie zaczęło pełnić funkcję elementu, który ułatwiał kierowanie łodzią. Montowano go po prawej stronie, ponieważ większość populacji ludzkiej była i jest praworęczna. Łatwiej było zatem poruszać wiosłem właśnie po tej stronie. Po pewnym czasie, aby zapewne ułatwić manipulacje wiosłem-sterem, przymocowano je na stałe w jakiś sposób do prawej burty. Stąd właśnie do dziś prawą

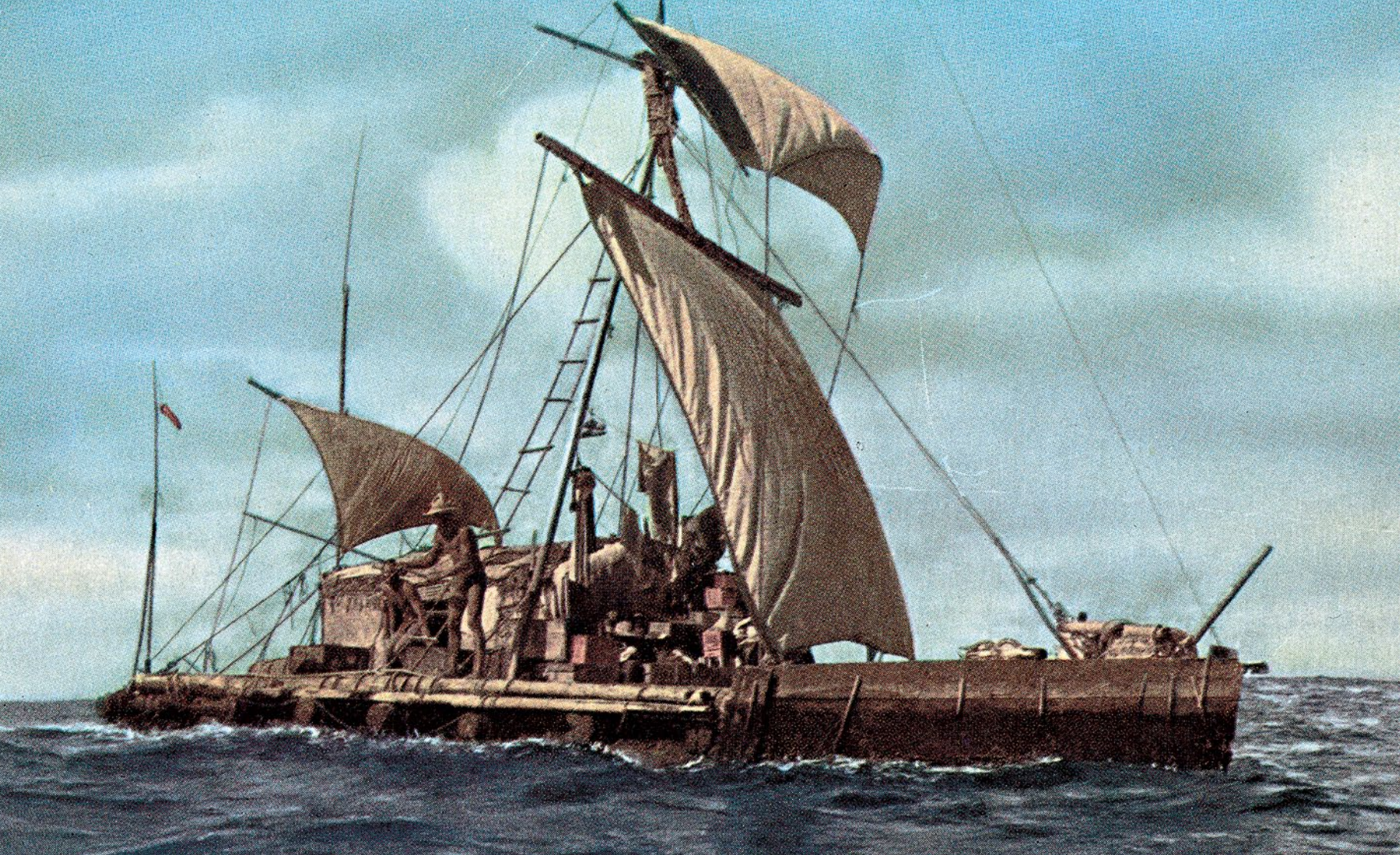
burtę każdej jednostki pływającej nazywa się sterburtą, mimo że już od wielu wieków nikt tam steru nie umieszcza.

Z kolei na pytanie, kiedy pojawił się żagiel i zawładnął morskimi przestrzeniami, Marian Mickiewicz odpowiada: „Wynalazcy epoki kamiennej, którzy zamiast mięśni człowieka zużytkowali do napędzania swoich łodzi siłę wiatru, niewątpliwie zasłużyli na sławę większą niż wynalazcy maszyny parowej, silnika spalinowego czy nawet rozbicia atomu. Silnik bowiem parowy czy atomowy zastąpił tylko jedną siłę przyrody drugą bardziej doskonałą”. Trudno się nie zgodzić z tymi słowami.

Sądzi się, że za najstarszy żagiel służyła płachta skóry zwierzęcej lub mata pleciona z włókien roślinnych. Pierwszym prawdziwym typem żagla był nieruchomy żagiel rejoy, który rozpinany przy korzystnym wietrze wiejącym od rufy na wiszącym na maszcie długim kiju z czasem nazwano reją. W toku ewolucji łodzi i miejsca ich budowania wykształciło się wiele typów żagli. Ilustracje przedstawiające najważniejsze z nich zamieszczono na s. 259.

Wiosło sterowe na egipskim malowidle (grobowiec Menny, Teby Zachodnie, ok. 1420 r. p.n.e.)



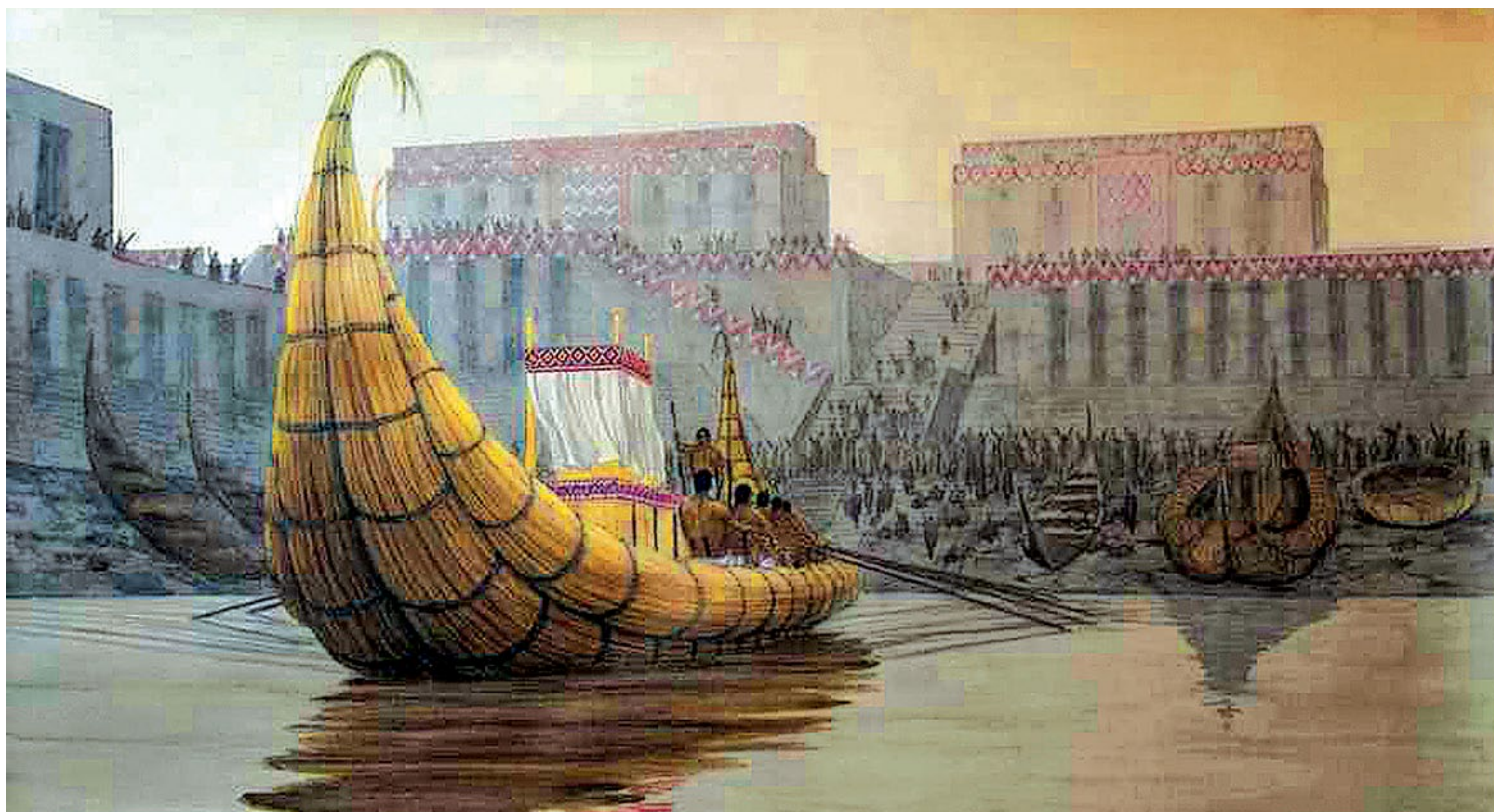


Thor Heyerdahl na tratwie Kon-Tiki w 1947 r.

Na podstawie dzisiejszego stanu wiedzy nie sposób kategorycznie stwierdzić, która z konstrukcji opisanych powyżej była pierwsza i gdzie pojawiła się najwcześniej. Najprawdopodobniej, jak sądzi większość naukowców zajmujących się tym problemem, do wynalezienia łodzi, a następnie łodzi z żaglem doszło w kilku miejscach globu równocześnie. Pomysł ten zrodził się zatem w głowach różnych cywilizacji niezależnie od siebie. Według wspomnianego już Thora Heyerdahla kolebką żeglugi była Azja Południowa, a dokładniej wyspy dzisiejszej Indonezji. Stamtąd 30 tysięcy lat temu mieli wyruszać na tratwach na długie wyprawy morskie ówcześni zdobywcy. Pomysł ten wydaje się naukowcom karkołomny, jednak sami mieszkańcy wysp Indonezji twierdzili, że zostali przeprowadzeni przez ocean przez boga Kon Tiki, będącego wcieleniem inkaskiego Wirakoczy. Zafascynowany polinezyjskimi legendami Norweg wbrew naukowym opiniom postanowił udowodnić,

że podróże pomiędzy wyspami Pacyfiku a Ameryką Południową były możliwe, a sami Polinezyjczycy naprawdę mogli być potomkami Inków. Pod dyktando Heyerdahla Indianie z okolic peruwiańskiego jeziora Titicaca zbudowali tratwę z drewna balsowego, którą nazwano Kon-Tiki. Powiązane konopnymi linami bale pokryto dodatkowo matą i wyposażono jednostkę w dwa maszty powiązane ze sobą topami oraz w ster wiosłowy. Jednostkę napędzał prymitywny żagiel rejowy. Rejs rozpoczął się 28 kwietnia 1947 roku. Po wielu perypetiach, ocierając się wielokrotnie o śmierć, Kon-Tiki z Heyerdahlem na pokładzie dotarła 7 sierpnia 1947 roku do rafy Raroia, pokonując niespełna 3800 mil morskich i udowadniając tym samym, że takie podróże były możliwe.

Z pewnością nie sposób podejrzewać jakiegokolwiek cywilizacji europejskiej czy nawet śródziemnomorskiej o to, by były kolebką żeglugi, ponieważ najstarsza znaleziona



Rekonstrukcja portu w sumeryjskim mieście Eridu

w Europie sosnowa dłubanka datowana jest dopiero na około 8300 lat przed Chrystusem. Odkopane pod Dębli-
nem resztki dłubanki pochodzącej z połowy II tysiąclecia
przed Chrystusem są jeszcze młodsze. Podobne znaleziska
pojawiały się także w innych miejscach Europy. Jednak to
właśnie w kulturze starożytnej Mezopotamii, Egiptu i Chin
trzeba doszukiwać się korzeni klasycznych statków i okrę-
tów żaglowych. Nie bez kozery pierwsze cywilizacje po-
wstały nad wielkimi rzekami, które były ich bezwzględny-
m elementem państwowotwórczym.

HISTORIA PIERWSZEGO STATKU

Na pytanie, kiedy zaczyna się historia oraz kiedy zaczęła się
cywilizacja, trudno odpowiedzieć. Według jednej z intere-
sujących konstrukcji logicznych, w której porównuje się
dzieje naszego wszechświata do doby, człowiek rozumny,
czyli *homo sapiens sapiens*, pojawia się w trakcie wybrzmie-
wania jedenastego uderzenia zegara zwiastującego północ.

Dla potrzeb kategoryzacji historia zaczyna się wtedy, kiedy
pojawiają się pierwsze źródła, które można uznać za pisane.
Wszystko, co było wcześniej, to prahistoria, którą wnio-
skuje się ze źródeł materialnych. W rzeczywistości, aby
poznać należycie przeszłość, obie te kategorie są istotne
w sposób równorzędny. Dotychczasowe rozważania były
oparte na archeologii, antropologii i etnografii. Obecny stan
badań nad historią żeglugi w rejonie istnienia pierwszych
cywilizacji pokazuje jednoznacznie, gdzie po raz pierwszy
pojawili się żaglowce.

W Międzyrzeczu (Mezopotamii), czyli w dorzeczu Ty-
grysu i Eufratu, a także nad afrykańskim Nilem pojawiły się
w toku długiej ewolucji pierwsze organizmy państwowe.
Rzeka Nil była matką-ojcem królestwa Egiptu. W Mezo-
potamii historia zaczyna się od tajemniczych Sumerów.
Można się spierać, która cywilizacja była pierwsza, jednak
w kontekście tych konkretnych rozważań to Mezopotamia
jest miejscem, gdzie znaleziono pierwszy wizerunek statku.
Jest to właściwie model pochodzący z sumeryjskiego miasta
Eridu, datowany na połowę IV wieku przed Chrystusem.

Model o sierpowatym kształcie kadłuba prezentuje dość dokładnie miejsce osadzenia masztu, a także punkty, w których mogły być umocowane liny stabilizujące. Znaleźskio to potwierdza jedynie fakt, że w Mezopotamii żegluga była już rozwinięta w okresie poprzedzającym oficjalne datowanie tego rejonu. Umowny, pierwszy okres historii Międzyrzecza (Dżemdet Nasr) zaczyna się w 3000 roku przed Chrystusem.

Adolph Leo Oppenheim badający historię Sumeru twierdzi, że jedne z najstarszych tabliczek z pismem klinowym wspominają o „bardzo dużych” statkach należących do miasta Ur (ok. 3000 lat prz. Chr.). Podobno wyporność tych bardzo dużych jednostek dochodziła do 100 ton i były wyposażone w pokład oraz żagiel. Wątpliwe jest, jak uważa Heyerdahl, żeby statki o tej wyporności budowano z trzciny, jakkolwiek właśnie łodzie o takiej konstrukcji królowały na Tygrysie i Eufracie w okresie Dżemdet Nasr (3000–2800 lat prz. Chr.).

Trzcinowe jednostki z charakterystycznym rejonowym żaglem z papirusu lub bawełny na dwunożnym maszcie przewoziły ludzi i towary także po Nilu. Nie wolno zapominać o elemencie stymulującym żeglugę, jakim była wymiana handlowa. Nawet w okresie na wpół legendarnym, przeddynastycznym, zanim po obu stronach pustyni Synaj wyrosły cywilizacje, handel musiał już osiągnąć duży stopień rozwoju. Świadczą o tym odkrycia archeologiczne – w Egipcie znaleziono ceramikę oraz perły pochodzące z Mezopotamii, a w Mezopotamii – alabaster z Egiptu. Niektórzy naukowcy doszukali się także podobieństw językowych. W pierwszych formach przedklinowego pisma pochodzącego z Międzyrzecza znak określający statek był całkowicie zbliżony z piktogramem oznaczającym słowo morski we wczesnych hieroglifach egipskich. Mało tego, sam piktogram był przedstawieniem owego statku i wyglądał jak jednostka z trzciny, o sierpowatym kształcie, z krzyżującymi się wiązaniami. Ciekawostką także jest

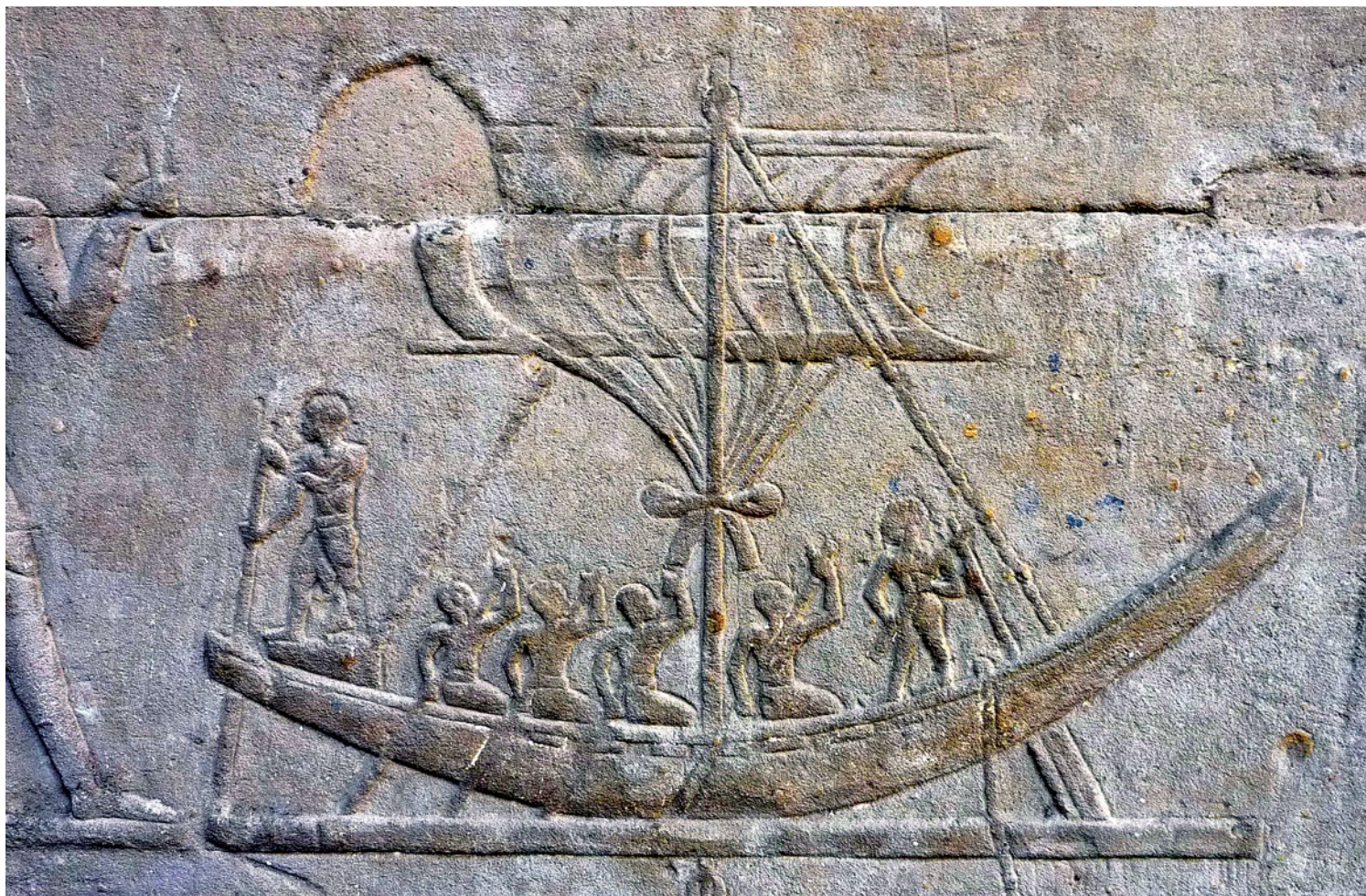
Reliefy z Sakkary przedstawiające egipskie statki trzcinowe bez żagli



fakt, że z czasem ów pojedynczy piktogram przekształcił się w dwa: pierwszy przedstawiający dziób statku, drugi jego rufę. Ten pierwszy oznaczał słowo pan lub człowiek dobrze urodzony, a był nawiązaniem do przebywającego na dziobie statku jego dowódcy.

Czy najstarsze egipskie tratwy trzcinowe lub jak kto woli papirusowe statki pływały tylko po Nilu, czy wyprawały się na pełne morze? Poglądy na ten temat są skrajne. Część badaczy uważa, że wiotkie tratwy nie byłyby w stanie pokonać nawet niewielkich fal, inni zaś twierdzą, że mogły wyruszać w niedługie morskie podróże obciążone dodatkowo jakimś ładunkiem. Miały być wyposażone w boczny ster, a ich rufa i dziób były charakterystycznie wygięte. Jedna z hipotez mówi, że taki układ konstrukcji wykształcił się w wyniku potrzeby wygodniejszego przylipania do bagiennych nilowych brzegów. Bez wątpienia

łodzi wyposażone były w wiosła, którymi żeglarze posługiwali się, siedząc twarzą do dziobu. Najstarsze wizerunki statków nagadyjskich, bo tak właśnie nazywają je egiptolodzy, znane ze znajdujących w czasie wykopalisk okruchów ceramik, nie mają żagli. Dopiero na późniejszych przedstawieniach dostrzec można żagiel w kształcie trapezu, który wisiał na dwuczęściowej rei umieszczonej na dwunożnym maszcie w kształcie litery A. Taki maszt był wymuszony konstrukcją tratwy zrobionej z dwóch dużych wiązek papirusowych trzciny, na których spoczywały jego nogi. W starożytności jako impregnatu do trzciny używano asfaltu lub smoły. Mimo tych zabiegów tratwy musiały być często suszone, ponieważ szybko nasiąkały wodą, co musiało być niewątpliwie kłopotliwe dla ich użytkowników. Podobne stateczki używane są do dziś we wschodniej Afryce i niektórych terenach Ameryki Łacińskiej.



Egipska płaskorzeźba przedstawiająca statek z żaglem (świątynia w Edfu)

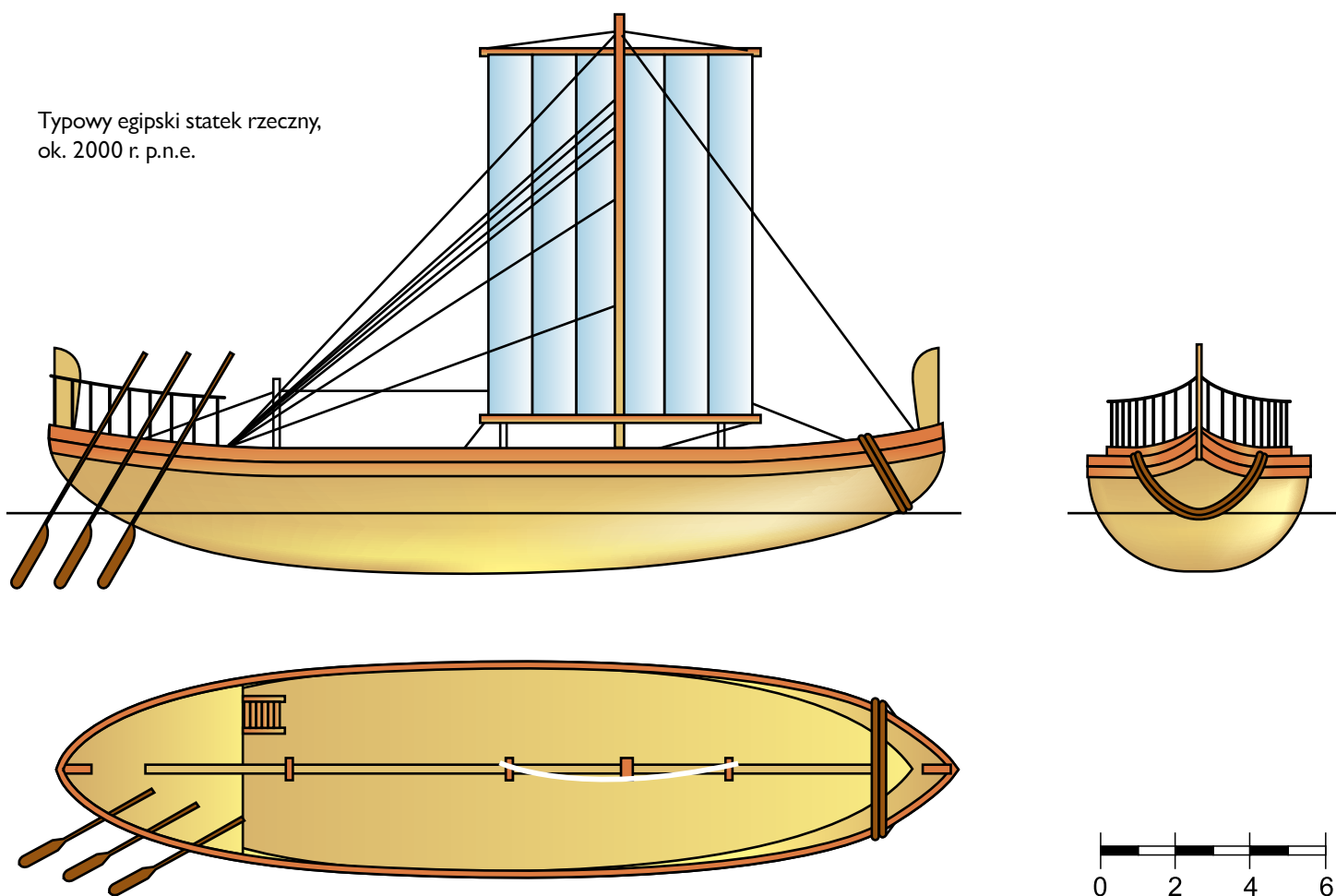


Replika tratwy Ra II w muzeum w Oslo

Wspominany już wielokrotnie Heyerdahl przez większość swego życia był wyznawcą poglądu zwanego dyfuzjonizmem, tezy przekonującej, że kultury rozprzestrzeniały się przez migracje morskie. Po raz pierwszy próbował udowodnić to wyprawą Kon-Tiki, po raz drugi, kiedy wyruszył w rejs przez Atlantyk tratwą nazwaną Ra, zbudowaną z trzciny przez Indian boliwijskich. Rejs miał potwierdzić możliwość podróży transoceanicznych prowadzonych przez starożytnych Egipcjan. Pierwsza próba w 1969 roku spełzła na niczym. Tratwa nie wytrzymała atlantyckich fal i nasiąknięta wodą zatonała niespełna 500 mil morskich od wybrzeży wyspy Barbados. Dopiero drugi rejs, rok później,

zakończył się sukcesem. Tratwę Ra II zbudowano z mniejszych wiązek trzciny, które wolniej nasiąkały i były nieco inaczej ukształtowane niż w pierwszej konstrukcji. Uparty Norweg spróbował jeszcze raz długiego rejsu na trzcinyowym statku. Była to ekspedycja Tygrys, która miała dowieść o możliwości komunikacji między Mezopotamią a ujściem Indusu. Mimo powodzenia wszystkich misji Heyerdahla wielu naukowców neguje jego tezy, uważając je za zbyt odważne lub po prostu niepoważne. Jakkolwiek je oceniając, bez wątpienia wnioski płynące z wypraw udowodniły, że u zarania historii możliwe były długie oceaniczne podróże na prymitywnych, niedużych żaglowcach z trzciny.

Typowy egipski statek rzeczny,
ok. 2000 r. p.n.e.



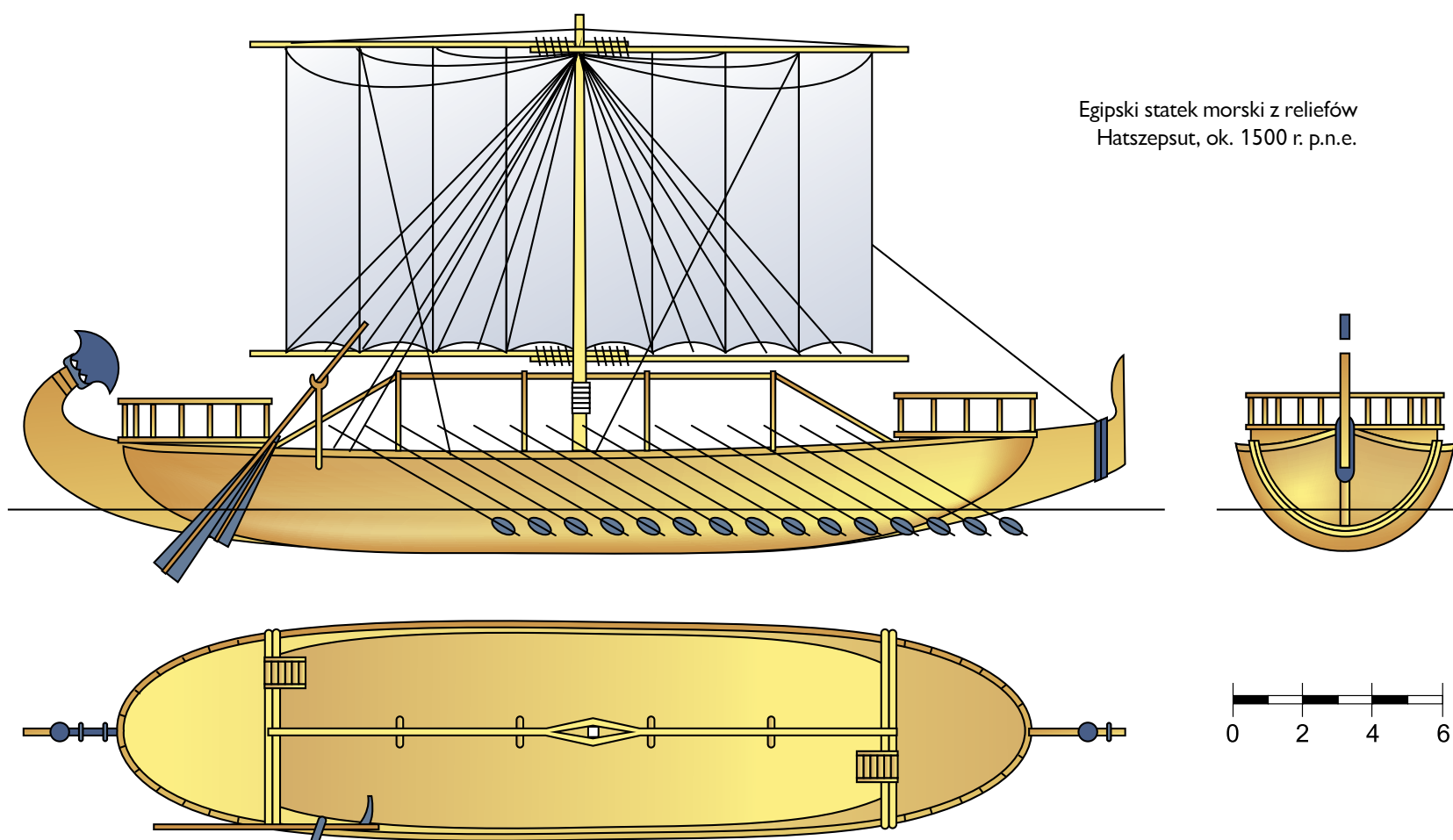
DO PUNTU I Z POWROTEM, czyli dzieci faraonów na morzu

Wiadomości o wyglądzie pierwszych egipskich drewnianych statków zawdzięczamy już nie tylko rysunkom, które trzeba uzupełniać domysłami. Dostępne są także opisy. Reliefy pokrywające odnalezione grobowce królów Egiptu oraz ich urzędników pokazują jednostki, których załoga liczy już ponad 50 osób. Zatem nie mało. Wyraźnie widoczne wiosła wskazują, że żagiel nadal nie był traktowany jako napęd główny, a jedynie pomocniczy. Sam sposób usytuowania masztu jest specyficzny, bo podobnie jak w przypadku trzcinowej tratwy, przypominał literę A. Manewrowanie żaglem przy takiej konstrukcji masztu było bardzo trudne lub wręcz niemożliwe. Najprawdopodobniej żagiel nie mógł być refowany (zwijany) i po prostu stawiano go w razie potrzeby razem z masztem.

Konstrukcja masztu o dwunożnej strukturze była uzasadniona, co wiązało się z koniecznością usztywnienia kadłuba. Nie ma wątpliwości, że egipskie statki pełnomorskie niewiele różniły się od tych, które pływały po Nilu. Można przyjąć, że w sposób bezpośredni ich konstrukcja była wzorowana na rzecznych odpowiednikach. Kadłuby jednostek, które wypływały poza spokojny Nil, zbudowano ze stosunkowo krótkich, dwumetrowych bali drewnianych o grubości około 10 centymetrów. Występujące w Egipcie gatunki drewna pochodzące z drzew sykomory i akacji nie dawały desek odpowiedniej długości, chociaż, jak twierdzi Krzysztof Gerlach w monografii *Drewno szkutnicze*, autorzy starożytni wspominają o deskach z tych drzew o długości nawet sześciu metrów. Innym drzew, z których można

by zrobić deski na statek, w Egipcie po prostu nie było. Poradzono sobie z tym problemem w prosty sposób. Krótkie deski były łączone na styk drewnianymi elementami (dyblami) w kształcie klepsydry. Sposób ułożenia poszczególnych bali był bardzo podobny do układu cegieł przy budowie domu. Doskonale pokazują to malowidła z około 2500 roku przed Chrystusem z Beni Hassan. Statki te nie miały ani stępki, ani tylnicy, ani wręg. Aby tę konstrukcję, wiotką, jak widać, ze swej natury, usztywnić, na dziobie i rufie stosowano opaski linowe. Dziób i rufa były połączone przeciągniętą przez cały pokład grubą liną usztywniającą jednostkę, którą układano na specjalnych podporach. Długość statku mogła dochodzić do 55 metrów, a do utrzymania właściwego kursu wykorzystywano kilka sterów bocznych. Marian Mickiewicz nazywa te jednostki statkami horyjskimi, przypuszczając, że ich konstrukcja mogła być pokłosiem ożywionych kontaktów z cywilizacjami Mezopotamii, skąd miała pochodzić.

Wizerunek opisanej powyżej jednostki znany jest z reliefów znajdujących się w grobowcu faraona Sahure, drugiego władcy V dynastii Starego Państwa (ok. 2550 prz. Chr.). Upamiętnione w kamieniu wydarzenia opowiadają o podróżach morskich Egipcjan do Libanu i Syrii, a także do leżącej gdzieś na południu tajemniczej krainy Punt. Czy te rejsy miały kontekst militarny, czy też tylko handlowy, trudno jest dziś rozstrzygnąć. Jedne przekazy z okresu panowania tego faraona mówią o ekspedycjach handlowych, inne z kolei pokazują jeńców o cechach wybitnie azjatyckich mogących pochodzić tylko ze wschodnich wybrzeży Morza Śródziemnego. Z Libanu starożytni Egipcjanie sprowadzali wiele dóbr, z których najważniejszym stało się drewno cedrowe. Materiał ten był ważnym elementem funkcjonowania pustynnego imperium, ponieważ produkowano z niego statki, należące do dostojników egipskich i samych władców. Jak podają źródła – różniły się one konstrukcyjnie w zależności od tego, kto był ich użytkownikiem, na przykład król czy królowa.



Egipski statek morski z reliefów Hatszepsut, ok. 1500 r. p.n.e.



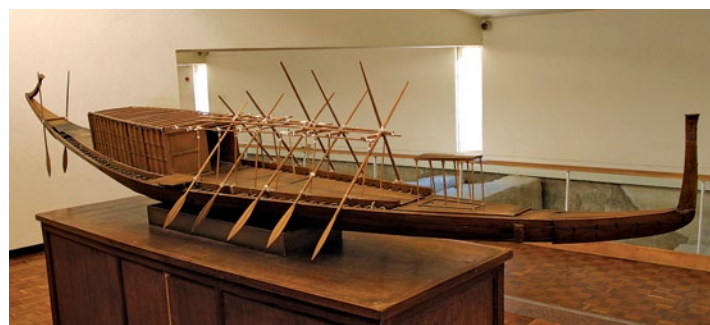
Rekonstrukcja barki Chufu (Cheopsa) w Gizie

Z cedru robione także były trumny i część wyposażenia grobowego bogatych Egipcjan, co jak wiadomo, w tradycji egipskiej było niezwykle istotne. Mieszkańcy dorzecza Nilu wierzyli bowiem w istnienie życia pozagrobowego, które trwało tak długo, jak istniało ciało zmarłego. Stąd wzięły się praktyki mumifikacyjne i wyposażanie grobów w podarunki wszelkiego rodzaju. Im ważniejsza była osoba, tym bogatsze dary i wyposażenie.

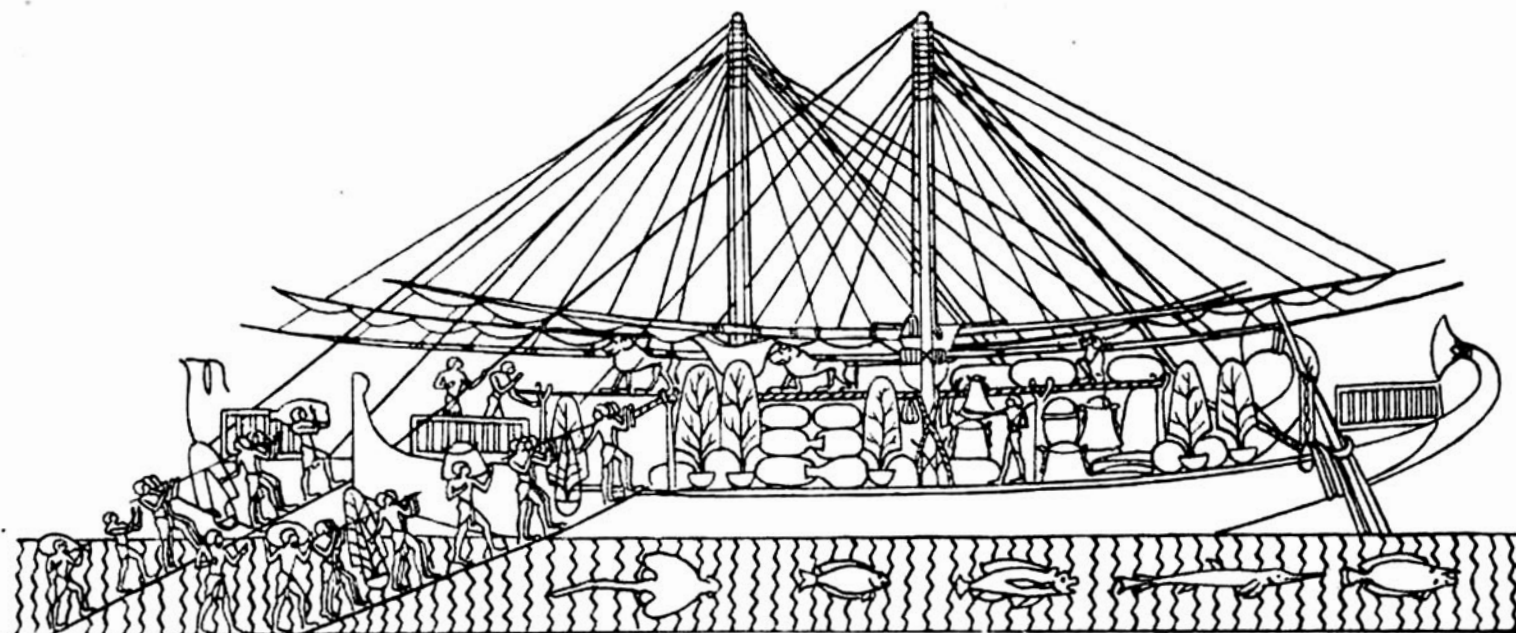
W czasie wykopalisk prowadzonych w Gizie w 1954 roku u stóp piramidy faraona Chufu, powszechniej znanego jako Cheops, znaleziono fragmenty cedrowych elementów: klepek i bali, które okazały się pozostałościami pięciu łodzi. Ahmedi Jussuf, konserwator tych obiektów, po latach benedyktyńskiej pracy doprowadził do zrekonstruowania jednej

z nich, tej największej. Jednostka o długości prawie 44 metrów i szerokości niespełna sześciu metrów prezentowała się dość okazale. Wydaje się jednak niemożliwe, aby stworzono ją w celu podróży morskich czy też jakichkolwiek podróży, mimo że kadłub nosi ślady styczności z wodą. Nad jej przeznaczeniem debatują uczeni, którzy nie mogą dojść do porozumienia. Być może ta jednostka była tylko tak zwaną barką solarną, którą faraon zgodnie z egipskimi wierzeniami miał wpłynąć do tego drugiego, lepszego świata.

Rekonstrukcja barki Chufu trwała około 17 lat, a składowano ją z 1224 elementów. Kadłub ma konstrukcję skorpupkową, czyli taką, w której najpierw połączono ze sobą deski poszycia dyblami, a później dopiero wprowadzono słabe elementy wzmocnienia poprzecznego. Łódź poruszała się dzięki wiosłom i nie miała masztu ani żagla. W większości przypadków literatura podaje, że jednostka ta nie wytrzymałaby spotkania z mocniejszymi falami i rozpadłaby się przy byle wietrze. Istnieje przypuszczenie, że jej główną siłą napędową byli niewolnicy, którzy po prostu ją holowali, idąc brzegiem Nilu lub jakiegoś kanału. Mimo pięknych, smukłych kształtów był to raczej tylko model w skali 1:1. Jednak według Heyerdahla „mistrzowskie linie statku Cheopsa były dziełem budowniczych, mających za sobą długą i głęboko zakorzenioną tradycję żeglugi oceanicznej, i tak samo oczywiste jest, że linie te są w każdym szczególe naśladownictwem wcześniejszych statków papirusowych. Wszystkie autorytety są zgodne co do tego, że statek Cheopsa ma formę statku papirusowego, łącznie z silnie wygiętą rufą o kielichowym zakończeniu, przypominającym kwiat papirusa”.



Model barki Chufu (Cheopsa)



Egipski statek podczas ładowania towarów w Punt; ilustracja na podstawie reliefów w świątyni Hatszepsut

Wspomniano o egipskich peregrynacjach na północ, do kraju lasów cedrowych. Regularnie i często była odwiedzana Syria. A co z leżącym na południu Puntem? Nad umiejscowieniem tej krainy historycy łamią sobie głowy do dziś. Dla samych Egipcjan ta prawie mityczna kraina jawiła się jako miejsce owiane tajemnicą, o którym opowiadano baśnie i legendy. To kraj dziwnych stworów i egzotycznych ludzi, jakże innych od samych Egipcjan. Ów Punt według stanu dzisiejszych badań mógł być zarówno wybrzeżem Somalii albo też jakimś królestwem etiopskim. A może chodziło o południową część Półwyspu Arabskiego? Nie sposób tego rozstrzygnąć. Brytyjscy historycy z kręgu uniwersytetu w Oksfordzie są zdania, że trudność polega na tym, że w czasach starożytnych Puntem nazywano kilkanaście miejsc. Pochodziło z niego wiele luksusowych towarów, bez których nie mogły się obyć egipskie elity, między innymi skóry dzikich kotów (lampartów i panter), a także kość słoniowa oraz wszelkiego rodzaju kadzidła. Szczególnie te wonne ingrediencje były potrzebne do różnych, tak istotnych dla Egipcjan czynności sakralnych.

Gdziekolwiek leżał Punt, starożytni Egipcjanie utrzymywali z nim kontakty już od czasów Starego Państwa (2675–2170 prz. Chr.) aż po kres jego historii w czasach rzymskich. Natężenie relacji zmieniało się oczywiście w zależności od tego, jak prosperował sam Egipt.

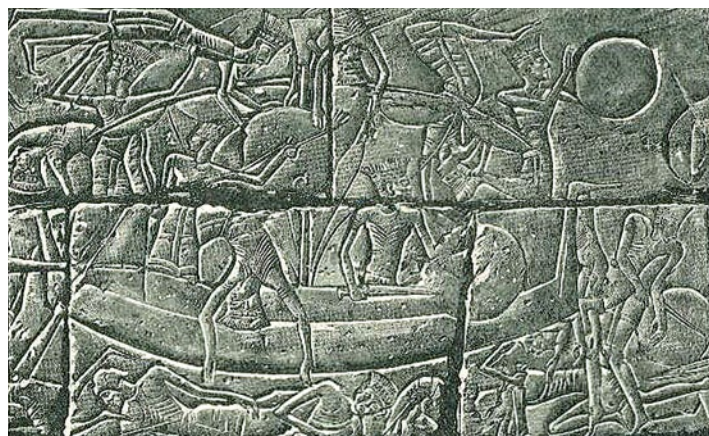
Reliefy na ścianach w przepięknej świątyni królowej Hatszepsut w Deir el-Bahari ukazują statek o opisywanej już konstrukcji kadłuba z liną usztywniającą, jednak zbudowany już bez wątpienia z długich cedrowych desek. Statek przedstawiony na tym reliefie jest młodszy 1000 lat od poprzednio opisywanego. Pojawiają się tu po raz pierwszy nowe elementy konstrukcyjne – poprzeczki przechodzące przez kadłub, będące swego rodzaju pokładnikami. Długość takiej jednostki dochodziła do około 40 metrów. Rufę uformowano na kształt kwiatu lotosu, dziób miał charakterystyczną niewielką stewę. Oś symetrii statku była zaburzona przesuniętą nieco na lewo pojedynczą kolumną masztu. Rozpinany przy korzystnym wietrze żagiel nadal tylko uzupełniał moc wioślarzy. Kiedy pracowali, układano go na pokładzie. Statek wciąż był pozbawiony stępki.

Gdzie jeszcze żeglowali starożytni Egipcjanie? Według niektórych badaczy dotarli na Wyspy Azorskie, a nawet na kontynent amerykański, na pewno zaś regularnie odwiedzali Indie. Jednak warto mocno podkreślić, że nie byli ludem morskim i korzystali z morza z konieczności. Skupieni wokół Nilu, szukając podbojów w Syrii i Palestynie albo na południu w krainie Kusz, nigdy nie stali się prawdziwym morskim mocarstwem. Jednak zapewne wielokrotnie musieli odpyierać ataki agresywnych ludów, przybywających do nich w poszukiwaniu legendarnego bogactwa.

W SŁUŻBIE MARSA

Timeo Danaos et dona ferentes (łac. strzeżcie się Danaów przynoszących podarki) – te słowa z *Eneidy*, które wypowiedział Laokoon, gdy Grecy (Achajowie, Danaowie) zostawili pięknego konia u bram Troi, dobrze wpisują się w historię żaglowców. Znana z homeryckich opisów wojna trojańska była jednym z epizodów pierwszej w historii człowieka wielkiej wędrówki lub, jak uważa część historyków, wielkiej ekspansji. Była to wędrówka ludów morza, która rozpoczęła się w XIV wieku przed Chrystusem i wybiła z posad podstawy wszystkich ówczesnych imperiów.

Pojęcie ludów morza zostało stworzone przez francuskiego badacza historii Egiptu Gastona Maspéra. Ojczyzną wikingów starożytności była Azja Mniejsza i wyspy na Morzu Śródziemnym. Należeli do nich na pewno Achajowie (Grecy), Filistyni, Danajowie (lub Danaowie, czyli Grecy z Argos), Tursza (Etruskowie) i wiele innych. Efekty działania tych ludów znane są nie tylko z *Iliady* i *Odysei*. Ślady tamtej wędrówki weszły do kultury światowej także wraz z mitologią grecką, w której opisano wyprawę po złote runo, wędrówki Kastora i Polluksa, 12 prac Heraklesa i wielu innych starogreckich herosów. Są to dalekie odbicia ekspansji,



Bitwa w delcie Nilu – relief w Medinet Habu

o której mowa powyżej. Było kilka fal wędrówek zwanych także migracjami. Choć uczeni spierają się co do ich zasięgu, pewne jest, że ich znaczenie trzeba docenić.

Z hieroglifów ze świątyni w Medinet Habu wynika, że około 1190 roku przed Chrystusem floty Achajów, Dana-jów i innych morskich zdobywców pojawiły się w delcie Nilu. Była to już kolejna próba, jeżeli nie podboju Egiptu, to co najmniej znalezienia przez napastników nowego miejsca do życia, gdyż przywieźli ze sobą rodziny i dobytek. Wtedy też na Nilu została stoczona pierwsza znana w historii bitwa, którą można nazwać morską. Jej opis w Medinet Habu na reliefach faraona Ramzesa III jest lakoniczny, ale

Świątynia w Medinet Habu





Reliefy w Medinet Habu

sugestywny. Najeźdźcy wciągnięci zostali w labirynt kanałów nilowych i tam dopiero zniszczeni przez okręty egipskie. Warto w tym miejscu wyjaśnić, czym różnią się okręty od statków. Według współczesnej definicji okręt to narzędzie walki przeznaczone do działań wojennych, dowodzony przez oficera lub podoficera marynarki wojennej. Statek służy z kolei do wszystkich pozostałych celów: handlu, transportu itd.

Wizerunek jednostki, którą można nazwać okrętem, przedstawiają rysunki z Medinet Habu. Jego sylwetka podobna jest do statku z epoki Hatszepsut. Nadal to wiosła stanowiły jego główny napęd, ale na maszcie pojawiło się bocianie gniazdo służące do obserwacji. Relief przedstawia jednostkę z podwyższonymi burtami oraz czymś, co można uznać za galeryjkę, w której mogliby chronić się żołnierze. Dziób jednostki jest podniesiony dość wysoko

i najprawdopodobniej został wzmocniony, jednak to nie zmieniło konstrukcji kadłuba. Linę usztywniającą widać aż nadto, zatem nie jest raczej możliwe, aby, jak to tłumaczy niektórzy badacze, wzmocniony dziób był taranem, czyli elementem, który mógł uszkadzać kadłuby wrogich jednostek.

Ludy morza najeżdżały Egipt kilka razy i za każdym razem je odpierano. Niektóre egipskie zapisy mówią, że nieproszeni Filistyni po pokonaniu zostali osadzeni przez Egipcjan w Syro-Palestynie i są tym samym ludem, który pojawia się w *Biblii*. Czas migracji ludzi z północy stanowił też schyłek potęgi królestwa Egiptu. Trwało to jeszcze prawie tysiąc lat, ale była to już raczej powolna agonia. W basenie Morza Śródziemnego pojawiły się nowe ludy i cywilizacje, dla których morze nie było barierą, a inspiracją. Nadchodził czas Fenicjan, Kreteńczyków i Greków.



Minojskie statki u wybrzeży Santorynu (fresk z Akrotiri, XX–XVI w. p.n.e.)

TALASSOKRACJA

Minojczycy na morzu

Dziś można powiedzieć, że starożytne cywilizacje żyły przyśłonięte cieniem piramid. Ówczesny świat istniał obok Egiptu, pojawiały się ludy i cywilizacje, upadały imperia i królestwa. Warto jednak wspomnieć jeszcze o tak ważnej dla historii żeglugi i skutnictwa cywilizacji minojskiej.

W mitologii można przeczytać o potężnych władcach Krety. Jeden z nich, Minos, kazał zbudować dla swojego syna Minotaura labirynt w pałacu Knossos. Źródła materialne potwierdzają, że to, co pozostało po Kreteńczykach, czyli resztki pałaców i innych budowli, świadczy o wielkim bogactwie i ich dobrym guście. Interesujące jest, że władcy Krety nie budowali fortyfikacji i murów obronnych, a broniła ich flota – mur z drewna.



Model statku minojskiego

Wiele starszych opracowań dotyczących historii starożytnej posługuje się w stosunku do cywilizacji kretańskiej pojęciem talassokracji. Określenie pochodzące od zbitki greckich słów *thalassa* (morze) i *kratein* (rządzić) oznacza dominację na morzu. Homer w swoich dziełach wspominał o kretańskich okrętach przyprowadzonych pod Troję. Historycy starożytni byli przekonani o istnieniu kretańskiego imperium na Morzu Egejskim, a brak umocnień na Krecie pozwala wywnioskować, że cywilizację musiało chronić coś innego, co wprost pozwala wysnuć wniosek, że były to okręty silnej floty.

Nie wiadomo, jaki był zasięg kretańskiego władztwa na Morzu Śródziemnym. Tukidydes twierdził, że król Krety, Minos, w XVI wieku przed Chrystusem dzięki silnej flocie całkowicie ukrócił proceder piractwa na Morzu Egejskim. Warto tu zwrócić uwagę, że skoro istniało już tak rozpowszechnione piractwo, to duża też musiała być wymiana handlowa pomiędzy poszczególnymi podmiotami politycznymi. Kreteńczycy wyprawiali się podobno nawet do wybrzeży Kornwalii po cynę, zostawiając za plecami Słupy Heraklesa (skały Gibraltaru i Afryki). Statki wyruszające w takie długie podróże musiały cechować się dużą morską wytrzymałością. Ich wizerunki widoczne na nielicznych pieczęciach znalezionych na Krecie przedstawiają długie i smukłe okręty (mierzące ok. 20 m) wyposażone w tarany. Napędem były wiosła, jednak dostrzec można również ogromny żagiel. W opowieściach homeryckich



znajdują się interesujące opisy okrętów, które co prawda są młodsze (Homer żył najprawdopodobniej na przełomie IX i VIII w. prz. Chr.), jednak zapewne były podobne do konstrukcji kretańskich i mykeńskich. Piotr Olender, znawca dawnej żeglugi, jest zdania, że ich załoga liczyła 50–52 osób. Każde wiosło obsługiwał jeden marynarz, flecista pomagał utrzymać równy rytm pracy wiosłarzy, a statek na kursie sterem bocznym utrzymywał sternik. Były to najprawdopodobniej pentekontery (pięćdziesięciowiosłowce). Pieczęcie pokazują kilka różnych typów jednostek, co pozwala sądzić, że szkutnictwo kretańskie osiągnęło rozwinięty poziom.

W niektórych opracowaniach rozwój okrętów wiosłowych w starożytności uzasadnia się dostępem, jak dzisiaj byśmy powiedzieli, do taniej siły roboczej, czyli niewolników. Taki pogląd nie do końca znajduje potwierdzenie w starożytnych realiach, można go raczej odnieść do czasów nowożytnych. Jednak, jak wielu autorów słusznie stwierdza, dominacja wioseł na akwenie Morza Śródziemnego trwała niezachwianie właściwie do XVII wieku. Talassokracja kretańska istniała do XV wieku przed Chrystusem, kiedy padła pod ciosami Greków z kontynentu, którzy stworzyli równie tajemniczą kulturę mykeńską.

Replika statku minojskiego (Chania, Kreta)

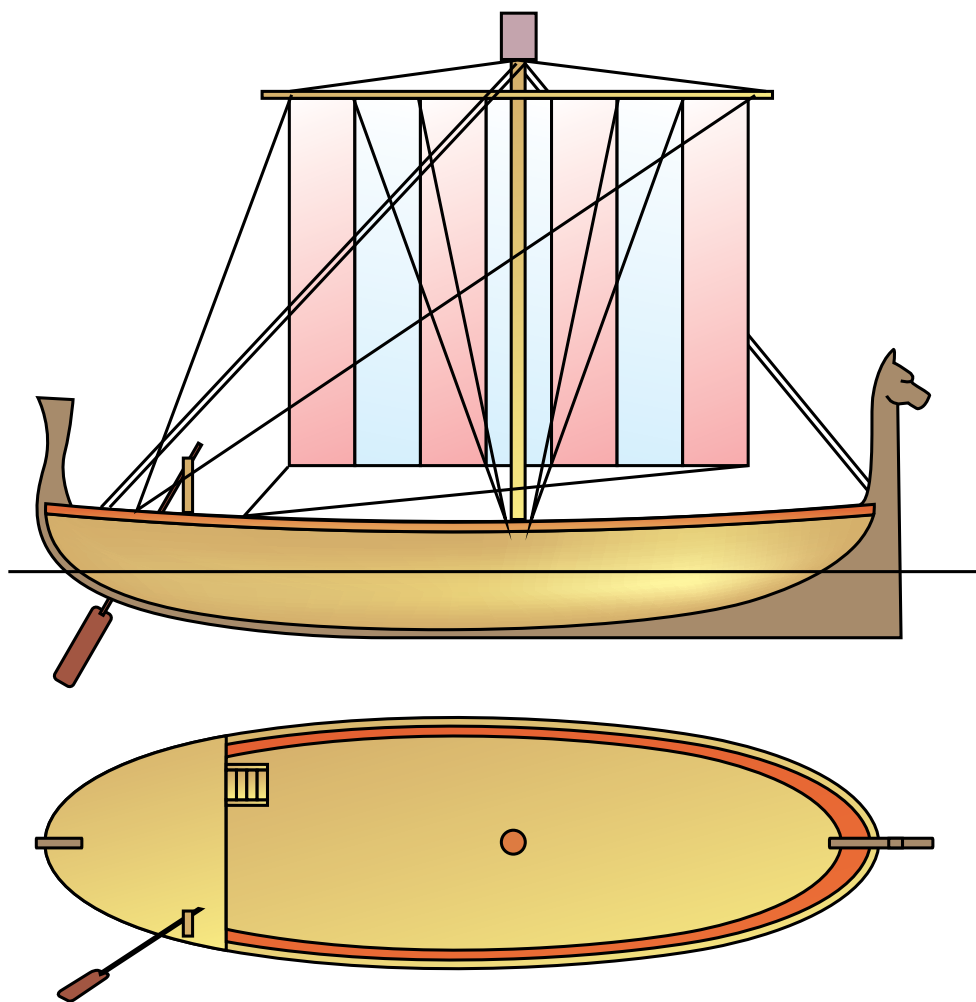


FENICJANIE,

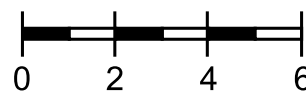
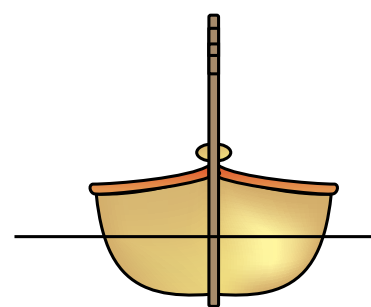
czyli najwięksi handlarze starożytności

W XII wieku przed Chrystusem na wąskim, środkowym pasie Syro-Palestyny pojawił się lud znany w historii jako Fenicjanie. Doprowadziła do tego migracja ludności kananejskiej, która przemieszczawszy się z obecnym tam już ludem semickim, utworzyła nową grupę etniczną. Wiek później był to już uformowany organizm, który nie założył jednak jednego państwa, a kilkadziesiąt mniejszych, zamykających się w granicach miejskich. Fenicianom sprzyjało położenie zasiedlonych terenów między morzem a górami, które stanowiły barierę oddzielającą od ziem opanowanych na wschodzie przez wojowniczych Hebrajczyków i Aramejczyków. Układ taki jednoznacznie sugerował otwarcie się Fenician na morze, kierując ich zainteresowanie na zachód. Edward Keble Chatterton w książce *Sailing Ship and the*

story of their development odważył się porównać dokonania Fenician w zakresie żeglugi do osiągnięć imperium brytyjskiego, a flotę *Bani Kan'an* (tak nazywali siebie Fenicjanie – dzieci Kanaanu) do Royal Navy. Ta jakże odważna z punktu widzenia Brytyjczyka paralela ma uzasadnienie. Fenicjanie znani są w historii jako lud niespecjalnie wojowniczy, jednak w warunkach wyższej konieczności waleczny i pomysłowy. Zamiast siły woleli korzystać z monet, handlu i dyplomacji. Samo słowo Fenicjanie pochodzi z języka greckiego od wyrażenia *foiniks*, będącego określeniem rodzaju purpurowego barwnika używanego w farbiarniach na wybrzeżu Syro-Palestyny. Prawdopodobne jest, że sami Fenicjanie nie używali takiej nazwy wobec siebie, nazywając się od miast, w których mieszkali (Tyrejczyk, Sydończyk itd.).



Fenicki nieduży statek wykorzystywany w żegludze przybrzeżnej



Przedsiębiorczy ze swej natury lud fenicki, o czym prze-
ważnie się zapomina, dał ludzkości kilka wynalazków, które
zrewolucjonizowały jej życie. Istotne dla tej opowieści są
nowinki z zakresu szkutnictwa i żeglugi. Rola Fenicjan w tym
przypadku jest nie do przecenienia, bo to właśnie oni wymy-
ślili nawigację, jaką dziś znamy. Żeglugę sprzed wynalazków
fenickich można porównać do współczesnej żeglugi kabo-
tażowej, czyli przybrzeżnej, między portami tego samego
państwa, kiedy na dobrą sprawę nie traci się z oczu brzegu.
Astronomia w Egipcie oraz innych państwach wschodu
utożsamiana była z astrologią. Dopiero Fenicjanie nauczyli
się wykorzystywać gwiazdy nie tylko do stawiania horosko-
pów, ale także do ustalenia pozycji statków w czasie żeglugi.
Najprawdopodobniej także oni sporządzili pierwsze mapy
nieba służące do nadal prymitywnej astronawigacji.

W przypadku konstrukcji statków fenickich również na-
leży spodziewać się nowości. Jeden z pierwszych znanych
wizerunków statków z okolic Sydonu znany jest z reliefów
zdobiących egipskie stele grobowe z połowy drugiego tysią-
clecia przed Chrystusem. Uwieczniono na nim niedużą, oko-
ło 10-metrową jednostkę, która nie ma jeszcze widocznej
stępki i żeber, jednak zbudowana jest z długich cedrowych
desek – bali, co mogło zapewnić jej odpowiednią sztywność.
Poszycie ułożone jest metodą na styk, typową dla większo-
ści ówczesnych statków śródziemnomorskich. Jednost-
ka nie ma wiosła, a jedynie ster boczny lub inaczej wiosło

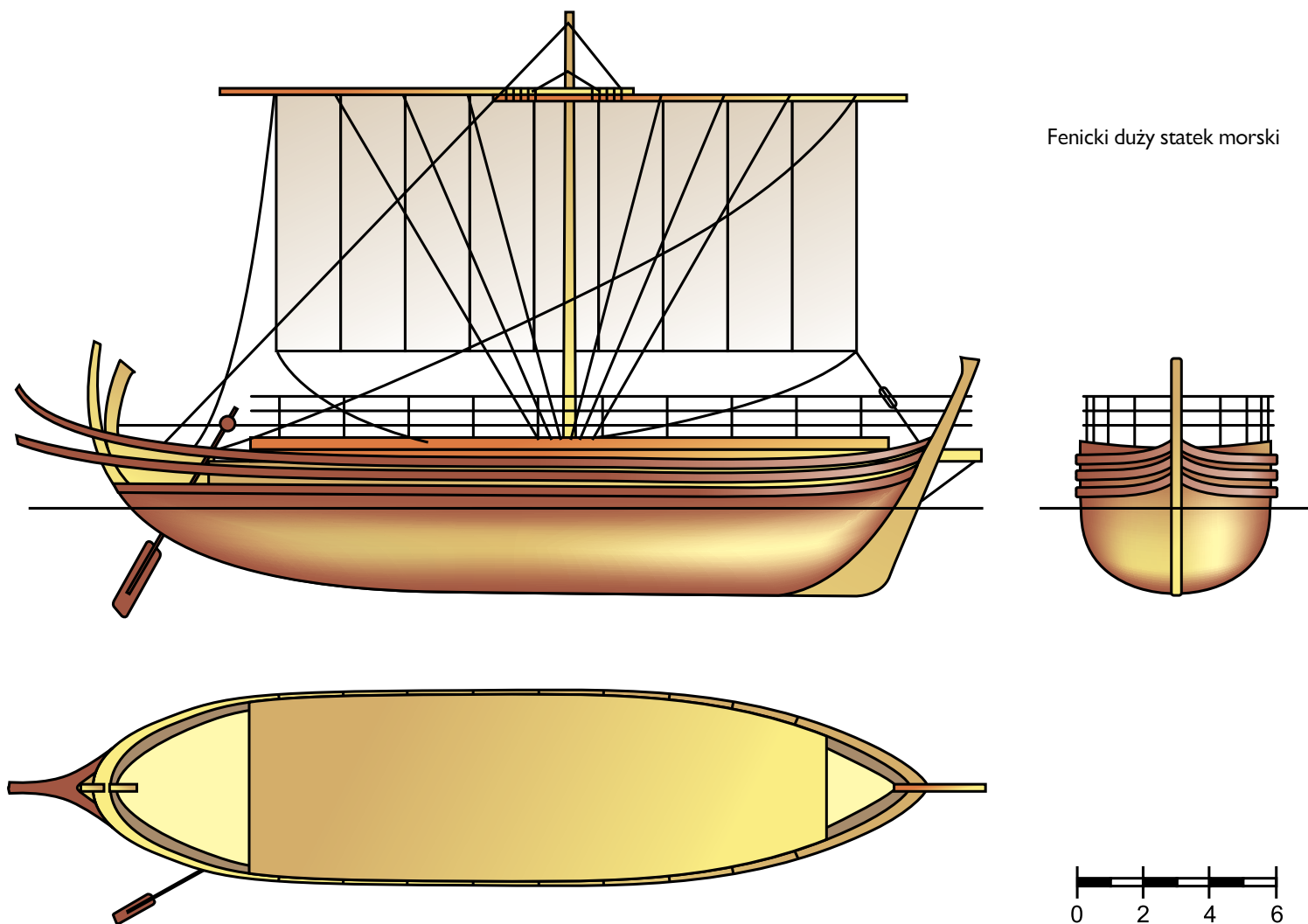


Statek fenicki na egipskim relifie grobowym



Model statku fenickiego (Muzeum Nauki w Bostonie)

sterowe. Dziób był ozdobiony rzeźbą w kształcie końskiej
głowy, a na rufie można się dopatrzeć wykończenia deską
z wycięciem charakterystycznym dla rybiego ogona. Fenicja-
nie, dysponując doskonałym materiałem szkutniczym, jakim
był cedr libański, mogli sobie pozwolić na eksperymenty.
To im właśnie zawdzięczamy dwa wynalazki konstrukcyjne,
które funkcjonują w budownictwie okrętowym do dziś.
Jako pierwsi zbudowali statki w oparciu o stępkę i wręgi.
Usprawnienia te pozwoliły na zwiększenie wytrzymałości
kadłubów budowanych jednostek, co podnosiło także ich
wyporność. Najbardziej znane przedstawienie statku fenic-
kiego widnieje na płaskorzeźbie z pałacu asyryjskiego wład-
cy Sargona II datowanej na około 720 rok przed Chrystu-
sem. Klasyczny statek fenicki był długi na około 30 metrów,
a szeroki na 10 metrów. Jego zanurzenie dochodziło do



dwóch metrów. Kadłub był więc pojemny i pękaty. Główną siłą napędową był raczej wiatr, wiosła służyły tylko do manewrów oraz wspomagały przy flaucie (braku wiatru). Zrozumiałe jest więc, że maszt umocowano na stałe, a na pojedynczej, złożonej z dwóch elementów rei zawieszono żagiel.

Mieszkańcy Sydonu, Tyru i innych miast fenickich byli wielce mobilnym ludem. Mimo faktu, że ich samodzielny byt polityczny wielokrotnie przerywano, starali się zawsze robić dobre interesy ze wszystkimi, w czym nie przeszkadzały czasowe embarga na dostawę głównego towaru eksportowego – doskonałego drewna.

Marian Mickiewicz twierdził, że „morskimi nauczycielami Fenicjan byli Egipcjanie, Kreteńczycy i Mykeńczycy”. Jeżeli naprawdę tak było, to bez wątpienia albo nauczyciele byli bardzo dobrzy albo uczniowie szczególnie zdolni, ponieważ bez wątpienia osiągnięciami w szeroko rozumianej sferze morskiej zdecydowanie dokonali wielkiego skoku. Wykorzystując

uspokojenie sytuacji na morzach, po tym, jak poskromiono ludy morza pod koniec drugiego tysiąclecia przed Chrystusem, Fenicjanie przedsięwzięli na wielką skalę akcję kolonizacyjną i zaczęli budować swoje miasta i faktorie na całym wybrzeżu Morza Śródziemnego. Najśłynniejszą ich kolonią była Kartagina założona przez Tyreńczyków na wybrzeżu dzisiejszej Tunezji u zarania IX wieku przed Chrystusem. Opłynięcie przez Fenicjan kontynentu afrykańskiego dość szczegółowo opisał Herodot. Stało się to na przełomie VII i VI wieku przed Chrystusem. Flota zaczęła podróż od Morza Czerwonego, minąwszy równik, przezimowała gdzieś na afrykańskim wybrzeżu, a po nieco więcej niż roku okręty wróciły.

Dzieci Kan'an stały się panami szlaków morskich, handlując i przewożąc wszelakie dobra z każdego miejsca ówczesnego świata. Przez pewien czas zmonopolizowali handel cyną sprowadzaną z Wysp Brytyjskich za pośrednictwem faktorii znajdujących się na Półwyspie Iberyjskim.

To istotne, ponieważ metal ten był niezbędny do wytwarzania brązu, z którego z kolei produkowano wówczas broń. Znane są także imiona słynnych fenickich żeglarzy. Na przykład niejaki Hannon wyruszył na południe, aby zorganizować regularną żeglugę między lądami afrykańskimi leżącymi na południe od równika, z których sprowadzano złoto. Innym fenickim odkrywcą był Himilkon.

Płaskorzeźby znalezione w pałacu syna Sargona II, Sancheryba, w Aszurze przedstawiają kilkanaście różnych jednostek fenickich, a ściślej okrętów fenickich zaliczających się do jednostek wojskowych. Warto podkreślić, że to Fenicjanie stworzyli pierwszą wyspecjalizowaną łódź mającą służyć do celów militarnych. Omówiony wcześniej okręt egipski był najprawdopodobniej tylko przebudowanym statkiem.

O ile łodzie fenickie były krótkie i pękate, to okręty wojenne cechowała lekkość i smukła sylwetka. Musiały poruszać się niezależnie od wiatru, zatem napędzali je ciężko

pracujący wiosłarze. Pierwsze okręty wojenne Fenicjan najprawdopodobniej miały tylko jeden rząd wiosłarzy, dlatego zwano je monerami (monoremami) – jednorzędowcami. Każde wiosło było obsługiwane przez jednego wiosłarza. Z czasem okręty stały się większe i dodano im drugi rząd wiosłarzy (biremy). Piotr Olender wskazuje, że systematyka starożytnych okrętów jest niespójna i dość skomplikowana. W wielu opracowaniach spotyka się określenia podobne do tych, których użyto powyżej, czyli nazywanie okrętów w zależności od liczby rzędów wiosł. Badacz ten twierdzi, że właściwiej jest klasyfikować starożytne łodzie wojenne według rzędów wiosłarzy sterujących wiosłami po jednej burcie. Pentekontery, mające dwa rzędy wiosł, z których każde obsługiwane jest przez jednego wiosłarza, zaliczyć trzeba więc do dwurzędowców, a już nieco późniejsze pentery, z jednym rzędem wiosł ciągniętych przez pięciu ludzi, to pięciorzędowce itd.



Fenicki okręt na asyryjskiej płaskorzeźbie z VII w. p.n.e. (Muzeum Brytyjskie w Londynie)



Moneta z Sydon

Płaskorzeźba z Aszuru wyraźnie różnicuje jednostki. Co prawda, widać, że wszystkie wiozą wojowników, jednak niektóre są pękate, bez ożaglowania, a inne smukłe i z żaglem. Te ostatnie wyposażone zostały także w rodzaj pomostu

przerzuconego przez całą długość statku oraz taran, główną broń starożytnego okrętu. Oba typy dysponowały dwoma rzędami wiosła i sterami bocznymi. Fenicki okręt znajduje się także na rewersie monety z miasta Sydon, która jest przechowywana w Muzeum Brytyjskim. Nieco wytarty i nieregularny krążek przedstawia jednostkę z wysoko podniesioną rufą uformowaną w aflaston (rodzaj ozdoby) i wyraźnym taranem. Kilkanaście tarcz, za którymi chronili się wiosłarze, uzupełnia niewielka galeria na dziobie, zapewne przeznaczona dla marynarzy posługujących się bronią

miotającą. Nad jednostką wyraźnie zwisa na wpół zrefowany żagiel, na maszcie zwieńczonym prawdopodobnie bociannym gniazdem.

Pentekontera (okręt obsługiwany przez pięćdziesięciu wiosłarzy) w różnych odmianach była na 500 lat przed Chrystusem najpowszechniej używanym okrętem na Morzu Śródziemnym. Można wyznaczyć zatem pewną prawidłowość: dla okrętów wojennych z I tysiąclecia przed Chrystusem napędem głównym nadal pozostają mięśnie wiosłarzy, żagiel natomiast pełni funkcję pomocniczą, stabilizując żeglugę choćby w czasie niespokojnego, wzburzonego morza. Ze statków handlowych powoli znikają wiosła jako element napędu, a dominującą rolę zaczynają odgrywać żagle.

Morskie zwyczaje Fenicjan przetrwały w tradycji kartagińskiej. Ta kolonia fenicka stała się w III wieku przed Chrystusem głównym konkurentem młodej jeszcze republiki rzymskiej. Ich rywalizacja doprowadziła do trzech długich wojen, z których zwycięsko wyszedł Rzym, całkowicie niszcząc Kartaginę i jej dziedzictwo.



Rzymski okręt na mozaice z Kartaginy (Muzeum Bardo, Tunis)



Odyszeusz i syreny na wazie z V w. p.n.e.

GRECY, RZYMIANIE I INNI,

*czyli *navigare necesse est**

Mimo że o Grekach zrobiło się głośno w historii około 500 lat przed Chrystusem, to w rzeczywistości na jej firmamencie pojawili się już dużo wcześniej. Ludność grecka, która na swój dom wybrała południową część Półwyspu Bałkańskiego, zachodnią część Azji Mniejszej i wyspy Morza Egejskiego, musiała otworzyć się na morze, jednak kierowała się motywami zgoła innymi niż Fenicjanie. Grecy zdecydowali się osiedlić w miejscu niezbyt gościnnym, nie dającym możliwości godziwej, sytej egzystencji. Poza tym fala kolonizacji rozrzucała ich niemal po całym wybrzeżu Morza Śródziemnego i Morza Czarnego, a więc mieszkający w greckich polis (miastach-państwach) rzemieślnicy, produkujący różnego typu dobra, chcieli je sprzedawać

na wielu rynkach. Podróże zaczęli więc pewnie kupcy, którzy szukali rynków zbytu, a za nimi poszła reszta nacji. W kolonizacji przodowały dwie polis: Korynt z Peloponezu i Milet z Azji Mniejszej, a pod koniec VI wieku przed Chrystusem niewielka Fokaja. Na całym wybrzeżu Morza Czarnego powstały greckie miasta, między innymi Synopa, Trapezunt, Bizancjum, Karesus, Tanais, Teodozja, Tyros, Istros i wiele innych. Pojawiły się także w południowej Italii i na Sycylii (Kyme, Kroton, Katania, Syrakuzy, Akragas) oraz w Cyrenajce (Ptolemais, Taucheira, Barka i Kyrene). Nie wolno zapominać o zachodnim wybrzeżu Półwyspu Iberyjskiego oraz dolinie Rodanu (Sagunt i Massalia). Koloniści w swych podróżach zazwyczaj nie spotykali pustki



Wrak greckiego statku znaleziony niedaleko Kirenii na Cyprze

osadniczej. Bardzo często napotykali na istniejące już faktorie i miasta należące do Kartagińczyków i Etrusków, szczególnie w zachodniej części Morza Śródziemnego, co prowadziło do lokalnych sporów i wojen.

Kolonizacja stymulowała żeglugę oraz rozwój statków i okrętów. Dynamiczny rozwój kolonii wymagał dostarczania towarów zarówno do nich, jak i do miast macierzystych. Statki były jedynym środkiem transportu, który mógłby przewieźć towary o wielkich gabarytach na duże odległości. Informacje o tym, jak były skonstruowane łodzie, pochodzą przede wszystkim z malowideł i wizerunków na różnego rodzaju ceramice odnalezionej w Grecji, Etrurii i w Rzymie. Reprezentują wielką galerię typów, co może wskazywać na dynamiczny rozwój szkutnictwa w tym czasie.

Klasyczny statek grecki przedstawiony na wazie z początku VI wieku przed Chrystusem był jednostką o dość wysokiej wolnej burcie, szerokości od 8,5 do 10 metrów, długości od 27 do 30 metrów. Wskazuje to na fakt, że jednostka miała dużą ładowność. Poszycie kadłuba było oczywiście łączone metodą na styk.

Znaleziony przez francuskich płetwonurków w latach 50. XX wieku pod Marsylią (dawniej Massalią) wrak takiego statku miał 26 metrów długości i 12 metrów szerokości. Niektórzy historycy twierdzą, że wyporność greckich statków była liczona w amforach. Według skomplikowanych wyliczeń jedna amfora miała pojemność 19,4 litra. Łódź z Massalii mogła przewozić 10 tysięcy amfor. Wrak innego, nieco mniejszego greckiego statku znaleziono w 1967 roku niedaleko Kirenii na Cyprze. Wypełniony był ponad 400 amforami wypełnionymi ładunkiem migdałów. Jednostka miała 15 metrów długości i cztery metry szerokości. Mogła zabierać do siedmiu ton ładunku. Powierzchnia żagla prawdopodobnie sięgała około 60 metrów kwadratowych, co można wywnioskować z ponad 12-metrowego masztu. Ciekawostką jest fakt, że w latach 80. XX wieku znaleziono wrak jeszcze innego greckiego statku z około 300 roku przed Chrystusem z ładunkiem amfor wypełnionych winem. Trunek stanowił nie lada rarytas, mimo że pod wpływem czasu i warunków beztlenowych (ponad dwa tysiące lat!) zmienił się w rodzaj galarety, jak donosiły media, niesmacznej.



Wrak greckiego statku znaleziony niedaleko Maagan Michael w Izraelu

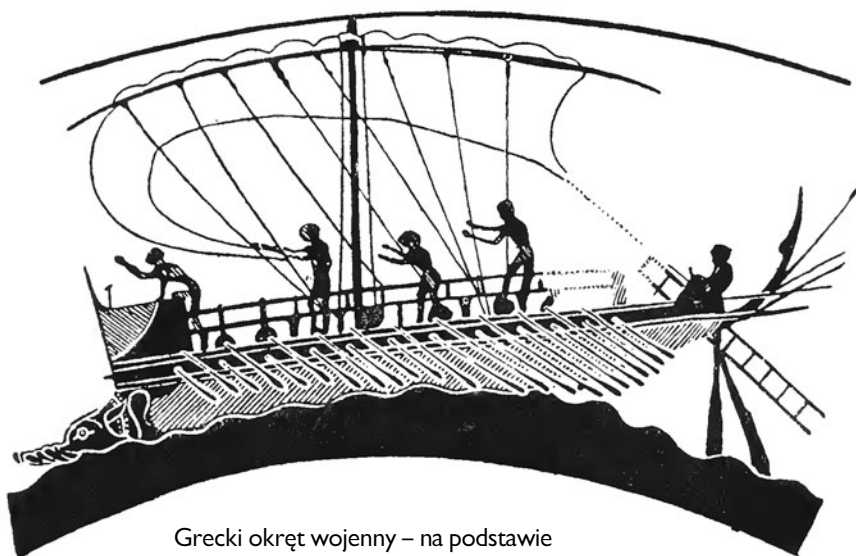


Wizerunek greckiego okrętu na wazie z V w. p.n.e. (Luwr, Paryż)

Starożytni żeglarze nie mieli łatwego życia. Mimo tego, że ustawodawstwo wielu polis faworyzowało morski handel, bycie kapitanem statku lub jego załogantem nie było zajęciem ani bezpiecznym, ani dobrze płatnym. Dowodzący statkiem *kybernetes* był angażowany przez armatora i zatrudniał podległych mu marynarzy, wywodzących się zazwyczaj z niższych warstw społecznych, na przykład wyzwolenców lub po prostu niewolników. Słynny grecki geograf Strabon po odbyciu jednej tylko podróży morskiej napisał, że ludzie dzielą się na żywych, martwych i żeglarzy.

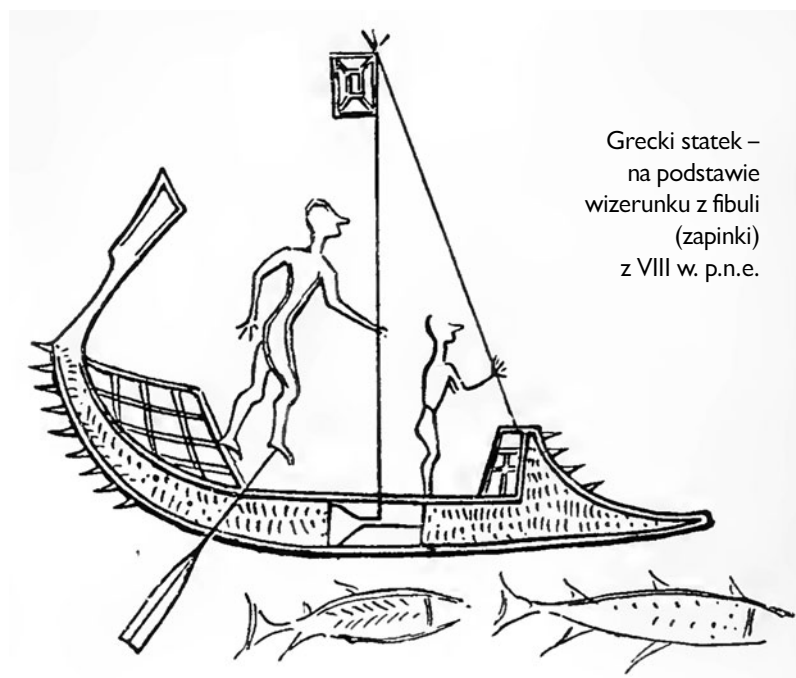
Grecy dzięki licznie rozlokowanym koloniom nie mieli żadnego problemu ze zdobyciem materiału do budowy statków i okrętów. Krzysztof Gerlach wymienia kilka gatunków, z których mogli korzystać, między innymi sosnę górską i rumelijską. Elementy wymagające szczególnej wytrzymałości, czyli żebra, stępki i dyble, wykonywano z dębu. Najlepszy do takich celów byłby dąb szypułkowy, jednak ten gatunek

w Grecji nie występował. Stosowano więc dąb ostrolistny, omszony i bezszypułkowy. Ładownie i burty były osłonięte ażurowymi barierami, co umożliwiało przewożenie większych ładunków. Na maszcie dominował duży żagiel zawieszony na *rei* podnoszonej na czterech lub więcej fałach. Konstrukcję taką najczęściej determinowały przewożone towary, a przede wszystkim zboże, bez którego dostaw polis nie mogłyby przetrwać. O tym, jak było to ważne, świadczy fakt, że ateńska polis zapewniła na terenach sobie podległych monopol w handlu zbożem. Cudzoziemcy zawijający z takim ładunkiem do zbudowanego przez Ateńczyków portu Pireus musieli sprzedać w nim co najmniej $\frac{2}{3}$ ładunku. Port w Pireusie był połączony ciągiem fortyfikacji z Atenami, które stanowiły schronienie dla okolicznej ludności w czasie wojen. Najnowocześniejszy na tamte czasy port miał trzy zabezpieczone falochronami baseny, a na wyposażeniu urządzenia usprawniające przeładunek.



Grecki okręt wojenny – na podstawie wizerunku z wazy; V w. p.n.e.

Greckie okręty wojenne początkowo niewiele różniły się od statków. Taką tezę rozpowszechnianą przez angielskich historyków z początku XX wieku zdaje się potwierdzać wizerunek jednostki na wazie z początku VI wieku, na którym kadłub okrętu jest pękaty i szeroki, głęboko osadzony w wodzie. W rzeczywistości jednak było jeszcze inaczej. Jednym z najstarszych wizerunków greckich okrętów jest misternie wykonane przedstawienie łodzi lub statku na fibuli z VIII wieku przed Chrystusem. Fibula, czyli spinka do chitonu bądź chlamionu (elementów garderoby Greków), nie była przedmiotem wystarczającym, aby pokazać szczegóły konstrukcyjne jednostki. Można jednak rozpoznać charakterystyczną rufę uformowaną w aflaston, boczne stery wiosłowe i ostry taran na dziobie. Na podstawie tak małego



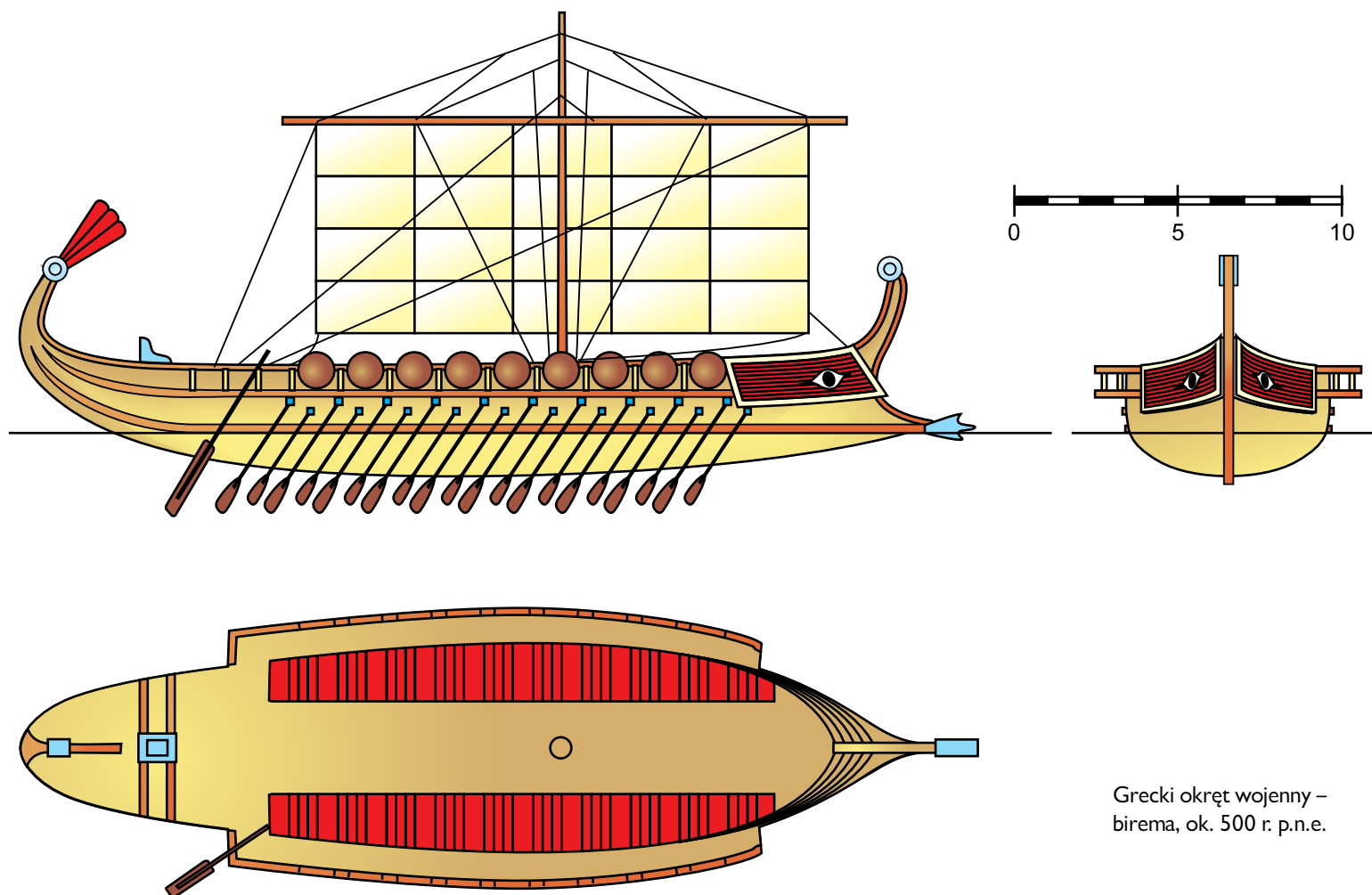
Grecki statek – na podstawie wizerunku z fibuli (zapinki) z VIII w. p.n.e.

precjoza nie sposób wywnioskować, jakiego typu był ten okręt, tym bardziej że nie przedstawiono na nim wiosła.

Skorupy greckich waz są prawdziwą skarbnicą wiedzy na temat starożytnej greckiej nautologii (nauki o historii i rozwoju żeglugi). Z tych okruchów przeszłości mozolnie wydzieranych ziemi i morzu udaje się odczarować przeszłość i zobaczyć, jak wyglądały starożytne okręty.

Pentekontery były głównym elementem flot wojennych do połowy I tysiąclecia przed Chrystusem. Przeciętna jednostka miała długość od 18 do 20 metrów i dzięki smukłej sylwetce oraz wzmożonej pracy wiosłarzy mogła osiągnąć na krótkim dystansie do 7–7,5 węzła. Jej stała podróżna prędkość według Piotra Olendra wynosiła około trzech węzłów. W tym przypadku to wiosłarze stanowili o rzeczywistej wartości okrętów. Na monerach (jednorzędowcach) siedzieli na jednym poziomie. Na dierach (dwurzędowcach), bo tak klasyfikowano te jednostki, wiosłarze siedzieli na dwóch poziomach, obsługując wiosła o różnych długościach. Ci siedzący bliżej burty byli odpowiedzialni za wiosła krótsze, o długości od 2,8 do 3 metrów i nazywali się *thalamites*. Obsługujący dłuższe wiosła o długości od 4,2 do 4,3 metra – *zygites* – siedzieli w szeregu dalej od burty. Wszystkie pentekontery były wyposażone w podwójne stery wiosłowe, rozmieszczone po obu burtach i połączone przemyślnym mechanizmem usprawniającym kierowanie okrętem. Obsługa pentekontery to nieco ponad 50 osób. Nie bez powodu załoga słynnego Argo w wyprawie po mityczne złote runo do Kolchidy liczyła 50 wojowników.

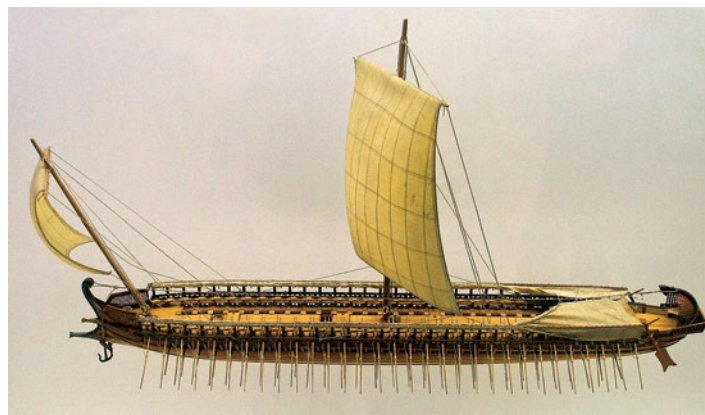
Zdaniem Piotra Olendra poprzednikami pentekonter na greckich wodach były triakontery, mniejsze jednostki także o napędzie wiosłowo-żaglowym, które były pozbawione pokładu. Ich załoga liczyła niewiele ponad 30 (32?) osób, a wiosłarze siedzieli w jednym rzędzie. Były zdecydowanie mniejsze od pentekonter i rozwijając przez to mniejszą prędkość, zostały szybko przez nie wyparte z otwartych mórz, przechodząc do służby mniej odpowiedzialnej. Wykorzystywano je jako okręty strażnicze i patrolowe na wodach przybrzeżnych i śródlądowych.



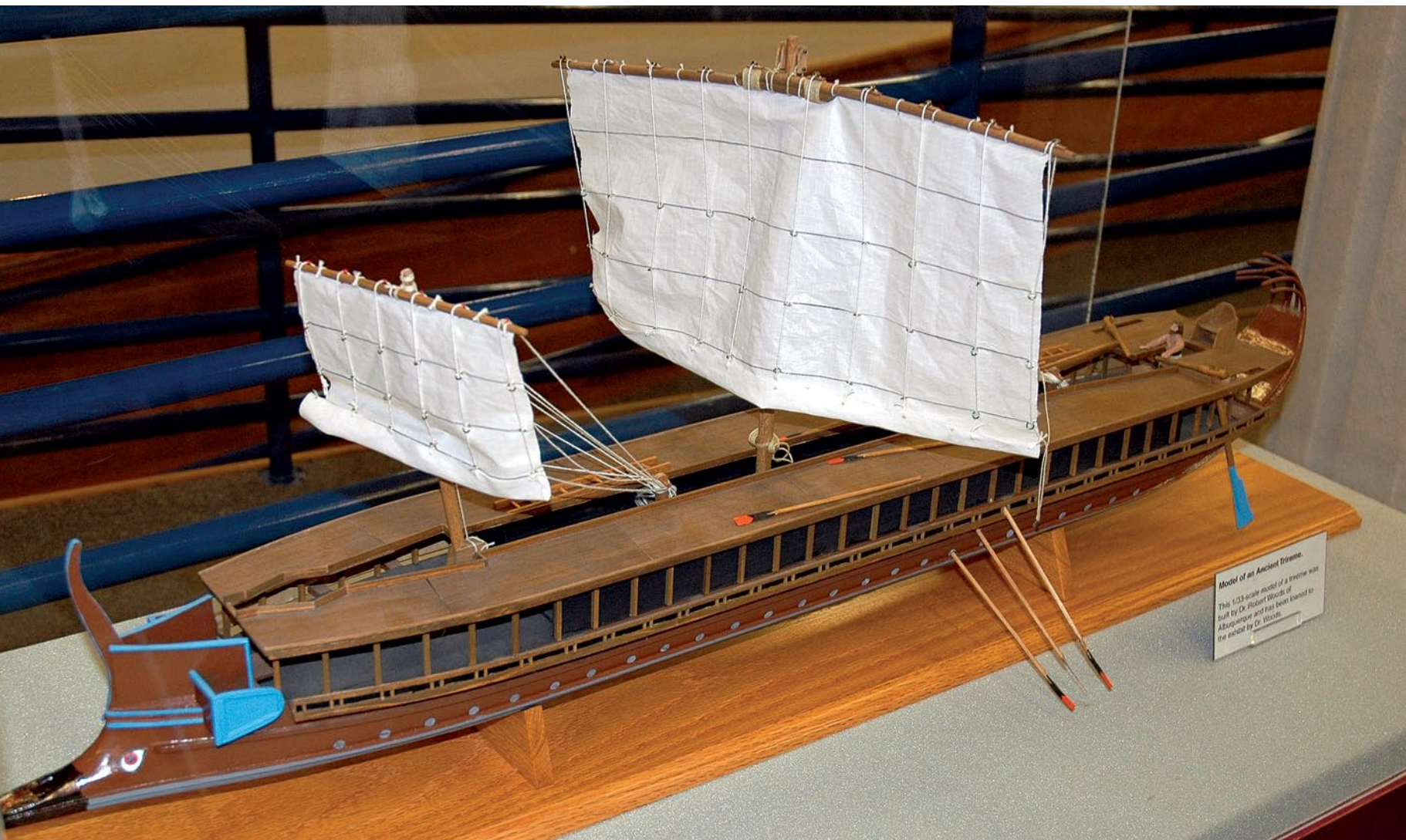
Grecki okręt wojenny – birema, ok. 500 r. p.n.e.

Pojawienie się w VII wieku przed Chrystusem statków o nowej konstrukcji, którym dodano do załogi jeden rząd wioślarzy, pozwoliło zwiększyć szybkość oraz potencjał bojowy jednostek. Zwiastowało to jednocześnie powolny schyłek epoki pentekonter. Triery masowo zaczęto produkować 200 lat później, niedługo przed rozpoczęciem słynnych wojen grecko-perskich. Miały 24 metry długości i 4,5 metra szerokości. Przy zanurzeniu nieco ponad metr osiągały prędkość maksymalną do 7,5 węzła, podróżną (marszową) do 3,5 węzła. Trzeci nowy szereg wioślarzy nazywał się *thranites*. Okręty te napędzane były 90 wiosłami (45 na burtę), z czego na każdą grupę wioślarzy przypadało po 15 wiosł. W skład załogi wchodziło obok dowódcy 10 marynarzy, najprawdopodobniej do obsługi żagli, oraz 20 ciężkozbrojnych żołnierzy (hoplitów) piechoty morskiej. Okręty te w początkowym okresie istnienia wypierały do 50 ton. Późniejsze triery w połowie V wieku przed Chrystusem osiągały już większe rozmiary i wyporność. Ta ostatnia wynosiła

do 85 ton przy długości około 35–38 metrów i szerokości dochodzącej do 5 metrów. Podwyższenie burt spowodowało usztywnienie całej konstrukcji, co pozwoliło zwiększyć liczbę wioślarzy do 162–170. Grupa osób obsługujących żagle i hoplitów raczej się nie zmieniła, ale to i tak dawało załogę liczącą do 210 osób. Te większe triery wyposażono w pokład (*katastroma*), który zajmował całą przestrzeń od nieco podniesionego pokładu dziobowego aż po rufę,



Model greckiej triery (muzeum w Monachim)



Model greckiej triery (muzeum w Albuquerque, USA)

chroniąc wioślarzy przed mogącymi ich razić pociskami. Kolejną innowacją były parapety wiosłarskie, które wystawały poza krawędź burty, co ułatwiało pracę wioślarzy i pozwalało ekonomizować ich wysiłek.

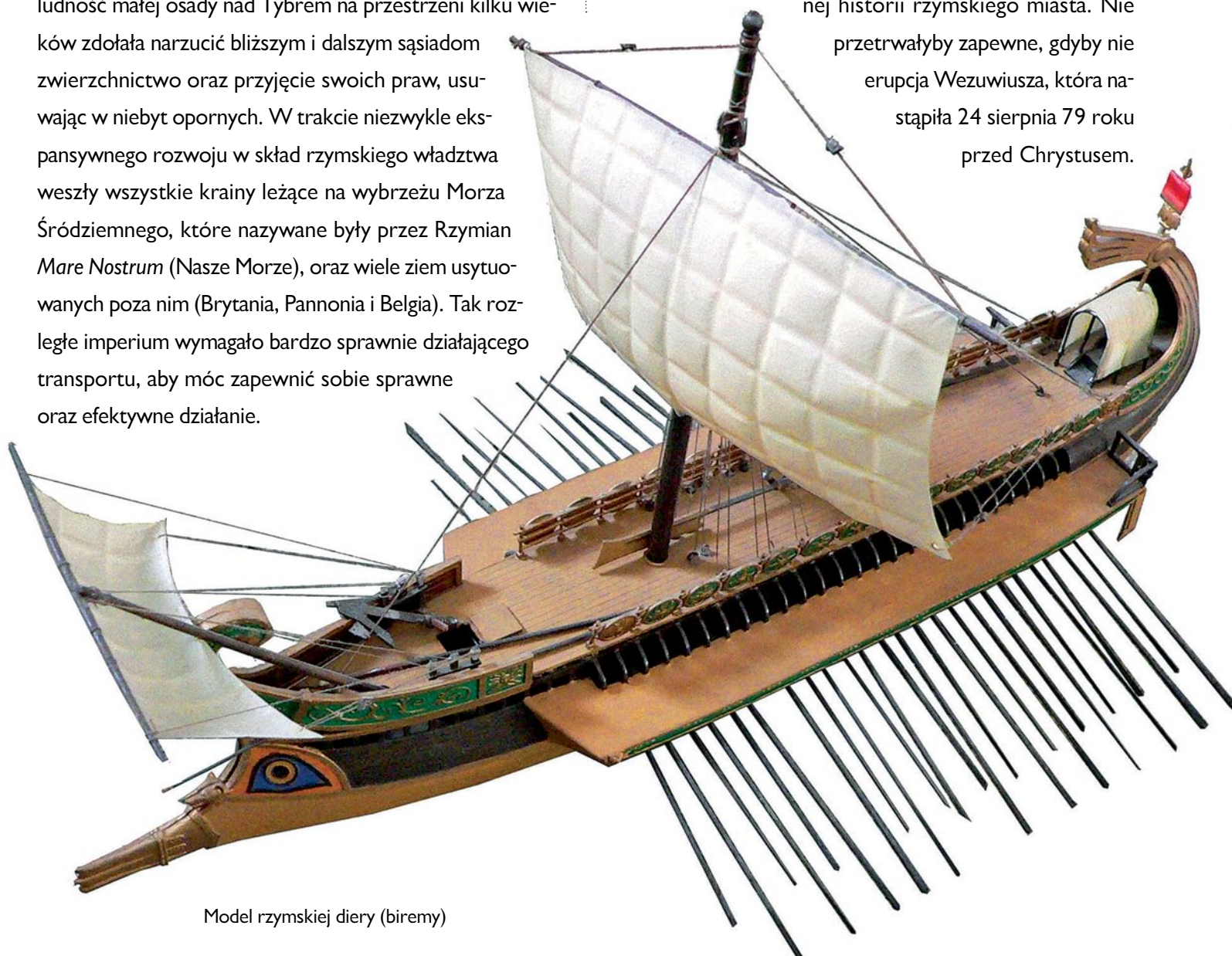
Triera w okresie klasycznym była zbudowana z jodły pospolitej (poszycie, maszty i reje) oraz dębu (wręgi). Kadłub łączony na styk uszczelniano pakułami z konopii i nacierano gorącym woskiem. Żagle trier, jak i wcześniejszych pentekonter oraz triakonter, wykonywano z dość lekkiego płótna. Należy pamiętać, że służyły tylko jako napęd pomocniczy i dlatego musiały być wygodne w obsłudze. Szeregi wioślarzy i wąski pokład sprawiały, że obsługa żagli była dość kłopotliwa, nie mówiąc o konieczności zdejmowania ich przed walką. Spróbowano poradzić sobie z tym

problemem, modyfikując jednostkę. Tym samym powstały półtorarzędowce (*hemiole*) i dwupółrzędowce (*triemiole*). Oba miały nieco szerszy kadłub niż triery i pentakontery, a także dodano im górny pokład biegnący od dziobu do śródokręcia. Konstrukcja dodatkowego pokładu wymusiła jednak zmniejszenie liczby wioślarzy w górnych szeregach. Hemiole oraz triemiole były szybkimi okrętami na wiosłach i za pomocą żagli mogły rozwijać nawet ponad 10 węzłów prędkości, co bez wątpienia było przydatne przy pościgu, jednak w trakcie walki ta uniwersalność je ograniczała. To ulubione okręty piratów, od których roży się w starożytności wybrzeża *Mare Nostrum* (czyli Nasze Morze; określenie Morza Śródziemnego stosowane przez starożytnych Rzymian).

Według rzymskiej tradycji miasto na siedmiu wzgórzach założyli uciekinierzy z płonącej Troi pod przywództwem słynnego Eneasza. Jego potomkami byli Romulus i Remus wykarmieni przez wilczycę na Kapitolu. Później Romulus zabił brata za to, że naruszył bruzdę wyznaczającą granicę nowej osady, i założył miasto Roma. Wergiliusz przyjmował, że stało się to w 848 roku przed Chrystusem (oczywiście, przyjmując nasz dzisiejszy punkt odniesienia, czyli narodziny Jezusa Chrystusa; Rzymianie liczyli swoją historię od roku założenia Rzymu). Rzeczywistość była nieco bardziej skomplikowana. Organizm polityczny, znany jako Rzym, powstał w toku długotrwałych procesów związanych z wiekami podbojów, rozgrywek dyplomatycznych i innych działań. Było to swego rodzaju fenomenem, że ludność małej osady nad Tybrem na przestrzeni kilku wieków zdołała narzucić bliższym i dalszym sąsiadom zwierzchnictwo oraz przyjęcie swoich praw, usuwając w niebyt opornych. W trakcie niezwykle ekspansywnego rozwoju w skład rzymskiego władztwa weszły wszystkie krainy leżące na wybrzeżu Morza Śródziemnego, które nazywane były przez Rzymian *Mare Nostrum* (Nasze Morze), oraz wiele ziem usytuowanych poza nim (Brytania, Pannonia i Belgia). Tak rozległe imperium wymagało bardzo sprawnie działającego transportu, aby móc zapewnić sobie sprawne oraz efektywne działanie.

Mille viae ducunt hominem per saecula Romam, czyli wszystkie drogi prowadzą do Rzymu – to przysłowie, które podobno nawet nie zostało wymyślone przez Rzymian, odzwierciedla stan faktyczny ówczesnych arterii komunikacyjnych. Via Appia, Via Laurentyna i wszystkie główne arterie doprowadzały do Wiecznego Miasta wszystko to, czego by ono potrzebowało, z wyjątkiem rzeczy najistotniejszych: zboża, żywności i niewolników. O to już dbał transport morski.

Źródła prezentujące wygląd oraz parametry rzymskich statków handlowych są dość bogate i pewne. Wizerunki tych jednostek pojawiają się na uwielbianych przez Rzymian mozaikach w westybulach ich domów, które zachowały się i prawie jak zdjęcie przekazują ułamek życia i pełnej historii rzymskiego miasta. Nie przetrwałyby zapewne, gdyby nie erupcja Wezuwiusza, która nastąpiła 24 sierpnia 79 roku przed Chrystusem.



Model rzymskiej diery (biremy)



Mozaika z rzymskiego domu w Rimini

Zagładzie uległy dwa miasta: Pompeje oraz Herkulanum – zalane przez lawę i zasypane popiołami zastygły na wieki. Po czasie odkryto nie tylko szczątki ich mieszkańców, ale i używane przez nich przedmioty. Zostały domy, na których przetrwały starożytne graffiti typu „Lucjusz jest głupi” albo „Liwia kocha Marka”. Ponieważ Pompeje były usytuowane nad morzem, na ich terenie zachowało się wiele motywów

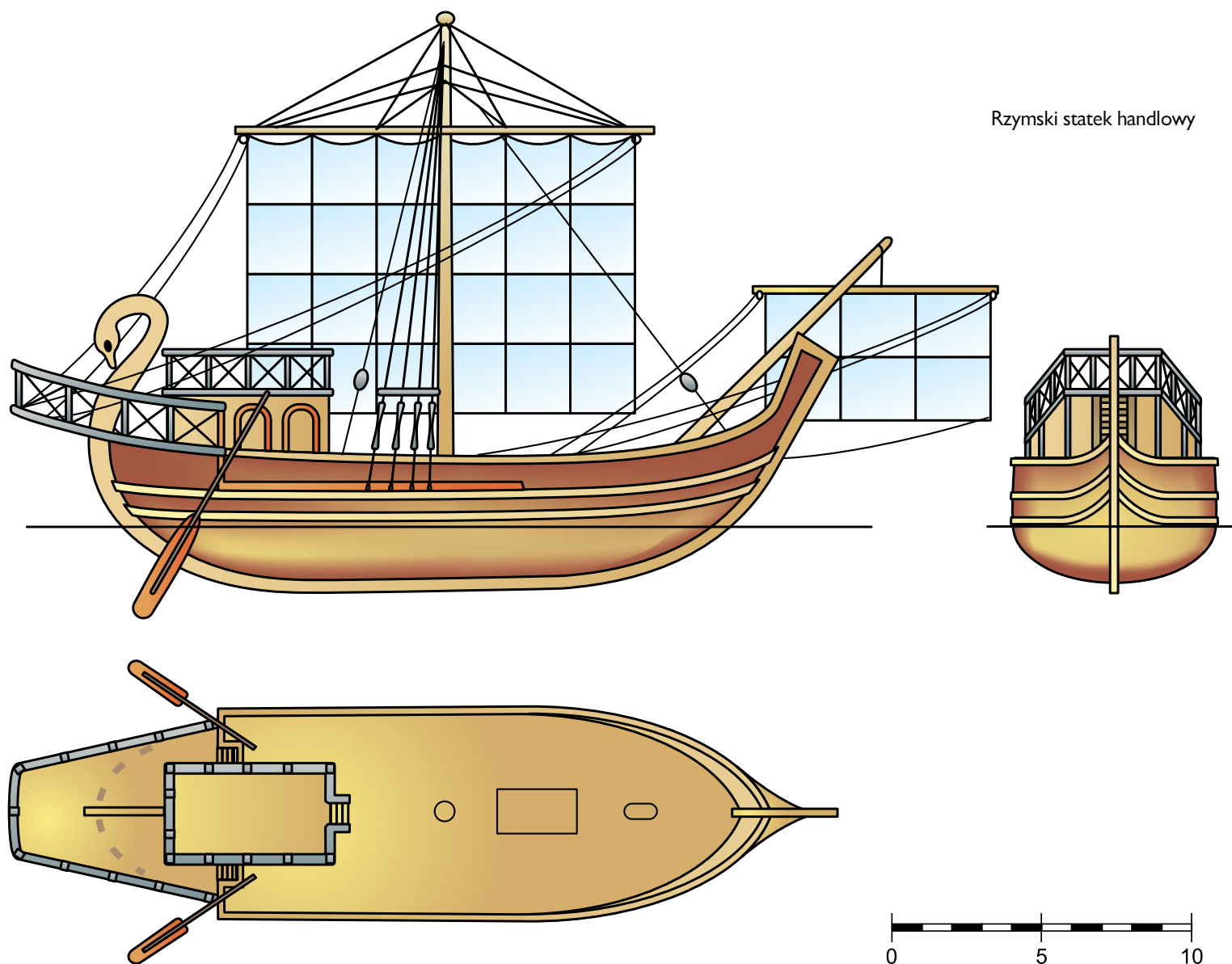
ozdobnych dotyczących właśnie tematyki morskiej, na przykład w jednym z domów znaleziono mozaikę przedstawiającą statek. Podobne wizerunki odkryto także podczas wykopalisk w jednym z największych rzymskich portów, w Ostii. Opisy okrętów znajdują się również w źródłach pisanych, między innymi w biblijnych *Dziejach Apostolskich*, które opowiadają o losach Świętego Pawła i jego podróży.

Niektórzy w konstrukcji rzymskiej jednostki doszukują się wpływów egipskich. Był to duży, pękaty statek mogący przewozić 600–700 ton towarów. Jego długość dochodziła do 55 metrów, a szerokość do 15. Greckie źródła podają, że od stępki do pokładu mógł wynosić aż 13 metrów. Mało tego, istnieją zapisy opisujące jednostkę, która miała co najmniej 1300 ton wyporności i przewiozła z Heliopolis nie tylko 800 ton ziarna, ale także 500-tonowy obelisk. Statek ten dysponował dużym prostokątnym rejowym żaglem, umieszczonym na maszcie, w osi symetrii

Mozaika na Piazzale delle Corporazioni w Ostii



Rzymski statek handlowy



jednostki, ale nieco przesunięty w stronę dziobu. Rzymianie, lud niezwykle praktyczny, czerpali garściami z doświadczeń swoich morskich poprzedników – Greków i Fenicjan. Zdawali sobie sprawę, że żegluga na jednym, dużym, stosunkowo nieruchomym żaglu jest możliwa tylko przy sprzyjającym wietrze – od rufy. Zatem aby usprawnić sterowanie statkiem, na dziobie pojawił się pochyły maszt z pojedynczą reją, na którym rozpinano dodatkowy żagiel pomagający podczas żeglugi, szczególnie przy bocznym wietrze. Maszt ten, zwany w źródłach *artemonem* lub z języka łacińskiego *dolonem*, można uznać za protoplastę późniejszego bukszprytu. Opis ożaglowania byłby niepełny, jeżeli nie wspomniano by o dwóch nowych żaglach rozpinanych pomiędzy masztem a reją, czyli o topslach. Dzięki

nim zwiększono powierzchnię ożaglowania i statek mógł rozwijać prędkość do siedmiu węzłów. Do utrzymania kursu służyły stery wiosłowe. Elementem bardzo charakterystycznym była galeria na rufie, nad którą zapewne można było rozwiesić dodatkową osłonę. Mozaiki pokazują też sporą nadbudówkę. Rufa ma piękne wykończenie w kształcie szyi i głowy gęsi. Niektóre starsze opracowania nazywają taką jednostkę *onerarią*.

Opisany statek był najbardziej powszechną jednostką pływającą po *Mare Nostrum* w czasach rzymskich, ale znane są opisy i wizerunki statków dysponujących więcej niż jednym masztem. Pojawia się niekiedy przedni fokmaszt oraz bezanmaszt na rufie. Jednak wizerunki takich jednostek są stosunkowo rzadkie.



Mozaika z rzymskiego domu w mieście Lod (Izrael)

Oneraria podtrzymywały żeglugę między wszystkimi portami imperium, ale najmocniej eksploatowaną, wręcz regularną linią żeglugową była trasa pomiędzy rzymską Ostią a egipską Aleksandrią. Egipt stał się prawdziwym spichlerzem Rzymu. Przewożono stamtąd rocznie 150 tysięcy ton zboża, co zapewniało około $\frac{1}{3}$ zapotrzebowania. Żegluga z Ostii do Egiptu trwała około dwóch tygodni. W drugą stronę kilka razy dłużej, ponieważ ze względu na opisaną konstrukcję jednostki mogły płynąć tylko tak zwanym półwiatrem i jedynie wzdłuż wybrzeża Azji Mniejszej. Stamtąd bardzo często ich portem pośrednim była Malta. Wyczekawszy sprzyjającego południowego wiatru, oneraria płynęły do Ostii. Wystarczy spojrzeć na mapę, aby uświadomić sobie uciążliwość takiej podróży.

W *Historii żeglugi* Marian Mickiewicz przytoczył komentarz rzymskiego retoryka i satyryka opisujący rzymski statek: „(...) ogromny statek! Cieśla okrętowy powiedział mi, że ma on 55 metrów długości, a szerokość większa niż jedna czwarta tego oraz 13,5 metra od pokładu do najniższego miejsca w ładowni. A jaki wysoki maszt! Jaka wielka reja! Jakie potężne sztagi! Wygięta łukiem i zakończona złotą głową gęsi, rufa dorównywała drugiemu końcu, bardziej płaskiemu, gdzie na wychyleniu dziobu widniała rzeźba Izis, opiekunki statku noszącego po obu stronach jej imię. Wszystko było niezwykle! Ozdoby, malowanie, purpurowy górny żagiel, a co więcej, kotwice z ich kabestanami i windami i kabina na rufie. Załoga jak armia!”. Wrak podobnego statku znaleziony koło Marsylii potwierdził powyższy opis.

Nie wolno zapomnieć, że rzymskie statki miały kotwice w kształcie podobnym do współczesnych. Ich kapitanowie *magistres* dysponowali ograniczonym osprzętem nawigacyjnym, a mapy, o ile je posiadali, przedstawiały raczej wybrzeża, a nie morza. Rzymianie szybko musieli się nauczyć, czym jest morze, i dlaczego potrzebna im jest silna flota wojenna. Jako lud u swego zarania wybitnie lądowy woleli chodzić, niż pływać. Rozwój ich państwa jednak wymógł konieczność posiadania zarówno floty handlowej, jak i wojennej. Datę powstania prawdziwie rzymskich okrętów wojennych trudno ustalić, ale można przyjąć, że zdarzyło się to w czasie I wojny punickiej (264–241). Bez wątpienia starożytni Rzymianie korzystali z pentekonter, trier oraz innych opisanych już jednostek, jednak nie mieli doświadczenia w ich budowie. Opis konstrukcji rzymskiego statku handlowego pokazuje, że korzystali z doświadczeń greckich, egipskich i fenickich. Podobnie było z okrętami wojennymi, jednak w tym przypadku rzymscy szkutnicy wzorowali się na nie tylko na Grekach, ale przede wszystkim korzystali z doświadczeń Kartagińczyków, swoich głównych rywali w zachodniej i środkowej części Morza Śródziemnego. Był to akwen, który w III wieku przed Chrystusem na pewno nie mógł być nazwany rzymskim *Mare Nostrum*.

Wzmianki o nowych większych od trier okrętach – czterorzędowcach – pochodziły z Sycylii, z początku IV wieku przed Chrystusem. Niedługo potem pojawiły się pięciorzędowce (penter), które stanowiły bez wątpienia nową jakość. Triery były okrętami przeznaczonymi do taranowania, ich konstrukcja wymagała smukłego kształtu kadłuba oraz dużej liczby wioślarzy, z których każdy poruszał osobnym wiosłem. Pozostała załoga, tak zwana piechota morska, na takiej jednostce musiała być szczupła, bo po prostu nie było na nią miejsca. Pentera natomiast różniła się koncepcyjnie zasadniczo – dysponowały jednym lub dwoma rzędami wiosła, ale obsługiwała je większa liczba wioślarzy: te krótsze dwaj, a dłuższe trzej. Katastroma dawała wioślarzom, czyli mocy napędowej okrętu, ochronę od góry. Jednostka miała nadbudówki oraz prostokątny żagiel, nadal

rozpinany tylko przy sprzyjającym wietrze od rufy. Pentera, przy długości około 30 metrów, szerokości 7 metrów i zanurzeniu 1,5 metra, miała wyporność około 150 ton. Oczywiście, z czasem rozmiary penter się zwiększały. Załoga była skompletowana z około 150 wioślarzy, 25 marynarzy i oficerów oraz do 80 żołnierzy. Widać z tego wyraźnie, jak mocno różnił się zespół takiej jednostki od załogi choćby triery, a w przypadku Rzymian ten kontyngent piechoty miał szczególne znaczenie.

Początkowo pentera dominowały tylko we flotach państw hellenistycznych we wschodniej części Morza Śródziemnego, później stopniowo zawładnęły całym tym akwenem. Rzymianie nazywali pentera *quinqueremami* i początkowo nie budowali na nich katastromy. Były nieco mniejsze od opisanej powyżej jednostki. Z czasem różnice konstrukcyjne w okrętach budowanych na Wschodzie, w stoczniach państw hellenistycznych i rzymskich, zostały zniwelowane, a nawet Rzymianie budowali większe okręty. Największe znane *quinqueremy* osiągnęły wyporność 300 ton, a ich załoga razem z wioślarzami liczyła 550 osób.

Kolejnym typem okrętu starożytności, o którym warto wspomnieć, były polyremy, czyli wielorzędowce. O ile wiosła na penterach (*quinqueremach*) obsługiwali wioślarze



Rzymskie okręty z okresu II wojny punickiej (ilustracja z XV w.)

siedzący po jednej stronie, to na polyremach usadzono ich po obu stronach – jedni z nich ciągnęli za wiosło, gdy tymczasem inni je pchali. Ze względów konstrukcyjnych, zdaniem Piotra Olendra, nie stosowano większej liczby wioślarzy niż 10 na wiosło. Polyremy były naprawdę dużymi okrętami – podobno jednostka należąca do władcy Egiptu Ptolemeusza III (*tessetakontera*) miała aż 120 metrów długości, co wydaje się wątpliwe, niemniej takie rozmiary pozwoliły na zastosowanie aż trzech masztów. Żagle były niewielkie i nadal pomocnicze.

Pentery, polyremy i im podobne to jednostki, które Rzymianie przejęli od innych ludów. Oni sami przysłużyli się historii żeglugi, wymyślając liburny oraz biremy, powstały najprawdopodobniej z dawnych triakonter, ale nie można dokładnie wskazać, kiedy to nastąpiło. Miały prostą konstrukcję i pojawiały się tam, gdzie potrzebowano tanich jednostek o nieskomplikowanej konstrukcji, a ewentualny wróg nie był zbyt silny. Biremy miały dwa rzędy wiosła i dwa maszty. Na grotmaszcie rozpinano stosunkowo duży żagiel rejowy, taki sam, jaki można było rozciągnąć na artemonie na dziobie. Jednostki te mylono z liburnami, mimo że nie były wyposażone w katastromy i miały więcej wiosła, około 23 po każdej burcie. Parametry biremy to około

32 metry długości, 5,5 metrów szerokości i około 1,2 metra zanurzenia. Liburna była mniejsza, ale miała takie samo ożaglowanie jak birema, na jednej burcie umieszczono jednak tylko 11 wiosła. Swoje chwile popularności liburny i biremy przeżywały, gdy Rzymianie opanowali już wybrzeża Morza Śródziemnego, a ich głównym kłopotem morskim byli nie morscy przeciwnicy dysponujący dużymi flotami, a wszędobylscy i uciążliwi piraci.

To nie są oczywiście wszystkie okręty i statki pływające w epoce umownie zwanej starożytnością. Omówienie ich wszystkich przekracza możliwości tego opracowania, warto jednak zauważyć prawidłowość, widoczną na pierwszy rzut oka. Starożytność to bezwzględnie epoka wiosła i korzystania z siły ludzkich mięśni do napędu. Cywilizacje starożytne, przynajmniej te, które miały największe znaczenie, koncentrowały się nad Morzem Śródziemnym. Warunki, jakie tam panowały, determinowały wielowiosłowce jako podstawowe jednostki.

Współcześnie w składzie greckiej marynarki wojennej służy okręt muzeum triera o nazwie „Olimpias” (Olimpias była matką Aleksandra Wielkiego). Zbudowano ją w 1987 roku z sosny oregońskiej, a zatem z innego materiału niż triery budowano w starożytności.

Grecki okręt muzeum „Olimpias” – replika ateńskiej triery

