

MORZE I CYWILIZACJA

Morskie dzieje świata

LINCOLN PAINE

Przekład
Julita Mastalerz,
Klaudyna Michałowicz,
Dariusz Skotarek



Rozdział 1

WYPŁYWAMY NA SZEROKIE WODY

Renifery potrafią znakomicie pływać, lecz woda nie jest ich naturalnym środowiskiem, więc najbardziej bezbronne są podczas przeprawy przez jezioro, rzekę lub rozlewisko przy ujściu. Ludzie bardzo wcześnie dostrzegli tę zależność i choć dla nas woda również nie jest naturalnym środowiskiem, dysponujemy nie-zrównaną przewagą: opanowaliśmy sztukę budowania łodzi i sztukę nawigacji. Większości z nas polowanie na czworonogi nie kojarzy się z wodami, jednak jako ludzkość mamy całe miriady powodów, by opuszczać suchy ląd. Pomysł ten został zobrazowany już w norweskiej rzeźbie naskalnej sprzed sześciu tysięcy lat, która ukazuje polujących na renifery podróżujących w łodziach¹. Jest to najstarsze znane nam przedstawienie jednostki pływającej, jednak rozmieszczenie społeczności ludzkich po całym świecie stanowi dowód, że nasi przodkowie wypłynęli na wody już dziesiątki tysięcy lat wcześniej.

Nie jesteśmy w stanie stwierdzić, kto po raz pierwszy wypłynął na wody słodkie lub słone i z jakiej przyczyny to zrobił, jednak raz wyruszywszy, nasi przodkowie nie oglądali się za siebie. Przewaga, jaką dawały łodzie na polowaniu, przy połowie ryb czy po prostu w transporcie, była bezcenna. Podróż drogą wodną była często szybsza, prostsza i sprawniejsza, a w wielu przypadkach również bezpieczniejsza i wygodniejsza niż podróż lądem, ta bowiem była pełna przeszkód i niebezpieczeństw, czy to ze strony zwierząt, innych ludzi i ukształtowania terenu, czy to obyczajów i instytucji zamieszkujących ten ląd społeczeństw. Nie należy jednakże umniejszać potencjalnych zagrożeń idących w parze z podróżą drogą morską. Nawet najmniejsza zmiana kierunku wiatru czy prądów może uniemożliwić podróżnikowi powrót do punktu wyjścia i zmusić go do szukania schronienia na nieznanym wybrzeżu. A to jeszcze nic; podróżnik może też zostać zmyty z pokładu jednostki pływającej i pochłonięty przez morskie otchłanie. Takie nieszczęśliwe wypadki są nieodłączną częścią podróży morskich. Wypracowanie sposobów zapobiegania im stanowiło warunek konieczny, by długodystansowe rejsy stały się możliwe. Ważnym elementem było z pewnością opracowanie jednostek pływających, którymi można skutecznie sterować i manewrować. Jednak bardzo wiele zależało również od samego faktu zrozumienia i docenienia tego, jak działa morze – jego prądów, fal i wiatrów, a także informacji, jakich udziela podróżnikowi wygląd tafli wody, wzajemnej zależności lądu i wody, oraz sposobu, w jaki ptaki, ssaki i ryby egzystują w środowisku morskim.

¹ Ellmers, *Beginning of Boatbuilding in Central Europe*, s. 11–12.

Dopiero wyobraziwszy sobie tę złożoną sieć wzajemnych relacji i oddziaływań możemy w pełni docenić wagę osiągnięć pierwszych żeglarzy. Co więcej, nasi przodkowie wypływali się w podróże morskie już około pięćdziesięciu tysięcy lat temu, czyli czterdzieści tysięcy lat wcześniej niż zaczęli oswajać psy czy uprawiać rośliny.



Rzeźba naskalna z epoki brązu odkryta w Kvalsund w północnej Norwegii. Przedstawia dwóch myśliwych polujących na renifery (po lewej) oraz ich ofiarę. To jedna z tysięcy podobnych rzeźb naskalnych znalezionych w regionie Finnmark – najstarsza z nich datowana jest na rok 4200 p.n.e. Wiele z nich przedstawia różnego rodzaju łodzie – w większości przypadków to dłuższe łodzie, z wieloma wiosłarzami na pokładzie, niepodobne do „kwadratowej” formy przedstawionej powyżej, którą prawdopodobnie jest umiak. Źródło: Deutsches Schiffahrtsmuseum w Bremie.

Historia ta ma swój początek w Oceanii i obu Amerykach. Mieszkańcy tych regionów mieli swoje własne, wyjątkowe związki z morzem i sprawami morskimi, jednak ich podejście do przedsięwzięć śródlądowych, przybrzeżnych i dalekomorskich odzywa się echem w wielu innych kulturach. Obszar Pacyfiku obfituje w niezrównane przykłady podróży dalekomorskich, jak również niewyjaśnione przypadki wyrzeczenia się związków z morzem i izolacji lądowej. Większość ludności Ameryk obcowała jedynie z wodami słodkimi, pływając po rzekach i jeziorach, lecz tamtejsi podróżnicy przemierzali także nie tylko Pacyfik, ale również wybrzeża Atlantyku i Morza Karaibskiego, jak również wypływali na wody w niewyobrażalnie surowych warunkach Arktyki. Podejścia dawnych ludów do nawigacji morskiej są

zawsze wyjątkowe i odmienne, nawet jeśli tereny, które zamieszkują, są sobie środowiskowo bliższe niż północna Kanada i Tahiti. Zaczniemy jednak od przeglądu relacji, jakie różne ludy Oceanii i obu Ameryk miały z morzem; to pozwoli nam wyobrazić sobie morską prehistorię Eurazji, której mieszkańcy stworzyli ostatecznie statki będące głównym tematem tej książki – statki, które rozmiarami i złożonością znacznie przerosły wszystkie jednostki pływające z innych zakątków świata.

Oceania

Wyspy Oceanii stanowią ośrodek najstarszych w dziejach świata, najdłużej trwających i być może najbardziej enigmatycznych wysiłków w obszarze eksploracji i migracji morskiej. Wyspy te rozsiane są na około trzydziestu dziewięciu milionach kilometrów kwadratowych Pacyfiku (co stanowi powierzchnię większą niż cały kontynent afrykański), od Wysp Salomona w pobliżu Nowej Gwinei aż do Wyspy Wielkanocnej (Rapa Nui) pięć tysięcy mil morskich (9200 km) dalej na wschód, oraz od Hawajów na północy do Nowej Zelandii na południu. W latach 20. XIX w. francuski podróżnik Jules S. Dumont d'Urville podzielił wyspy Pacyfiku na trzy główne grupy ze względu na ich charakterystykę geograficzną i etnograficzną. Wyspy położone najdalej na zachód, które zostały zasiedlone jako pierwsze, to wyspy Melanezji, położone w szerokim pasie mniej więcej na południe od równika pomiędzy Nową Gwineą a Fidżi. Obszar na wschodzie tworzy Polinezję – ogromny trójkąt, którego boki stanowią linie poprowadzone między Wyspą Wielkanocną, Nową Zelandią oraz Hawajami. Mikronezja znajduje się na północ od Melanezji, rozciąga się od Palau do Kiribati i zawiera w sobie Wyspy Marshalla, Karoliny i Mariany². Choć nie znamy wszystkich szczegółów i proponowano również inne możliwe scenariusze, to powszechnie przyjmuje się, że dalecy przodkowie mieszkańców wysp Pacyfiku, z którymi zetknęli się Europejczycy, pochodzili z Wysp Salomona. Uważa się również, że zasiedlanie wysp Melanezji i Polinezji następowało zazwyczaj od zachodu na wschód oraz że proces ten miał swój początek około 1500 r. p.n.e.

Kiedy w XVI w. europejscy żeglarze przemierzali Pacyfik, byli zdumieni nie tylko rozległością oceanu – prawie 10 000 mil morskich (18 500 km) od Ekwadoru do Filipin – ale również liczbą małych wysp oraz faktem, że ogromna większość z nich była zamieszкана. To, jak żeglarze na Pacyfiku byli w stanie przemierzać tak ogromne odległości i utrzymywać kontakt pomiędzy tak małymi i odległymi od siebie wyspami, po dziś dzień stanowi fascynującą zagadkę. W 1768 r. oficer biorący udział w ekspedycji francuskiego odkrywcy Louisa Antoine'a de Bougainville'a, zdumiony mieszkańcami archipelagu Tuamotu, zastanawiał się: „Któż do diabła wziął tych ludzi i rozmieścił ich na tak małej kupce piasku jak ta, tak

² Przyrostek *-nezja* pochodzi od greckiego słowa *neisos*, czyli wyspa. Nazwa Melanezja znaczy „czarne wyspy” (od koloru skóry ich mieszkańców); Mikronezja – „małe wyspy”, a Polinezja – „wiele wysp”.

oddalonej od kontynentu?!³. Kilka lat później James Cook spekulował, że przodkowie ludzi, których spotkał na Wyspach Towarzystwa (konkretnie na Tahiti), pochodzą z zachodniego Pacyfiku i powinno być możliwe prześledzenie ich podróży aż do punktu wyjścia z Indii Wschodnich⁴. To stosunkowo proste wyobrażenie na temat pacyficznych podróży, które doświadczeni nawigatorzy głosili z uznaniem dla tamtejszych żeglarzy, zostało wyparte w XIX w., kiedy to uznano, że podróże tej skali dokonywane przez nie-Europejczyków mogły być jedynie wynikiem „przypadkowego dryfowania”, a nie rezultatem celowej nawigacji⁵. Jedną z teorii zakładała, że żeglarze, którzy zasiedlili wyspy południowego Pacyfiku aż po Nową Zelandię, wywodzili się z Ameryki Południowej. Jednak badania archeologiczne, językoznawcze oraz nawigacyjne ostatniego stulecia dowodzą, że zasiedlenie Oceanii nastąpiło wskutek celowych wypraw, a trzy i pół tysiąca lat temu pacyficzni żeglarze byli najbardziej zaawansowanymi podróżnikami na świecie. Zarówno ich łodzie, jak i techniki, które wypracowali, by móc przemierzać tysiące mil otwartego oceanu, były ich własne i wyjątkowe.

Zaludnianie Oceanii stanowi jeden z ostatnich etapów rozprzestrzeniania się ludzkości po kuli ziemskiej. Około 90 000 lat temu nasi przodkowie opuścili Afrykę – albo przemierzając pieszko półwysep Synaj, który oddziela Morze Śródziemne od Morza Czerwonego, albo przepływając się przez Bab al-Mandab, dwudziestokilometrową cieśninę przy wejściu na Morze Czerwone, pomiędzy Erytreą i Jemenem. Z Azji Południowo-Zachodniej niektórzy ludzie wyruszyli wzdłuż wybrzeża Oceanu Indyjskiego i około 25 000 lat temu dotarli do południowych wybrzeży Chin. Podczas ostatniej epoki lodowcowej, która trwała od 100 000 do 9 500 lat temu, tak wiele wody znajdowało się w lodzie i lodowcach, że poziomy morza w Azji Południowo-Wschodniej były około 120 m niższe niż dziś – rozległe połacie dzisiejszych stosunkowo płytkich den morskich były suchym lądem. Wyspy zachodniej części archipelagu Indonezji były częścią kontynentalnego przedłużenia Azji Południowo-Wschodniej, znanego jako Sundaland, natomiast Australia, Nowa Gwinea i Tasmania tworzyły jeden ląd określany jako Sahul bądź Australia Większa⁶. Pomiędzy nimi rozciągało się otwarte morze i wyspy regionu biogeograficznego znanego jako Wallacea. Dopiero około 5000 r. p.n.e. podnoszące się poziomy morza ukształtowały znaną nam konfigurację wysp i archipelagów.

Odkrycia archeologiczne wskazują na to, że ludzie przedostali się z Sundalandu na Sahul około 50 000 lat temu. Najstarsze narzędzia kamienne, które były niezbędne do złobienia dłubanek, mają jedynie 20 000 lat, więc ludzie musieli dokonywać tej przeprawy na tratwach z połączonych bali⁷. Najstarsze dowody użycia żagli

³ Jean-Louis Caro, *Journal*, w: Bougainville, *Pacific Journal*, s. 200.

⁴ Cook, *Journals*, t. 1, *Voyage of the Endeavour*, s. 154; Irwin, *Prehistoric Exploration*, s. 13–16.

⁵ Kirch, *On the Road of the Winds*, s. 238; Lewis, *We, the Navigators*, s. 16–17; Irwin, *Prehistoric Exploration*, s. 13–16.

⁶ Kirch, *On the Road of the Winds*, s. 68.

⁷ Horridge, *Story of Pacific Sailing Canoes*, s. 541.

gdziekolwiek na świecie mają jedynie 7000 lat i pochodzą z Mezopotamii – podróżnicy morsecy w epoce plejstocenu najprawdopodobniej napędzali swoje łodzie i sterowali nimi za pomocą pychu lub wiosł. Choć przemierzali znaczne odległości na otwartym morzu, nie oznacza to, że musieli oddalać się na tyle, by stracić suchy ląd z horyzontu. Strategia, którą wypracowali najwcześniejsi długodystansowi żeglarze, polegała na przemieszczaniu się pomiędzy kolejnymi wyspami, gdzie następną widać było z obecnej⁸. Łańcuch widocznych nawzajem wysp ciągnął się pomiędzy Sundalandem i Sahulem oraz na wschód od Nowej Gwinei przez Archipelag Bismarcka. Później, 29 000 lat temu, żeglarze przepłynęli z Nowej Irlandii w Archipelagu Bismarcka do Buki, najbardziej wysuniętej na zachód z Wysp Salomona. To stanowiło wyższy poziom trudności. Mianowicie z Nowej Irlandii nie widać Buki i odwrotnie. Jednak na pewnym obszarze pomiędzy tymi dwoma wyspami można dostrzec je obie w tej samej chwili. Jeszcze trudniejsze było dostanie się na Manus, jedną z Wysp Admiralicji położonych na północ od Nowej Gwinei – dotrzeć na nią można było jedynie, żeglując przez prawie 30 mil morskich (55 km) bez lądu na horyzoncie. Osiągnięto taki rezultat nie później niż 13 000 lat temu.

Wyspy Salomona oraz Archipelagu Bismarcka pozostawały granicą ekspansji morskiej na wschód przez kolejne 10 000 lat. Niewiele wiemy na temat rozwoju społeczeństwa i technologii na tym obszarze, jednak z pewnością dokonywała się tu międzywyspowa wymiana takimi dobrami, jak obsydian, ostre szkło wulkaniczne, którym wówczas często handlowano. Jednakże cechą charakterystyczną tego regionu była nie jednorodność, a różnorodność. Na przestrzeni tych dziesięciu tysiącleci mieszkańcy Nowej Gwinei i otaczających ją wysp zaczęli porozumiewać się w setkach różnych języków przynależących do dziesiątek odmiennych rodzin językowych – takiej mieszanki lingwistycznej na obszarze podobnych rozmiarów nie ma nigdzie indziej na świecie. Około 3600 r. p.n.e. życiem mieszkańców tego obszaru wstrząsnął kataklizm, jakim była erupcja wulkanu Wiktorii na Nowej Brytanii⁹. Po tym wydarzeniu w Melanezji nastąpiły znaczące zmiany w organizacji społecznej oraz pojawiły się innowacje technologiczne. Ludzie zaczęli żyć w większych osadach, wytwarzać ceramikę, udomawiać psy, świny i kury oraz wypracowywać bardziej zaawansowane przyrządy do rybołówstwa, aby łowić dalej od brzegu. Okres ten trwał około 2000 lat, do napływu nowej fali migrantów z Azji Południowo-Wschodniej.

Ci nowi przybysze pochodzili z ludów mówiących w językach austronezyjskich, których przodkowie najpewniej wywodzą się z południowych Chin, skąd dotarli na Tajwan, Filipiny i Borneo, zanim powrócili na kontynent¹⁰. Na wschodzie wyróżniali się ceramiką charakterystyczną dla swojego ludu, zwanego Lapita, którą rozpowszechnili od Filipin i północno-wschodniej Indonezji aż do

⁸ Kirch, *On the Road of the Winds*, s. 68–69; Irwin, *Prehistoric Exploration*, s. 18–23.

⁹ Kirch, *On the Road of the Winds*, s. 88.

¹⁰ Języki austronezyjskie (sam przymiotnik oznacza dosłownie „wyspy południowe”) stanowią rodzinę językową, której użytkownicy rozsiani są po wyspach oraz częściowo na kontynencie Azji Południowo-Wschodniej, Oceanii oraz na zachodzie – na Madagaskarze.

Archipelagu Bismarcka¹¹. Po tym, jak na stosunkowo krótko połączyli się z mieszkańcami Melanezji, których spotkali na drodze, przedstawiciele kultury Lapita wyruszyli dalej na południowy wschód z Wysp Salomona przez Melanezję, w XII w. p.n.e. docierając do Wysp Santa Cruz, Vanuatu (Nowych Hebrydów), Wysp Lojalności i Nowej Kaledonii. Jedna gałąź ludu skierowała się na wschód od Wysp Santa Cruz i Vanuatu w kierunku Fidżi, przemierzając 450 mil morskich (830 km) otwartego oceanu. Potomkowie tych żeglarzy wyruszyli jeszcze dalej, docierając do archipelagu Tonga i wysp Samoa około 950 r. p.n.e., co stanowi datę najwcześniejszego osadnictwa w Polinezji Zachodniej. O ile w początkowym okresie po zasiedleniu nowego obszaru więzi rodzinne i handel pomiędzy koloniami i wyspami macierzystymi były w stanie utrzymać dwustronną komunikację, to więzi między wyspami stopniowo osłabły. Niemniej jednak mieszkańcy Polinezji uważają wyspy Tonga i Samoa za Hawaiki, swoją pierwotną ojczyznę.

Po około siedmiu wiekach osadnictwa mieszkańcy Polinezji Zachodniej powrócili do eksploracji morskiej i zaczęli podróżować na wschód i południe. Istnieje kilka potencjalnych scenariuszy tego, jak przebiegały ich wyprawy. Jedna z nowszych teorii głosi, że około 200 r. p.n.e. Samoańczycy i Tongijczycy dotarli do Wysp Towarzystwa, a osadnicy wysuniętych na wschód i północ Markizów pochodzili z Samoa¹². Pięć wieków później podróżnicy z Wysp Towarzystwa i Markizów dotarli do Wyspy Wielkanocnej. Ta stosunkowo niewielka wyspa – jej powierzchnia to mniej niż 1/3 Manhattanu – jest najbardziej odległą i odizolowaną wyspą na kuli ziemskiej: leży ponad 1000 mil morskich (1800 km) od najbliższej zamieszkaney wyspy, którą jest Pitcairn, i prawie 2000 mil morskich (3700 km) od wybrzeży Ameryki Południowej. Około 400 r. n.e. żeglarze z Wysp Towarzystwa i Markizów dotarli do Hawajów. Ostatnia znacząca fala polinezyjskiego osadnictwa rozprzestrzeniła się na południowy zachód od Wysp Towarzystwa do Nowej Zelandii około 1000 lat temu.

Chronologia osadnictwa w Mikronezji nie jest tak jasna, jednak wiele wskazuje na to, że tamtejsze małe, rozsiane daleko od siebie wyspy zostały zasiedlone przez różne ludy z wysp Azji Południowo-Wschodniej, przez północną gałąź ludu Lapita z Polinezji oraz przez Melanezyjczyków z Archipelagu Bismarcka (w mniej prawdopodobnym scenariuszu mowa o osadnikach przybyłych bezpośrednio z Tajwanu)¹³. Jedną z najdalej wysuniętych na zachód wysp Mikronezji jest Guam, największa wyspa tego regionu. To tam znaleziono najwcześniejsze dowody obecności człowieka w tym obszarze – są one datowane na 1500 r. p.n.e. Szczątkowe dane archeologiczne sugerują, że ludzie zaczęli pojawiać się na Wyspach Marshalla – położonych około 1000 mil morskich (1800 km) na wschód od Guam – przed I w. p.n.e., a na Karolinach, bliżej wybrzeży Guam, niedługo potem, jednak dalsze badania mogą ujawnić inny przebieg wydarzeń.

¹¹ Tamże, s. 93–95, 209–210.

¹² Tamże, s. 231, 245.

¹³ Tamże, 170; Irwin, *Prehistoric Exploration*, s. 126–127.

Nie wiemy, co skłoniło członków ludu Lapita do wyruszenia na przestrzenie Oceanu Spokojnego¹⁴. Przeludnienie raczej nie było jednym z czynników. Odległości pomiędzy wyspami były zbyt ogromne, a wartość dóbr zbyt skromna, by podejmować te wyprawy w celach handlowych, przynajmniej na tę skalę, z jakiej obecnie zdajemy sobie sprawę. Bardziej prawdopodobne wyjaśnienie związane jest z charakterystyką społeczeństwa Lapita, w którym kolejność narodzin i zasady dziedziczenia mogły zachęcić lub wręcz zmusić całe pokolenia osób pozbawionych majątku do poszukiwania własnej drogi w życiu. Mogła to być po prostu ciekawość, jednak jeśli polinezyjskie wyprawy odbywały się dla samego odkrywania, byłby to jedyny tego rodzaju przypadek – przynajmniej na poziomie regularnych podróży – aż do wypraw polarnych XIX w. Bez względu na to, co stanowiło ich motywację, jak w każdej wyprawie kluczowym, fundamentalnym wręcz czynnikiem było poczucie pewności, że podróżnicy będą w stanie wrócić do punktu wyjścia. Całe zjawisko ludzkiego osadnictwa na Oceanie Spokojnym było rezultatem zaplanowanych, wyliczonych działań, a nie dziełem przypadku czy „wspaniałej brawury”, jak to opisywano w tradycjach ustnych ludów Oceanii¹⁵.

Rybołówstwo jest jednym z motywów przewodnich mitologii polinezyjskiej, wyjaśniającym samo istnienie wysp i odkrycie przez człowieka lądów od Hawajów po Nową Zelandię. Według jednej z legend pierwszą wyprawę do Nowej Zelandii zorganizował rybak imieniem Kupe, który pochodził z Hawaiki, co w tym przypadku oznacza najprawdopodobniej Wyspy Towarzystwa¹⁶. Legenda głosi, że rybacy z Hawaiki wciąż tracili przynęty, przechwytywało je bowiem stado ośmiornic, aż wreszcie przywódca rybaków, Kupe, zdecydował się wyruszyć za nimi w pogoń – aż do Nowej Zelandii. Kupe wyraźnie spodziewał się długiej podróży, ponieważ jego kanu, „Matahorua”, popłynęło aż sześćdziesiąt siedem osób, w tym jego żona i piątka ich dzieci. Pokonawszy ośmiornice w Cieśninie Cooka, Kupe nazwał kilka wysp imionami swoich córek, odwiedził Wyspę Południową, a następnie wyruszył w drogę powrotną do Hawaiki z półwyspu, nieopodal którego dziś znajduje się Auckland, zwanego Hokianga nui a Kupe, czyli „Miejsce wielkiego powrotu Kupe”.

Kupe opisywał wyspy, na które natrafił, jako niezaludnione, jednak inne legendy oraz dane archeologiczne sugerują, że kiedy dotarli tam pierwsi Polinezyjczycy, wyspy te były już zamieszkane, prawdopodobnie przez Melanezyjczyków z Fidżi. Nowa Zelandia jest położona bliżej Wysp Salomona niż Wyspy Towarzystwa czy Hawaje, lecz było o wiele trudniej do niej dotrzeć, przez co z czasem osadnicy zarówno z Melanezji, jak i z Polinezji stracili kontakt ze swoimi ojczyznami¹⁷. Fakt, że największe, najbardziej widoczne i urodzajne wyspy na południowym

¹⁴ Kirch, *On the Road of the Winds*, s. 97; Irwin, *Prehistoric Exploration*, s. 42.

¹⁵ Hornell, *Water Transport*, s. 253.

¹⁶ Prześledziłem tę historię za książką Bucka *Coming of the Maori*, s. 5–7; inne interpretacje tej legendy oraz powiązanych z nią tradycji można znaleźć w: Walker, *Ka Whawhai Tonu Matou*, s. 34–43.

¹⁷ Irwin, *Prehistoric Exploration*, s. 104–110.

Pacyfiku nie przyciągnęły stałego przyływu żeglarzy o wiele wcześniej, najlepiej tłumaczą schematy nawigacyjne, które wymuszało środowisko Polinezji.

Nawigacja i budowanie łodzi w Oceanii

Przemierzanie Pacyfiku z zamiarem powrotu do punktu wyjścia lub dotarcia na odległy ląd wymagało ogromnych umiejętności nawigacyjnych. Wszystkie wyspy na wschód od Nowej Gwinei zebrane w jeden ląd stanowią mniej niż jeden procent powierzchni Oceanu Spokojnego – a ląd ten jest przecież rozszany pomiędzy 21 000 wysp, których średni rozmiar to poniżej 60 km², choć większość z nich jest zdecydowanie mniejsza¹⁸. Tak jak eksploracja i zasiedlenie Oceanii stanowiło wyjątkowe osiągnięcie w historii ludzkości, tak samo wyjątkowe są techniki nawigacyjne, dzięki którym było to możliwe¹⁹. Podstawowe praktyki są wspólne dla nawigatorów na całym świecie: obserwacja ciał niebieskich (astronawigacja), analiza wiatru i wody oraz badanie zachowań ptaków, ryb i wielorybów. Pacyficznych argonautów wyróżnia to, jak ważna była dla nich obserwacja tych zjawisk, oraz to, że udało im się zintegrować ich obserwacje w spójny zbiór wiedzy, nie korzystając przy tym z języka pisanego.

Pomiędzy równikiem a szerokością geograficzną 15°S do 25°S, w zależności od pory roku, dominują pasaty z południowego wschodu. Po angielsku pasaty znane są jako *trade winds* (dosł. „wiatry handlowe”), jednak nie dlatego, że robiły z nich użytek statki handlowe, bowiem robiły one użytek z każdego rodzaju wiatru, tylko dlatego, że w archaicznym znaczeniu słowo *trade* oznacza „stały” lub „regularny”²⁰. Żeglarze wyruszający z Wysp Salomona korzystali z okresowych zmian wiatru: płynęli z wiatrem, mając pewność, że jeśli nie znajdą nowego lądu, to pasaty ostatecznie powrócą i umożliwią im powrót do domu, na zachód (Europejczycy stosowali podobną strategię podczas eksploracji Atlantyku w XIV i XV w.). Zatem odkrywanie nowych wysp było w większości wynikiem celowo zaplanowanej wyprawy tam i z powrotem; jedynie w sporadycznych przypadkach nowe wyspy odkrywano wskutek zagubienia na morzu. Początkowa ekspansja z Wysp Salomona na wyspy Santa Cruz i do Nowej Kaledonii, które znajdują się na wschodzie i południowym wschodzie, potwierdza ten model, podobnie jak schemat osadnictwa reszty Polinezji pomiędzy równikiem a równoleżnikiem 20°S.

Osadnictwo w Nowej Zelandii jest wyjątkiem, który potwierdza regułę. Choć północne wybrzeże Wyspy Północnej leży na szerokości 35°S, ponad 2000 mil

¹⁸ Dla przykładu: średnia powierzchnia 48 wysp w Sfederowanych Stanach Mikronezji to 14,4 km², jednak mediana wynosi jedynie 1,5 km²; tylko sześć wysp jest większych niż 10 km², a tylko trzy mają ponad 100 km².

¹⁹ McGrail, *Boats of the World*, s. 342–345.

²⁰ W powieści *Robinson Crusoe* (1719) Daniel Defoe pisze: „Wiatry zdawały się być przeciw nam w sprzysiężeniu, wiejąc ciągle od wschodu i do północo-wschodu, prawie jak pasaty”; Daniel Defoe, *Przypadki Robinsona Kruzoe*, s. 384.

morskich (3700 km) od Wysp Salomona, znajduje się ona na drugim końcu pasa zmiennych wiatrów, które sprawiają, że z centralnej Polinezji niemal nie sposób dotrzeć do niej z jakąkolwiek nadzieją na bezpieczny powrót. Dlatego o wiele trudniej było dotrzeć na Wyspę Północną niż na Markizy, które są położone niemal dwukrotnie dalej na wschód od Wysp Salomona, a mimo to zostały odkryte kilka stuleci wcześniej. Nowa Zelandia znajduje się również na wyższej szerokości geograficznej (a zatem w strefie chłodniejszej), prawie 9000 mil morskich (1600 km) dalej od równika niż Hawaje, w obszarze, w którym o wiele częściej występują niekorzystne warunki atmosferyczne. Uważa się, że to właśnie te okoliczności wyjaśniają, dlaczego pierwotni osadnicy ostatecznie porzucili drogę morską, zwaną *ara moana*, wiodącą z powrotem do Polinezji. Niemniej jednak Maorysi nie odwrócili się od morza całkowicie: około 1500 r. dotarli do wyspy Chatham, 430 mil morskich (800 km) na wschód od Nowej Zelandii, która była prawdopodobnie ostatnią wyspą zasiedloną przez polinezyjskich żeglarzy.

To, że żeglarzom udawało się tak często docierać do coraz to nowych lądów, zawdzięczali oni swojej wyjątkowej znajomości środowiska oceanicznego oraz zdolności do „poszerzania” obszaru ich zamierzonego punktu docelowego – polegali bowiem na innych zjawiskach niż bezpośredni kontakt wzrokowy z celem podróży²¹. Ich ezoteryczna wiedza była przekazywana ustnie z pokolenia na pokolenie przez wybranych członków plemienia. Niektóre z tych technik pojawiają się w tradycjach morskich innych kultur – śledzenie ptaków, które polują na wodzie, ale gniazdują na lądzie, obserwowanie, gdzie pojawiają się określone gatunki ryb czy ssaków morskich, wypatrywanie dymu naturalnych pożarów czy rozpoznawanie zmian w kolorze wody zależnych od położenia lub typu raf koralowych pod powierzchnią. Żeglarze na Pacyfiku wykształcili umiejętność odczytywania wzorów fal oceanicznych i tego, jak wzory te zmieniają się po odbiciu od wysp²². Chmury zmianami w swym kolorze, prędkości i kształcie mogą zwiastować obecność wyspy za horyzontem. Wreszcie jest również pewna „poświata” wyspy, nikła, a jednak wymowna kolumna światła nad wyspami, zwłaszcza nad atolami otaczającymi lagunę. Wszystkie te zjawiska razem poszerzały zakres, w którym żeglarze byli w stanie wyczuć obecność lądu, do aż 50 km, co znacząco zwiększało szansę znalezienia choćby najmniejszego kawałka suchego lądu na otwartym morzu.

Jednak zlokalizowanie lądu w oddali to nie to samo, co celowe przemieszczanie się z jednej wyspy do kolejnej – tego żeglarze Oceanii byli w stanie dokonywać dzięki obserwacji zarówno otoczenia, jak i niebios. Ich podejście do astronawigacji polegało na zapamiętywaniu „kierunku, w którym znajduje się każda znana wyspa względem wszystkich pozostałych”²³. Położenie wyspy względem innej było określane za pomocą wschodzącej lub zachodzącej gwiazdy, pod którą z punktu widzenia obserwatora znajduje się owa wyspa. Żeglując pomiędzy dwiema wyspami, trzecia jest

²¹ Lewis, *We, the Navigators*, s. 196.

²² Tamże, s. 224–261; Genz, *Oceania*, s. 146.

²³ Lewis, *We, the Navigators*, s. 174.