

dic. Pedagog.

dp. 499



Odkrycia geograficzne

WIELKA BIBLIOTEKA HISTORYCZNA

WIELKA BIBLIOTEKA HISTORYCZNA

POD REDAKCJĄ

STEFANA POMARAŃSKIEGO I MARIANA H. SEREJSKIEGO

ODKRYCIA GEOGRAFICZNE

A N T O N I K U D Ł A W I E C

O D K R Y C I A G E O G R A F I C Z N E

Z A R Y S H I S T O R Y C Z N Y



PAŃSTWOWE WYDAWNICTWO KSIĄZEK SZKOLNYCH WE LWOWIE

Historia odkryć geograficznych stanowi bezwątpienia w dziejach cywilizacji jeden z najważniejszych rozdziałów, odkrycia te bowiem wywarły ogromny wpływ na rozwój kultury duchowej i materialnej poszczególnych państw i narodów. Gdy czytamy o wielkich wyprawach odkrywczych, o nadludzkich nieraz wysiłkach bohaterskich odkrywców, którzy nie szczędzili swego życia dla zbadania nowych szlaków lub lądów, nasuwa się mimowoli pytanie — jakie też pobudki kierowały tym dążeniem do poznania Ziemi? Głębsze wniknięcie w dzieje odkryć doprowadziły nas do wniosku, że jakkolwiek motywy, którymi kierowali się sami badacze były bardzo różne, jak żądza bogactw, chęć sławy, bezinteresowne poświęcenie się dla dobra nauki i ludzkości, to jednak o ile chodzi o różne państwa i narody, bodźcem do organizowania przez nich wypraw odkrywczych była głównie chęć ekspansji gospodarczej. Wchodziły tu więc w grę dwa czynniki, jednostki i państwa. Inicjatywa prywatna zwykle wyprzedzała państwową i torowała jej drogę. Ta ostatnia zaś miała na celu zdobycie dóbr, kolonii, rynków handlowych itp. Nawet wyprawy naukowe, organizowane w ostatnich czasach na dużą skalę, mają również często podłoże użyteczne. Badania klimatologiczne, geologiczne i florystyczne ułatwiają człowiekowi zakładanie plantacji, wydobywanie bogactw mineralnych, osiedlanie emigrantów itp.

Pojęcie odkryć jest jednak względne. Historię ich rozpatrywać będziemy pod kątem widzenia dorobku kulturalnego narodów śródziemnomorskich i innych europejskich. Oczywistym jest bowiem, że Chińczycy, Aztekowie w Meksyku oraz Hindusi posiadali również w mniejszym lub większym zakresie wiadomości o Ziemi zanim dotarli do nich Europejczycy, lecz rozwój horyzontu geograficznego przedstawiał się z ich punktu widzenia zupełnie inaczej.

Wiadomości o Ziemi, które obecnie posiadamy, ludzkość



№499



280235

BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA
im. Jerzego Giedroycia w Białymstoku



FUW0172388



TŁO CZONO
W DRUKARNI
B. POŁONIECKIEGO
WE LWOWIE W 1938 ROKU

38 053

D-150/05

gromadziła w ciągu długich stuleci. Nie dalej jak na początku XX w. widniały jeszcze na mapach naszego globu białe plamy, oznaczające nieznaną dotąd ziemię. Dziś nie istnieją one już prawie zupełnie. Człowiek rozszerzał stopniowo horyzont poznania, w miarę jak rosły jego potrzeby życiowe i powiększała się ilość mieszkańców Ziemi.

I. ZNAJOMOŚĆ ZIEMI I ODKRYCIA GEOGRAFICZNE W STAROŻYTNOŚCI

Znajomość Ziemi u Egipcjan i Babilończyków. — Wyprawy Feni-
cjana. — Grecy na polu odkryć. — Podboje Rzymian. — Mapa
Ptolemeusza.

Nad słonecznymi wybrzeżami basenu śródziemnomorskiego, w łagodnym, morskim klimacie, wśród bujnej i bogatej roślinności powstała i rozwinęła się cywilizacja starożytna. Położone tu były wieńcem przodujące kraje ówczesnego świata: Egipt, Babilon, Asyria, Grecja, Rzym. Świetne warunki żeglarskie były potężnym czynnikiem rozwoju tych narodów. Jednak nie wszystkie z nich posiadały w jednakowym stopniu przyrodzone zdolności do odkryć.

Egipcjanie, naród o wysokiej cywilizacji, znali wielkie obszary lądu poza granicami własnego państwa. Organizowali oni wyprawy handlowe (przywóz surowców, niewolników) w głąb Afryki i do Azji południowo-zachodniej zapuszczając się aż do Eufratu. Już na 1500 lat przed Chr. wybudowali kanał w miejscu, w którym obecnie przebiega kanał Suezki oraz opracowali plan dróg Azji południowo-zachodniej. Babilończycy znali również, na 3000 lat przed naszą erą, wielkie obszary, sięgające daleko poza dorzecze Eufratu i Tygrysu. Pojęcia ich o budowie świata były jednak bardzo mgliste, oparte na mitach. Wyobrażali sobie na przykład Ziemię jako wielki obszar lądu, otoczony zewsząd morzem, z górą Ararat jako najwyższym szczytem. Kopała nieba przykrywała Ziemię jakby kloszem. Słońce wschodziło rano z otworu znajdującego się po wschodniej stronie Ziemi, zataczało łuk po sklepieniu niebieskim i chowało się wieczorem do drugiego otworu, by nocą przejść wielką rurą pod lądem i ukazać się znowu po wschodniej stronie. W ich pojęciu środkiem świata był Babilon. Żydzi posiadali szczupłe i zniekształcone wiadomości o Ziemi,

zaczepnięte od Egipcjan, Babilończyków i Fenicjan. Wiadomości te, przekazane nam w Starym Testamencie, wywarły wpływ na wiedzę geograficzną w średniowieczu.

Na czoło odkrywców i żeglarzy starożytności wysunęli się dopiero Fenicjanie. Osiedli na wybrzeżu Azji między górami Libanu a Morzem Śródziemnym, skutkiem szczupłości obszaru, nie mogącego pomieścić nadmiaru ludności oraz dzięki wrodzonym zdolnościom do żeglugi i odwadze stali się narodem morskim. Zdobywając jedną wyspę po drugiej, rywalizowali z Grekami o panowanie nad Morzem Śródziemnym, pozakładali swoje kolonie na jego wybrzeżach, jak Kartaginę, pobudowali bogate miasta jak Tyr i Sydon. Kartagina wyrosła później na wielką potęgę, a Kartagińczycy stali się na morzu spadkobiercami swych założycieli. Flota fenicka zapuszczała się poza cieśninę Gibraltarską (Słupy Herkulesa), opływając zachodnie wybrzeża Europy aż po Wyspy Brytyjskie i wybrzeża Afryki zachodniej aż po Kamerun. Korzyści wynoszone z tych wypraw handlowych były bardzo duże. Poznawano coraz to nowe ziemie, przywożono wielkie bogactwa, jak cynę z Anglii, bursztyn, zakupywany u ludów północy, srebro, miedź itd. Na wschodzie docierali do wybrzeży Morza Kaspijskiego i Czarnego aż do ujścia Donu. Zawdzięczamy im również nazwy Europy i Azji. Kraje położone na wschód od Morza Śródziemnego nazwali „Asu“, na północo-zachód „Ereben“, które to nazwy przekształcone zostały przez Greków na Azję i Europę. Fenicjanie zazdrośnie strzegli tajemnicy odkrytych przez siebie ziem, stąd wiele ich odkryć poszło w zapomnienie.

Do dalszego poznania Europy i Afryki przyczynili się w dużym stopniu Kartagińczycy, którzy nie tylko dbali o rozwój handlu, ale rozszerzali swe posiadłości drogą podbojów (Półwysep Iberyjski). Znane są dwie wyprawy Kartagińczyków, które prowadzili bracia Hanno i Himilko. Wyprawa, na czele której stał Hanno dotarła aż do Zatoki Gwinejskiej, druga, pod wodzą Himilko, płynąc na

północ, osiągnęła W. Brytanię i Holandię. Było to w roku 470 przed nar. Chr.

Dziedzictwo Fenicjan objęli częściowo w dalszym ciągu Grecy, którzy przez kolonizację, handel i korsarstwo rozszerzyli swoje posiadłości w Azji Mniejszej, nad Morzem Czarnym i we Włoszech. Dobrze rozwinięte wybrzeża, nadające się do budowy portów, ułatwiały żeglugę. Grecy nie tylko odkryli szereg nowych lądów, lecz mając nastawienie badawcze i naukowe potrafili je dokładniej zbadać i opisać. Oni to zapoczątkowali rysowanie map i stworzyli podstawy wiedzy o kształcie i wielkości Ziemi. Pierwszą mapę Morza Śródziemnego i krajów przyległych pozostawił po sobie Hekateusz (około 500 lat przed nar. Chr.). Napisał on również pracę, w której podsumował ówczesne wiadomości geograficzne. Hekateusz mniemał, że Ziemia ma kształt tarczy, opasanej dookoła oceanem, z Grecją jako ośrodkiem świata. Sławny historyk Herodot (5 w. przed Chr.) podał w swych pracach bardziej pogłębione wiadomości o znanych ówczynie krajach. Odbił on szereg podróży do Egiptu, Arabii, Mezopotamii, był nad Morzem Czarnym, Kaspijskim i w Italii. Wiadomości, jakie przekazał, świadczą jak małą i jak często błędną i powierzchniową była jeszcze znajomość Ziemi w tych czasach u Greków. Najlepiej znano wówczas Europę południową, wiedziano nawet o Dunaju i o Dnieprze. Mapa Herodota daje zarysy Europy, Azji i Afryki, lecz kształt Ziemi jest na niej zbyt wydłużony. Widać, że Herodot nie miał właściwego wyobrażenia o jej wielkości i kształcie.

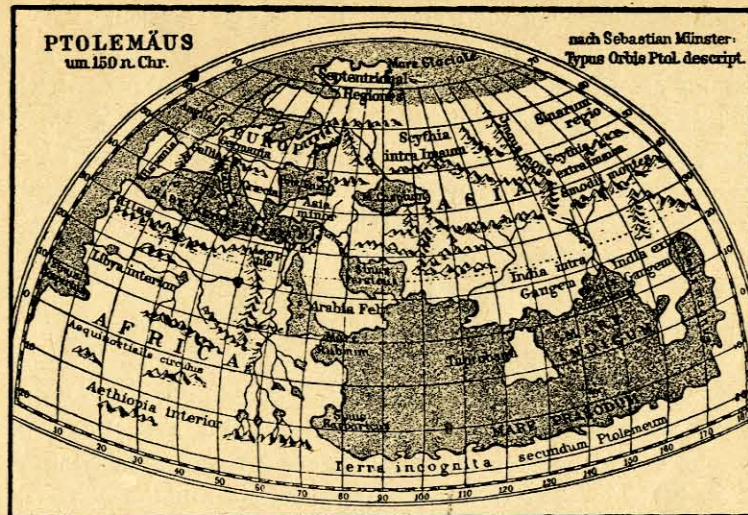
Wyprawy wojenne Aleksandra Wielkiego (4 w. przed Chr.) przyczyniły się w dużym stopniu do poznania zachodniej Azji i Indyj. Aleksander Wielki przeszedł ze swą armią przez całą Azję Mniejszą, Mezopotamię i Persję, dotarł do brzegów Morza Kaspijskiego, do górnego biegu rzeki Syr-Daria, a następnie przeprawiwszy się przez wysokie pasma górskie Hindukuszu osiągnął górny bieg rzeki Indus. Tam rozdzielił swoją armię. Sam wrócił na czele części od-

działów do Persji przez Beludżystan, natomiast druga część jego armii pod dowództwem admirała Nearcha opłynęła brzegi Zatoki Perskiej i przedostała się do ujścia Eufratu. Uczni, których Aleksander zabrał ze sobą, badali nowo odkryte kraje, opisywali ludy, rośliny i zwierzęta. Spostrzeżenia te i opisy zebrał i uzupełnił mapą uczeń Arystotelesa, Dicearch.

Żeglarze greccy zapuszczali się daleko na wschód aż po wyspy Jawę i Cejlon, nawiązywali stosunki handlowe z Indiami, skąd sprowadzali pieprz, korzenie, perły, kość słoniową a stykając się z Chińczykami, zakupywali od nich jedwab. W czasie wypraw Aleksandra uczoney grecki Pyteasz z Marsylii opłynął brzegi Europy zachodniej, zwiedził wybrzeża W. Brytanii, Irlandii a nawet miał dotrzeć do Norwegii. Jako astronom znał się na określaniu szerokości geograficznej, czynił ciekawe obserwacje antropologiczne i klimatologiczne oraz obserwacje nad przyplływami morskimi.

Wyniki prac uczonych greckich, dotyczące kształtu i wielkości Ziemi wywarły duży wpływ na późniejsze odkrycia geograficzne. Pojęcie kulistości Ziemi wysunął już wielki matematyk Pitagoras, a Eratostenes (III—II w.) ze szkoły aleksandryjskiej, pokusił się o obliczenie obwodu Ziemi na podstawie pomiaru kąta padania promieni słonecznych w tym samym czasie w dwóch miejscach, położonych na tym samym południku. Na tej zasadzie obliczył obwód Ziemi na 39 tysięcy km, co mało odbiega od rzeczywistości.

Po upadku Grecji i zwycięskich wojnach (III wiek przed Chr.) panami Morza Śródziemnego i jego otoczenia stali się Rzymianie. Nie urządzali oni wypraw odkrywczych, a posiadłości swe rozszerzali przez wojny i politykę. Pod ich władzę dostały się m. in. Hiszpania, północna Afryka, Azja Mniejsza, Grecja, Francja, Wyspy Brytyjskie. O krajach germańskich napisany został obszerny traktat etnograficzny przez Tacyta, który rzucił wiele światła na



Ryc. 1. Mapa świata według Ptolemeusza.

nowo poznane kraje. Cezar wpłynął również na opracowanie mapy Imperium Rzymskiego oraz itinerariów, czyli obrazowego przedstawienia na tablicach i mapach najważniejszych miejscowości i odległości między nimi. Granica państwa rzymskiego opierała się o Ren i Dunaj. Dla ugruntowania swej potęgi w tak olbrzymim państwie, Rzymianie musieli poznawać podbite kraje, docierali w głąb Rosji i Afryki, rozszerzając tym samym horyzont wiedzy geograficznej. Całokształt tej wiedzy znajdujemy w sławnym dziele Strabona „Geographica“, w którym opisane są wszystkie poznane dotąd kraje. Dokładniejsze wiadomości o Afryce i Azji posiadał dzięki stale rozrastającemu się handlowi, Pliniusz Starszy, który zginął w czasie wybuchu Wezuwiusza.

Dalsza ekspansja Rzymian za panowania cesarza Trajana (98—117) w kierunku Banatu, Niziny Wołoskiej, oraz nagromadzenie materiałów geograficznych o krajach podbitych przez rzymskie wyprawy wojenne, umożliwiły najzna-

komitszemu geografowi starożytności P t o l e m e u s z o w i (II w. po Chr.) opracowanie najlepszej mapy świata, jaką znano aż do czasu wielkich odkryć. Z jego mapy i dzieła wynika, że znał on Indochiny i Chiny, wiedział, że Morze Kaspijskie jest morzem zamkniętym i że wpada do niego Wołga, wspomina również o ziemiach dzisiejszej Polski. Odrzucił on dawne przypuszczenia, że obszary lądu tworzą jedną wielką wyspę i miał odwagę zaznaczyć na swej mapie jako „terra incognita“ obszary wysunięte na wschód i północ. Przy rysowaniu map posługiwał się rzutami, wprowadzając sieć południków i równoleżników. Przyjmując jednak zbyt mały obwód kuli ziemskiej, podał przesadny wymiar lądów Europy i Azji w kierunku z zachodu na wschód, stąd na jego mapie odległość z Europy do wschodnich brzegów Azji wydawała się znacznie mniejszą niż jest w rzeczywistości, co zachęciło później Kolumba do wyprawy morskiej do Indyj drogą na zachód.

II. ODKRYCIA W WIEKACH ŚREDNICH

Znajomość Ziemi we wczesnym średniowieczu. — Wyprawy Normanów. — Zasługi Arabów na polu odkryć. — Wyprawy krzyżowe. — Wielkie wyprawy Włochów na Daleki Wschód.

Po upadku cesarstwa zachodnio-rzymskiego powstało na jego miejsce szereg państw o prymitywnej kulturze, zorganizowanych przez G e r m a n ó w. Przyjęły one chrześcijaństwo, który z błędami światopoglądu pogańskiego odrzucał wiele z dorobku kulturalnego państw starożytnych, a więc i część dorobku na polu odkryć geograficznych. W dziedzinie wiedzy o budowie i wielkości Ziemi pojawiły się poglądy zaczerpnięte z pism Starego i Nowego Testamentu. W prymitywnie zorganizowanych gospodarczo państwach, zanikł przemysł i rzemiosło, wysoko rozwinięte za czasów rzymskich, skurczył się handel zamorski. Zanikły podróże odkrywcze i miast źródłowych wiadomości geograficznych rozpowszechniane były naiwne poglądy o różnych wyspach, lądach i ich mieszkańcach, oparte na mitach, baśniach i legendach, zdolne odstraszyć najodważniejszych żeglarzy. I tak np. opowiadano, że nad Cieśniną Gibraltarską mieszkają ludzie potwory, zatapiający okręty, opowiadano o górach magnetycznych, które przyciągają żelazne części okrętów, o ludziach jednookich z psimi ogonami, żywiącymi się zapachem kwiatów, o ludziach bez głowy, z twarzą na piersiach itp. brednie.

Ówczesne poglądy o budowie świata ilustruje praca C o s m a s a I n d i c o p l e u s t e s a (547 r.) pt. „Topografia chrześcijańska“. Jako kupiec Aleksandryjski zwiedził on szereg krajów nad Morzem Czerwonym i Oceanem Indyjskim, a później jako mnich poświęcił się pracy religijno-naukowej. Wyobrażał on sobie świat w kształcie prostopadłościanu, w którym Ziemia, oblana ze wszystkich stron morzem, podnosi się ku północy w wysoką górę. Wszystko

przykrywa sklepienie nieba. Słońce mniejsze od Ziemi krąży dookoła góry powodując dzień i noc. W lecie okrąży wysoko jej szczyt, stąd dłużej kryje się za szeroką podstawą góry. Naiwna jest również jego mapa, na której lądy mają kształt prostokąta.

Wiele kłopotu sprawiało zagadnienie położenia rajów, którego miejsce usiłowano odszukać i oznaczyć na mapie. Umieszczano go na wschodzie między niedostępnymi górami i pustyniami, niekiedy jako miejsce rajów podawano wyspę Cejlon.

Do pewnego rozszerzenia wiedzy o dalszych krajach przyczynili się misjonarze chrześcijańscy, którzy zachęceni przez Kościół wędrowali w głąb Afryki, do Persji a nawet do Indyj i północno-zachodniej Europy.

We wczesnym średniowieczu od IX do XI wieku najruchliwszym narodem na polu odkryć byli Normanowie, których siedzibą były kraje Europy północnej. Od VIII w. urządzali oni wyprawy łupieskie na Anglię, Irlandię oraz

Ryc. 2. Ludzie z psimi głowami według opisów średniowiecznych.



później na kraje Europy zachodniej i wschodniej (Ruś, Bizancjum). Nieurodzajność własnego kraju z jednej strony, bliskość morza z drugiej, stały się dla nich bodźcem do organizowania w późniejszych czasach wypraw korsarskich, kierowanych głównie ku dalekiej północy i ku zachodowi.

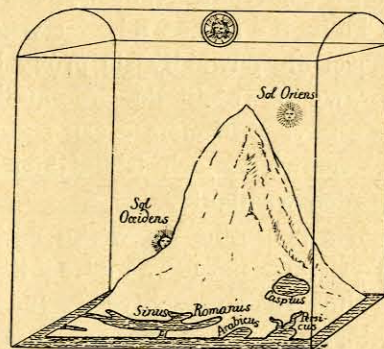
Na początku IX w. król angielski Alfred Wielki położył zasługi nad poznaniem krajów północnych. Popierał on wyprawy, a nawet sam napisał dzieło, w którym poruszał tematy podróżnicze. Znajdujemy u niego wzmiankę o Słowianach i ziemiach dzisiejszej Polski. Wiadomości te przekazał królowi Alfredowi duński podróżnik Wulfstan, który zwiedzał w tym czasie wybrzeża Morza Bałtyckiego i kraje nadbałtyckie.

W 867 r. korsarz Naddodr odkrył Islandię, gdzie osiedlili się później Normanowie. Stamtąd wysyłali swoje flotyle na różne strony oceanów.

Norweg Other opłynął około 900 r. całą Skandynawię, stwierdzając jej półwyspowy charakter, poznał wybrzeża Norwegii, dotarł do Morza Białego i poznał ludy dalekiej północy (Finnów).

W sto lat później (982) Eryk Czerwony, wygnany z Norwegii za przestępstwa, dotarł po długiej podróży do wybrzeży Grenlandii. Założył tam kolonię Normanów, która przetrwała do końca XV w., a później z nieznanых powodów zginęła.

Syn Eryka, Leif udał się do Norwegii, przyjął tam chrzest, poczem w 999 r. usiłował wrócić do Grenlandii. W drodze napotkał silne burze i wiatry, a jego statek mio-



Ryc. 3. Świat w pojęciu Cosmasa Indicopleustesa.

tany falami został zanieiony na południe, do brzegów nieznanego ładu, skąd dopiero udało mu się dopłynąć do Grenlandii. Do owego nieznanego ładu, którym przypuszczalnie był Labrador lub Nowa Szkocja w Ameryce Północnej, dotarła dopiero następna wyprawa, na czele której stał Th o r f i n n K a r l s e v n i. Ze względu na opór tubylczej ludności nie powiodły się próby kolonizacji i członkowie wyprawy powrócili do Grenlandii. Odkryć tych nie opisano niestety. Z biegiem czasu zostały one zapomniane i jedynie w opowiadaniach islandzkich — sagach przechowały się o nich wzmianki.

Na początku VII wieku na arenę odkryć geograficznych występuje naród a r a b s k i. Powstanie religii Mahometa i silny ruch prozelityczny (nawracanie na mahometanizm), który temu towarzyszył, do tego stopnia rozszerzyły jego wpływy, że już pod koniec VII stulecia obejmowały one Mezopotamię, Syrię, Fenicję, Palestynę, Persję, Egipt, Afrykę północną a od 711 r. Hiszpanię. Stolicami tych olbrzymich posiadłości były Bagdad i Kordoba. Arabowie wytworzyli wysoką kulturę, zorganizowali szkolnictwo, przemysł i handel zamorski. Czerpiąc skarby wiedzy z kultury greckiej, postawili wysoko matematykę i geografję matematyczną. Wielkie ich szlaki handlowe biegly z Mezopotamii do Indyj i z nad Morza Kaspijskiego przez Wołgę i Okę do Bałtyku. Arabowie znali dobrze kraje wschodnie, docierali do Wysp Sundskich i Chin, znali wybrzeże wschodnie Afryki aż do Madagaskaru oraz kraje Europy północnej.

Uczeni arabscy wiedzieli, że Ziemia ma kształt kulisty i określali jej wielkość. Wierzyli jednak w świat bajeczny, a na swych mapach, które są jeszcze bardzo zacofane, zniekształcali rzeczywiste linie brzegowe kontynentów i wysp, przyjmując za środek ziemi Mekkę (chrześcijanie Jeruzolimę). Obszar łądowy oblewał ze wszystkich stron ocean obwodowy.

76 W czasie swych podróży odkrywczych do Indyj, na Cejlon, Sumatrę i do Chin Arabowie nauczyli się od Chińczy-

ków stosować igłę magnetyczną, której wynalazek przypisuje się w Europie Włochowi Flawianowi Gioia (czytaj Dżoia) z XIII w. Ten cenny wynalazek, przyczynił się niewątpliwie w dużym stopniu do późniejszych wielkich wypraw morskich.

Z podróżników arabskich najbardziej znani są S u l e i m a n, który w IX w. odbywał podróże do Indyj i Chin, historyk arabski M a s s u d i (początek X w.), który zwiedził Arabię, Persję, Morze Kaspijskie, Egipt, Chiny, Madagaskar i opisał je w swym dziele „Złote Łąki“. Na czoło uczonych arabskich wysunął się el I d r i s i (XII w.), który poznał kraje Europy i Azji Mniejszej, a w swojej pracy podał szereg wiadomości o Polsce i Rusi. Odnajdujemy tam nazwy miast polskich jak: Krakal (Kraków), Serdowa (Sieradz), Dżenazja (Gniezno), Galis (Halicz) i inne.

Listę wielkich podróżników arabskich zamknął w XIV w. I b n B a t u t a, uważany za największego podróżnika na łądzie. W ciągu 30-letnich wędrówek zwiedził wiele krajów Azji, Afryki i Europy. Między innymi był w Chinach, w Indiach, w Afganistanie, Persji, na Krymie, w Egipcie, Marokku, Sudanie itd.

W y p r a w y K r z y ż o w e, organizowane przez państwa chrześcijańskie w wiekach XI—XIII w celu oswobodzenia Ziemi Świętej od Mahometan, nie miały charakteru wypraw odkrywczych. Dzięki jednak zetknięciu się z mużłmańskimi Arabami, w których rękach znajdowały się główne szlaki handlowe między Morzem Śródziemnym a Dalekim Wschodem, ożywił się handel i wzrosło zainteresowanie Wschodem. Zaczął się teraz okres wypraw do Azji środkowej, a przez nią do Chin.

W XIII w. powstało na olbrzymiej przestrzeni środkowej Azji między Indiami, Chinami i Niżem Wschodnio-europejskim wielkie państwo Mongołów ze stolicą w Karakorum. Rozesły się tedy wieści, że władca tego państwa pragnie przyjąć wiarę chrześcijańską. Chcąc go przeto nawrócić i pozyskać przeciwko Turkom, papież i królowie wysłali



do niego poselstwa, które wracały, przywożąc wiele ciekawych wiadomości o tych dalekich krajach. Poszukiwano również legendarnego państwa chrześcijańskiego Ojca Jana, które miało znajdować się gdzieś w środkowej Azji, pozostając w walce z niewiernymi.

W r. 1245 wyruszył na czele takiej misji, wysłanej przez papieża Inocentego IV, do Karakorum, stolicy Mongołów, franciszkanin Giovanni Pian del Carpine, któremu towarzyszy pierwszy znany podróżnik polski Benedykt Polak. Wyprawa ta, która trwała rok i cztery miesiące, przedostała się przez Kijów, ziemie południowej Rosji, ujście Wołgi, przez stepy kirgiskie i Bucharę do Karakorum. Została ona opisana w specjalnej relacji, do której ze słów Benedykta Polaka sporządzono dodatek uzupełniający. Relacja ta cieszyła się w wiekach średnich wielkim powodzeniem, a czytana była również w Polsce.

W sześć lat później wyruszyła do chana mongolskiego inna misja, wysłana przez króla francuskiego Świętego Ludwika. Na jej czele stanął mnich flamandzki Wilhelm Rubruk. Do Karakorum dostał się przez Konstantynopol, Morze Czarne, Krym i stepy nadwożańskie. Po dwóch latach wrócił do ojczyzny przez Azję Mniejszą. Porobił on ciekawe spostrzeżenia nad ludami Azji, spotkał się nawet z Chińczykami, których dotychczas w Europie nie znano.

Największe jednak znaczenie miały w tych czasach wyprawy handlowe podróżników weneckich Mikołaja, Mateusza, a zwłaszcza Marka Polo. Były to czasy wielkiego ożywienia handlu i rozkwitu szeregu miast europejskich, szczególnie miast włoskich, Genui i Wenecji, które stanowiły małe, samodzielne państewka. Wenecja, opanowawszy w czasie wojen krzyżowych niektóre miejscowości nad Morzem Śródziemnym (w Syrii, na Bałkanach i na różnych wyspach), stała się państewkiem kolonialnym, pośrednicząc w handlu zamorskim między krajami euro-

pejskimi a Dalekim Wschodem. Opanowała ona szereg rynków w Egipcie, Indiach i innych krajach.

W 1261 r. dwaj bracia Mikołaj i Mateusz Polo, pochodzący ze starej patrycjuszowskiej rodziny, wyruszyli w daleką kupiecką podróż. Dotarli do chanatu tatarskiego nad



Ryc. 4. Marek Polo.

Wołgą i gościnnie przyjęci, zabawili tam czas jakiś. Stamtąd po długiej uciążliwej podróży doszli do Pekinu, siedziby wielkiego chana Kublaja. Chan przyjął ich i wręczył im pismo do papieża z prośbą o nawiązanie przyjaznych stosunków. Długo trwała droga powrotna aż wreszcie po ośmiu latach nieobecności powrócili do Wenecji. Wieść o ich powrocie i przygodach poruszyła całe miasto, a opowiadanie o bogactwach Dalekiego Wschodu rozbudziły nadzieje kupców weneckich na możliwości handlu z dalekimi Chinami.

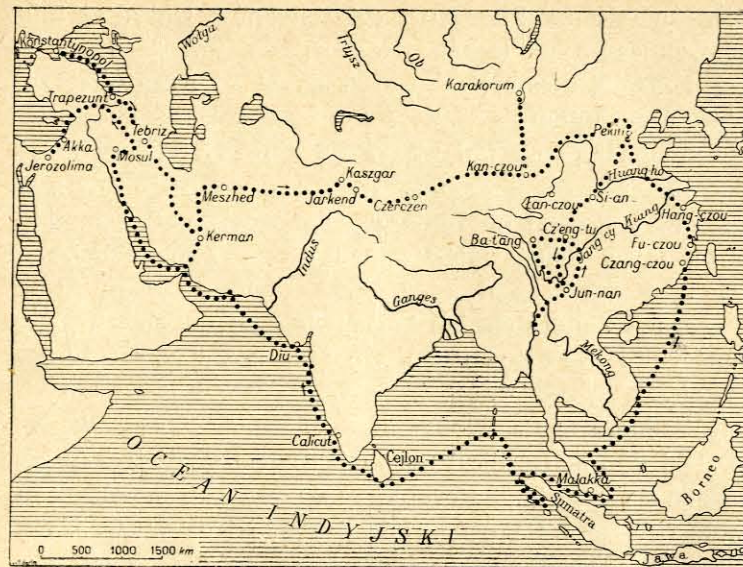
W 1271 r. obaj bracia zaopatrzeni w odpowiedź papieża Grzegorza IX wybrali się w nową podróż. Towarzyszył im teraz 17-letni Marek, syn Mikołaja. Po trzech i pół letniej

podróży przez Armenię, Persję, Ormuz, góry Hindukusz, wysoką wyżynę Pamir, pustynię Kum-Dag przybyli znowu do Pekinu. Po drodze widzieli rzekę Lob, Hoang-Ho, zwiedzili miasto Sziang-tu, rezydencję chana, słynącą z niezwykłego bogactwa. Chan powitał ich z wielkimi honorami, a Marka obdarzył wyjątkowym zaufaniem, powierzając mu nawet sprawowanie rządów w Jang-czu, prowincji położonej na północ od miasta Nankinu. Młodzieniec zaopatrzony w całkowite pełnomocnictwa odbywał po rozległym państwie liczne podróże inspekcyjne, co pozwalało mu przyjrzeć się dokładnie ludności, poznać przyrodę i właściwości geograficzne Chin.

W Chinach przebywali bracia Polo 17 lat, poczem obdarzeni wielkimi bogactwami wrócili z listami polecającymi drogą morską do ojczyzny. Jechała z nimi księżniczka chińska, którą odwozili do panującego w Persji Argunchana, krewnego chana Kublaja. Opłynęli Półwysep Malajski, zatrzymali się na Jawie, Sumatrze i Cejlonie, zwiedzili Indie aż wreszcie po 24-letniej wędrówce powrócili przez Persję do Wenecji.

Po powrocie do ojczyzny Marek Polo wziął udział w wojnie między Wenecją a Genuą (1298), został ciężko ranny i dostał się do więzienia. Towarzysz więzienny Marka, niejaki Rustycjan z Pizy spisał jego opowiadania. W ten sposób powstało dzieło napisane żywo i barwnie w dialekcie starofrancuskim, które później zostało przetłumaczone na języki włoski i łaciński. Wywołało ono wszędzie wielkie wrażenie. Długi czas nie dawano wiary tym opisom, uważając je za wymysł bujnej fantazji. Dopiero po dokładnym poznaniu Chin w XIX wieku przekonano się o prawdziwości tych opowiadań.

W dziele swym, ogólnie znanym pod tytułem „Il Milione“, podaje Marek Polo wiele ciekawych rzeczy o przepychu i bogactwie dworu cesarskiego, o pięknych ogrodach i złotych pałacach, o bogatych miastach wschodniej Azji i o ożywionym ruchu handlowym, jaki tam panował. Wy-



Ryc. 5. Szlak podróży Marka Polo.

licza wielkie bogactwa pereł, złota i innych cennych kruszców, jakie widział po drodze, Wspomina również o wyspie Cipangu (Japonii), którą cesarz chiński próbował zawojuwać. Podaje ciekawe opisy plemion mongolskich, prowadzących koczowniczy tryb życia, wytrwałych na trudy oraz dzielnych wojowników. Z pobytu w Indiach podaje szczegóły dotyczące życia braminów i fakirów, opisuje klimat i przyrodę indyjską: tygrysy, węże, papugi, połowy perłopławów, uprawę pieprzu itd. Znajdujemy tam również opisy Madagaskaru, Zanzibaru, wyspy Sokotry i Abisynii, prawdopodobnie jednak wiadomości o tych krajach zaczerpnął Polo od innych.

Opowiadania Marka Polo były zachętą dla wielu do podróżowania i z tego względu odegrały wybitną rolę w historii odkryć. Misjonarze, zachęceni życzliwością chana wędrowali do Chin i Indyj. Pod koniec XIII w. Jan z Montecorvino, franciszkanin, osiedlił się w Chinach i tam

jako arcybiskup Pekinu nawracał Mongołów. Opisał on ludność zamieszkującą Dekan, stwierdził, że żywi się ona mlekiem i ryżem, a sam Dekan przedstawił jako kraj pieprzu, imbiru i cynamonu.

Przez 6 lat przebywał również w Chinach (1328—1334) inny misjonarz nazwiskiem *Odorico de Pordenone*. Przewędrował on Indie Przedgangesowe, Cejlon, Sumatrę, Jawę, Tybet i Persję, podając w swoich opisach wiele ciekawych spostrzeżeń, dotyczących geografii Chin. O wyspach Sundskich, ich bogactwie i mieszkańcach pisze Wenecjanin *Niccolo de Conti*, który w XV w. był w Indiach, na Sumatrze, Jawie, w Abisynii i wrócił z tych podróży Morzem Czerwonym.

Dzięki tym podróżom i poznaniu Dalekiego Wschodu związały się ożywione stosunki handlowe Włochów z Chinami, zwłaszcza Genuńczyków i Wenecjan. Wyznaczona była nawet droga karawan przez środkową Azję, a cała podróż w jedną stronę trwała około 330 dni.

III. OKRES WIELKICH ODKRYĆ (XV i XVI w.)

Ekspansja portugalska w Afryce i Azji. — Odkrycie Nowego Świata przez Kolumba. — Pierwsze odkrycia w Ameryce. — Pierwsze okążenie Ziemi przez Magellana. — Hiszpańskie podboje w Ameryce. — Rola Francuzów, Anglików i Holendrów w okresie wielkich odkryć. — Skutki wielkich odkryć i znajomość Ziemi na przełomie wieków XVI i XVII.

1. Ekspansja portugalska w Afryce i Azji.

Z poprzedniego pobieżnego przeglądu widzieliśmy, że na przełomie XIV i XV w. w krajach Europy południowej znano prawie cały kontynent europejski, szlak wiodący do Chin przez środkową Azję, część zachodniej Azji i jej wybrzeża południowe, Wyspy Sundskie, Afrykę północną, wybrzeża wschodnie Afryki aż po Madagaskar włącznie. (Patrz mapa na końcu książki). Drogi do bogatych Indyj prowadziły już to przez Morze Czerwone i Aleksandrię, już to przez Zatokę Perską, Mezopotamię i Bejrut. Monopol handlowy dla towarów azjatyckich znajdował się w rękach Wenecjan i Arabów, którzy ciągnęli z niego wielkie zyski. Drogi te były jednak niedogodne, towary trzeba było kilkakrotnie przeładowywać, a karawany narażane były na częste napady ze strony Turków. Po zdobyciu Egiptu przez Turków, na początku XVI w., wyprawy po towary wschodnie były coraz bardziej utrudnione. Zjawia się przeto konieczność znalezienia innej, bezpieczniejszej drogi do Indyj. Szukanie jej stało się jedną z głównych przyczyn wielkich odkryć geograficznych, które okryły sławą wiek XV i XVI do tego stopnia, że wieki te nazywamy powszechnie wiekami wielkich odkryć. Do innych przyczyn wielkich odkryć należy zaliczyć przemiany gospodarcze, jakie następowały w państwach Europy południowej oraz udoskonalenie techniki żeglarskiej, a zwłaszcza zastosowanie do żeglugi igły

magnetycznej. Wzrost miast, coraz bardziej rozwijający się przemysł, a w związku z tym nadmiar wyprodukowanych towarów wymagały nowych rynków zbytu. Rozpoczęła się dążność do ekspansji gospodarczej już nie poszczególnych miast jak dotąd, lecz państw. Rozpowszechnił się system wymiany pieniężnej i kredytowej, powstały wielkie kapitały handlowe, dzięki którym wymiana mogła być prowadzona na wielką skalę, zaś dla zubożałej ludności wiejskiej potrzebne były obszary na kolonizację.

W tym okresie wysunęły się na czoło państwa Europy zachodniej, Portugalia i Hiszpania, które odegrały najważniejszą rolę w okresie wielkich odkryć. Przyczyniło się do tego niewątpliwie dogodne położenie geograficzne tych państw. Rozległy Atlantyk, który omywał ich brzegi, otwierał przed nimi nowe szlaki wiodące w świat. Potęgę morską Portugalii zapoczątkowało zdobycie portu Ceuty na północnym wybrzeżu afrykańskim (1415). W walce o Ceutę odznaczył się młodociany wówczas książę Henryk, piąty syn króla portugalskiego Jana I, zwany Henrykiem Żeglarzem. Położył on niezmierne zasługi dla rozwoju żeglugi i ekspansji swego kraju, nie szczędził pieniędzy na budowę okrętów, otaczał się uczonymi i rozczuływał się w opisach dawnych odkryć. Popierał też liczne wyprawy, które zapuszczały się coraz dalej na południe wzdłuż zachodniego wybrzeża Afryki. Za jego inicjatywą João da Trasto dopłynął w 1415 r. do Wysp Kanaryjskich, odkrytych już poprzednio przez szlachcica normandzkiego w 1404 r. Marzeniem jego było znalezienie drogi morskiej do Indyj. Dalej jednak na południe poza przylądkiem Bojador i równikiem obawiano się żeglować. Najodważniejszych żeglarzy odstraszały gęste mgły, a jeszcze bardziej opowiadania o straszliwych upałach, które tam na południu zabijają wszelkie życie, o wyspie magnesowej, która pono wyciąga części żelazne z okrętów itd. Dopiero w roku 1434 odważny i energiczny kapitan Gil Eannes opłynął przylądek Bojador i zapuścił się dalej na południe,

a w dwa lata później Alfonso Gonsales przekroczył równik i stwierdził, że obszary leżące nad nim są zamieszkałe.

Odtąd szereg podróżników portugalskich udaje się na zbadanie wybrzeży Zatoki Gwinejskiej, skąd wywożono złoto (Złote Wybrzeże), kość słoniową (Wybrzeże Kości Słoniowej) piżmo i imbir. Od 1444 r. zaczął się barbarzyński handel murzynami. Na ludzkie łowy wyruszały całe flotylle portugalskie. Dawało to Portugalczykom wielkie zyski i zachęcało do dalszych odkryć. Po śmierci Henryka Żeglarza osłabł nieco zapał do wypraw, lecz król Jan II wykazał również duże zainteresowanie nowymi krajami. Za jego panowania Diego Cao (czytaj Kao) odkrył w 1484 r. ujście rzeki Kongo oraz dotarł do wybrzeży Angoli. W drugiej podróży dopłynął aż do 20° 50' szer. połud. Do południowego krańca Afryki udało się dopłynąć dopiero w 1487 r. Bartolomeowi Diazowi, który otrzymał od króla dowództwo nad 3 małymi statkami i polecenie przekonania się, jak daleko na południe sięga ląd afrykański. Wielka burza, jaką napotkał, wyczerpanie zapasów żywności i opór załogi zmusiły go do powrotu po 16-to miesięcznej podróży. Odkryty przez siebie przylądek nazwał Przylądkiem Burz (Cabo Tormentoso), król jednak zmienił tę odstraszącą nazwę na Przylądek Dobrej Nadziei, tą drogą bowiem miał nadzieję dotarcia do Indyj.

Odkrycie Ameryki przez Kolumba i znaczenie jakie to zapewniało Hiszpanii stało się bodźcem do silnej rywalizacji między nią a Portugalią na polu ekspansji geograficznej. Wreszcie na prośbę obu stron papież Aleksander VI interweniował; na podstawie bulli papieskiej zawarty został układ w Tordesillas w 1494 r. Mocą tego układu wszelkie obszary odkryte na zachód od Wysp Zielonego Przylądka miały być pod wpływami hiszpańskimi, odkryte zaś na wschód — pod wpływami portugalskimi. (Mapa na końcu książki). Miało to wywrzeć wielki wpływ na historię późniejszych odkryć.

Po śmierci Jana II na tron portugalski wstąpił Emanuel Wielki, król śmiały i energiczny, który dalej kontynuował politykę ekspansji geograficznej swego poprzednika. Dotarcie drogą morską do Indyj nie przestawało być głównym celem wysiłków. W 1497 r. wyruszyła z królewskiego rozkazu wyprawa złożona z trzech statków i 170 ludzi załogi pod dowództwem śmiałego i doświadczonego żeglarza Vasco da Gama. Po pięciu miesiącach podróży (od lipca do końca listopada), po ciężkim zmaganiu się z wiatrami i burzami i po licznych utarczkach z Hotentotami zamieszkującymi wybrzeża Zatoki św. Heleny, wyprawa dopłynęła wreszcie do Przylądka Dobrej Nadziei. Vasco da Gama wziął teraz kurs na północ, płynąc wzdłuż wschodniego wybrzeża Afryki. Święta Bożego Narodzenia spędzono na wybrzeżu dzisiejszego Natalu (nazwanego tak od słów łacińskich Dies Natalis = Boże Narodzenie), poczem minawszy ujście rzeki Zambezi, dokąd docierali już Arabowie, zapuszczono się w strefę o niezdrowym malarycznym klimacie. Niegościnnie przyjęty przez Arabów w Mozambiku, Vasco da Gama ruszył dalej i dotarł w kwietniu 1498 r. do Melindy. Tamtejszy władca okazał się wielce mu przychylny, zapatrzył go w żywność i użyczył sterników znających drogę do Indyj. Przy ich pomocy, korzystając z pomyślnego, południowo-zachodniego wiatru, wyprawa dotarła po trzech tygodniach podróży do Calicut (Kalikut) na zachodnim wybrzeżu Indyj, gdzie koncentrował się ówczesnie handel z Indianami. Droga morską do Indyj została wreszcie odkryta. Vasco da Gama dał teraz dowód, że jest nie tylko świetnym żeglarzem ale i dobrym politykiem. Mimo niechęci Radży Samudina, podburzanego przez Arabów, zdołał nawiązać stosunki handlowe z nim i naładować swoje okręty cennym towarem (korzenie, imbir, pieprz, cynamon). W październiku tego samego roku puścił się w podróż powrotną, kierując się do brzegów Afryki. Po trzech miesiącach wyprawa dotarła do Melindy, a stąd borykając się z burzami, tracąc po drodze okręt admirałski, dopłynęła

we wrześniu 1499 r. do ojczyzny. Z tak licznej załogi wróciła zaledwie trzecia część. Gama spotkał się w Portugalii z zasłużonym uznaniem i nagrodami. Wyprawa jego miała wielkie znaczenie, gdyż otwarła Portugalii drogę morską do bogatych Indyj, wydzierając tym samym monopol handlu towarami azjatyckimi Włochom i Arabom. Przywiezione z Indyj korzenie pokryły z nadwyżką koszty wyprawy.

Portugalia nie zaniedbała też wykorzystać swego odkrycia. Już w następnym roku został wysłany do Indyj Pedro Alvarez Cabral z dużą flotą, złożoną z 13-tu okrętów i 1200 ludźmi załogi. Cabral nawiązał tam stosunki handlowe i zakupił dużo towaru. Płynąc zdale od zachodniego wybrzeża Afryki dotarł do wybrzeży nieznannej ziemi, którą nazwał St. Cruz. Było to wybrzeże Brazylii. Druga wyprawa prowadzona w tym samym czasie przez Joao da Nova miała tylko handlowe znaczenie. W drodze powrotnej do Europy odkryła wyspę św. Heleny, która stała się punktem aprowizacyjnym dla okrętów, opływających Afrykę. Stosunki handlowe napotykały jednak na poważne trudności z powodu niechęci książąt Indyjskich i Arabów. Emanuel Wielki postanowił tedy kraj podbić siłą i obalić wpływy Arabów. W tym celu wysłał ponownie Vasco da Gamę z wielką flotą i oddziałem wojska do Indyj. Z zada-



A stylized, handwritten signature of Vasco da Gama in black ink, written in a cursive script.

Ryc. 6. Vasco da Gama, odkrywca drogi do Indii.

nia swego wywiązał się Gama z wielkim okrucieństwem, podbijając miasta, paląc wsie i mordując krajowców. Nie udało mu się jednak zdobyć miasta Calicut. Z dużym łupem i bogactwami wrócił w 1503 r. do Portugalii, witany z wielkimi honorami.

Odtąd Portugalia rozszerzała z roku na rok swoje wpływy gospodarcze w Indiach, wysyłając tam swoich przedstawicieli, tak zwanych wicekrólów. Pierwszym z nich był mianowany w 1505 r. Francisco d'Almeida. Następca jego Alfonso d'Albuquerque uważany jest za właściwego zdobywcę Indyj i twórcę potęgi kolonialnej Portugalii w Indiach. Pochodził on ze znakomitego rodu, odznaczał się dużymi zdolnościami wojskowymi, a w czynach swych kierował się żądzą sławy a nie zysku. Działalność jego była jednak pełna okrucieństw, nie przebiegał bowiem w środkach w dążeniu do celu. Zdobył silną twierdzę Goa, ważny punkt handlowy na wybrzeżu indyjskim, będący do dzisiejszego dnia posiadłością portugalską, opanował w 1511 r. Malakkę, otwierając drogę do Chin i Japonii. Po zdobyciu Ormuzu u wejścia do Zatoki Perskiej, zbudował tam silną twierdzę. Usiłował opanować również Aden, broniący wejścia do Morza Czerwonego, lecz siły jego były za słabe. Te świetne czyny nie zjednały mu jednak wdzięczności króla, który obawiając się, by d'Albuquerque nie oderwał zdobytych krajów od Portugalii, odebrał mu władzę i oddał ją komu innemu.

Portugalczycy zajęli w dalszym ciągu wyspy Molukki, zwane wyspami korzeni, dotarli do Kambodży, następnie do Kantonu i do innych miast chińskich. W Pekinie osadzili swoje poselstwo i wykupili z rąk chińskich port Macao, punkt wywozowy towarów chińskich. Jorge da Mascarenha odkrył wyspy Riu-Kiu i Formozę. Dodać należy również, że Vasco da Gama, mianowany wicekrólem, podróżował po raz trzeci do Indyj, gdzie umarł jednak wkrótce w 1524 r. w Koczin nie wytrzymując w podeszłym wieku zmiany klimatu. Prochy jego przewiezione zostały do Portugalii.

W 1542 r. dotarł do Japonii Mendez Pinto, a po nim franciszkanie i jezuita, których celem było szerzenie wiary chrześcijańskiej. Gorliwym misjonarzem Japonii był w połowie XVI w. św. Franciszek Ksawery.

Portugalia stała się w tym czasie najpotężniejszym państwem morskim przejmując w swoje ręce monopol handlu korzeniami. Miejsce dawnej Wenecji zajęła Lizbona. Stolicą kolonii portugalskich w Indiach był port Goa. Flota portugalska, najsilniejsza w XVI w. w Europie, nie tylko przewoziła drogocenne ładunki korzeni z Azji, lecz zazdrośnie strzegła by nikt inny na wodach Oceanu Indyjskiego nie wydarł jej tego monopolu. W Indiach osadzono również kolonistów portugalskich, zachęcając ich do zawierania małżeństw z kobietami miejscowymi. Na rynkach handlowych pojawił się srebrny pieniądz portugalski.

Nadmierne zajęcie się sprawami zamorskimi spowodowało jednak zaniedbanie własnego kraju, który podupadł gospodarczo i wyludnił się. Za złoto, które sprowadzano w dużych ilościach z kolonii, kupowali Portugalczycy towary zagraniczne, nie troszcząc się o rozwój własnego przemysłu. W ten sposób pieniądz po pewnym czasie odpłynął za granicę, a kraj został biedny i niezagospodarowany. Upadło rolnictwo, wyludniły się wioski z powodu licznej emigracji do nowoodkrytych krajów, wzbogacała się jedynie szlachta i kupcy. Wyzysk ludności miejscowej w koloniach doprowadził do silnego ruchu przeciw Portugalczynom tak w Chinach jak i w Indiach. Już w 1533 r. Chińczycy wydalili ich ze swego kraju (w rękach Portugalczków pozostało jedynie Macao), a w latach 1567 zbuntowały się Indie, w 1578 Cejlon. Po zdobyciu Portugalii przez Filipa II, króla hiszpańskiego, w 1580 r. kolonie portugalskie przeszły na własność Hiszpanii, zaś w XVII wieku przeważnie przeszły w ręce holenderskie. Wpływy portugalskie w Indiach i na Półwyspie Malajskim ustały całkowicie w 1615 r., kiedy flota holenderska pokonała ostatecznie flotę portugalską koło brzegów wyspy Jawy.

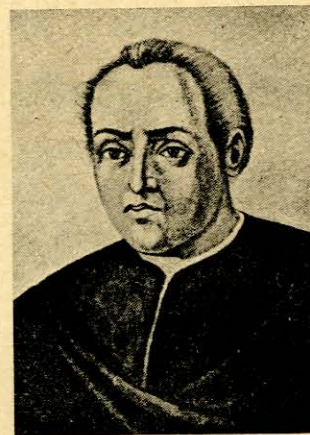
2. Odkrycie Nowego Świata przez Kolumba.

W czasie gdy Portugalia zajęta była poszukiwaniem drogi do Indyj dookoła Afryki, zjawił się na horyzoncie odkryć geograficznych Krzysztof Kolumb, z zamiarem przedostania się do Azji drogą na zachód przez ocean Atlantycki. Kolumb był Włochem z pochodzenia. Urodził się w 1451 r. w Genui jako syn biednego tkacza. Już za młodu zapoznawał się ze sztuką żeglarską, zwiedzając w charakterze kupca szereg krajów zamorskich. Mając lat trzydzieści ożenił się i osiadł na wyspie Porto Santos. Zamiłowanie do przygód morskich nie opuściło go jednak, nie przestawał wczytywać się w opisy podróży i badań mapy i w końcu postanowił zorganizować wyprawę morską. Na podstawie dzieł i map starożytnych, na których ocean między Afryką i Indiami przedstawiony był jako wąski pas morski, doszedł do przekonania, że droga do Indyj nie jest zbyt długa a przepłynięcie nie jest trudne. Z planem swym zgłosił się w 1483 r. do króla portugalskiego Jana II. Królewska komisja uczonych geografów i astronomów odrzuciła go jednak jako niemożliwy do zrealizowania. Udał się więc Kolumb do Hiszpanii, gdzie po długich staraniach przy pomocy wpływowych popleczników pozyskał dla swoich zamierzeń królową Izabellę, która przyrzekła mu pomoc w zorganizowaniu wyprawy. Sukcesy Portugalii na polu odkryć przyczyniły się prawdopodobnie w dużym stopniu do tego. Z Kolumbem zawarto umowę, mianując go admirałem i dziedzicznym rządcą ziem, które odkryje, zapewniono mu poza tym $\frac{1}{10}$ część zysków, któreby przyniosły odkrycia.

3 sierpnia 1492 r. wyruszył Kolumb trzema statkami¹

¹ Statki Kolumba były w porównaniu z dzisiejszymi olbrzymami transatlantyckimi, małymi żaglowcami o trzech masztach i o pojemności 280, 140 i 100 ton. (Jeszcze na mniejszych statkach, gdyż zaledwie o pojemności 50 ton osiągnął Przylądek Do-

(Santa Maria, Pinta i Nina) i 120-ma ludźmi załogi z hiszpańskiego portu Palos w kierunku wysp Kanaryjskich. Stąd, po naprawieniu statków zniszczonych w czasie burzy, ruszył 6 września w dalszą drogę w kierunku zachodnim. Długi czas nie napotymano jednak lądu tak, że Kolumb dla uspokojenia załogi, która wpadała w rozpacz i żądała powrotu, zmuszony był podawać fałszywe obliczenia o położeniu statków. Zbuntowana załoga zaczęła odmawiać posłuszeństwa i dopiero oznaki zbliżającego się lądu uchroniły Kolumba od otwartego buntu. Wreszcie po 30-to dniowej tułaczce 12 października wylądowano na jednej z wysp Bahama, którą Kolumb objął w posiadanie Hiszpanii, nadając jej nazwę San Salvador.

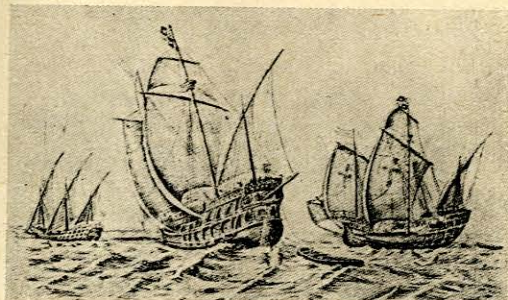


Ryc. 7. Krzysztof Kolumb.

Czerwonoskóra ludność tubylcza odnosiła się przychylnie do Europejczyków, oddając chętnie swe złote ozdoby za bezwartościowe drobiazgi. Wyprawa dotarła następnie do wybrzeży pięknej wyspy Kuby, gdzie zapoznano się z tytoniem, palonym przez krajowców w postaci długich rurek skręconych z liści tytoniowych. Odkryw- szy szereg mniejszych wysp, dopłynął Kolumb do dużej wyspy Haiti, którą nazwał Hispaniolą. Ze względu na piękno tej wyspy i nadzieję odnalezienia złota, Kolumb wybudował tam fort i założył pierwszą osadę hiszpańską,

brej Nadziei B. Diaz, a dwa trójmasztowce Vasco da Gamy miały podobnie jak u Kolumba 120 i 100 ton.) Dodać również należy, że z powodu małej pojemności statków brakowało często w czasie podróży pożywienia, szerzył się głód i wybuchały groźne epidemie, które dziesiątkowały załogę. Służba na żaglowcach była nadzwyczaj ciężka i wyczerpująca.

w której pozostawił 39 ludzi załogi. Mieli oni nawiązać stosunki z ludnością i starać się o zebranie złota i korzeni. Zebrawszy następnie okazy roślin i zwierząt oraz przedmioty złote i srebrne, jako dowód istnienia tych kruszców na odkrytych wyspach, Kolumb puścił się w drogę powrotną do Europy na jednym tylko statku, który mu pozostał. Statek Santa Maria rozbił się bowiem koło brzegów Haiti, a Pinta odłączył się samowolnie od wyprawy. Na pokład zabrał



Ryc. 8. Flotylla Kolumba. Statki — Nina, Santa Maria, Pinta.

również kilku krajowców. Po bardzo uciążliwej podróży, miotany burzami, w czasie których o mało statek nie zatonął, dotarł szczęśliwie do ujścia rzeki Tagu a następnie wylądował w porcie Palos 15 marca 1493 r. Przywitano go entuzjastycznie i nadano szereg odznaczeń. Przemarsz jego z portu Palos do Barcelony, gdzie znajdowała się wtedy para królewska, był jednym wielkim triumfem. Wszyscy przekonani byli, że Kolumbowi udało się osiągnąć wybrzeża Indyj, stąd krajowców nazwano Indianami.

O odkrytych przez siebie wyspach pisze Kolumb w liście do skarbnika królewskiego: „...piszę ci ten list, który powiadomi cię o wszystkim co w naszej podróży zrobiono i odkryto. Na trzydziesty drugi dzień po wyjeździe z Kadyksu przybyłem na morze Indyjskie i odkryłem tam bardzo liczne i gęsto zaludnione wyspy, które bez czyjegokolwiek protestu objąłem w posiadanie naszego

najmiłościwszego króla przez uroczystą proklamację i zawieszenie flagi hiszpańskiej. Pierwszą z owych wysp, którą Indowie mianowali Guanahani, nazwałem San Salvador z wdzięczności dla Zbawiciela, w którego pomoc ufni, przybyliśmy zarówno do tej, jak i do innych ziem. Także wszystkie inne wyspy nazwałem nowym imieniem, a mianowicie jedną wyspę Matki Boskiej Niepokalanego Poczęcia, drugą wyspą Ferdynanda, inną Izabelli, inną Joanny i tak samo pozostałe rozkazałem ponazywać. ...Mieszkańcy owych wysp nie różnią się wcale co do wyglądu, obyczajów lub języka i rozumieją się nawzajem. Ostatnia okoliczność jest bardzo pożyteczna przede wszystkim dla spełnienia życzenia Najjaśniejszego króla naszego, mianowicie sądzę dla nawrócenia ich na świętą wiarę chrześcijańską, dla której, o ile mogłem wyrozumieć, bardzo łatwo ich będzie można pozyskać.

Na wszystkich owych wyspach każdy posiada, jak dowiedziałem się, tylko jedną żonę, oprócz książąt lub królów, którzy mogą posiadać do dwadzieścia. Zdaje się, że kobiety pracują więcej od mężczyzn. Nie mogłem zaś dobrze wyrozumieć, czy jest u nich prawo własności, albowiem widziałem, że jedni udzielali ze swego posiadania innym, a szczególnie potraw (leguminy), przysma-

Ryc. 9. Kolumb ląduje na Wyspie San Salvador 12 października 1492 r.



ków itp. Nie spotykałem też wśród nich potworów (ludożerców?), jak wielu mniemało, ale są to ludzie bardzo potulni i dobrotliwi. Nie są też czarni jak Murzyni, włosy bowiem mają gładkie i spadające. Nie lubią przebywać, gdzie grzeją gorące promienie słońca, którego siła jest tutaj nadzwyczajna, gdyż równik odległy jest stąd, jak zdaje się, na 26 stopni. Teraz więc, Królu i Królowo, wraz z całym szczęśliwym królestwem i ze wszystkimi krajami chrześcijańskimi złożmy podziękowanie Zbawicielowi naszemu i Panu Jezusowi Chrystusowi, że nas takim zwycięstwem i darem zaszczycił.“ (Wg tekstów źródłowych Krak. Spółki Wyd. Zesz. 28. 1923 r.).

Sześć miesięcy upłynęło zaledwie od dnia jego powrotu, kiedy Kolumb stanął na czele wielkiej floty, złożonej z 17-tu statków i 1500 ludzi załogi. We wrześniu 1493 r. puścił się w drugą podróż, na odkrycie nowych ziem i odwiedzenie dawnych. Wiózł teraz ze sobą wielkie ilości zboża, jarzyn, winną latorośl oraz zwierzęta domowe, mające służyć do zagospodarowania odkrytych obszarów, kultura była tam bowiem bardzo pierwotna. Towarzyszyło mu też wielu księży, zamierzających nawracać pogan. W drugiej podróży Kolumb wziął kurs bardziej południowy i osiągnął kilka nowych wysp — Dominikę, Guadelupę, Portorico i inne. Po przybyciu do Hispanioli (Haiti), zastał osadę zniszczoną i całą załogę, którą w czasie pierwszej wyprawy pozostawił, wymordowaną. Część osadników zginęła w walce między sobą, część wymordowali Indianie. Kolumb zwiedził wyspę, budząc swymi jeźdźcami powszechny strach, wybudował nową osadę, w której pozostawił swego brata Diega z załogą 56 ludzi i popłynął dalej trzema statkami. Dotarł do wybrzeży Jamajki, gdzie ludność okazała się bardzo wojowniczą. Następnie wylądował na Kubie, którą uważał za część stałego lądu azjatyckiego. Czując się bardzo chorym powrócił do Haiti, gdzie zastał znowu oplakane stosunki. Hiszpanie przyjechali tutaj w nadziei szybkiego wzbogacenia się, a tymczasem nie sprzyjający klimat, febra, brak złota, którego nie udało się odnaleźć oraz ciężka praca, jaką musieli wykonywać, by zaspokoić głód, wywoływały w nich

niezadowolenie i nieufność do Kolumba. Doszło nawet do tego, że w czasie jego nieobecności wysłano na niego skargę do królowej. Schorowany i przygnębiony ciężkimi przejściami Kolumb postanowił wrócić do kraju z dwoma okrętami i małą załogą, zostawiając rządy w rękach swych braci Diega i Bartłomieja, który w międzyczasie przybył z Europy. Stawiwszy się przed królową, potrafił odzyskać jej zaufanie i otrzymać zgodę króla na urządzenie nowej wyprawy.

Trzecia wyprawa w składzie 6-ciu okrętów wyruszyła 30 maja 1496 r. z portu Sevilla. W czasie tej wyprawy odkrył Kolumb gęsto zaludnioną wyspę Trynidad, na której znalazł dość wysoką kulturę. Płynąc dalej ku zachodowi, dotarł na drugi dzień do stałego lądu Ameryki Południowej, osiągając deltę rzeki Orinoco. Obserwując wielkie ilości słodkiej wody wysnuł słuszny wniosek, że płynąc ona musi z rozległego lądu. Był jednak pewny, że lądem tym są Indie. Tubylcy przyjęli Hiszpanów bardzo gościnnie. (Poznano tu po raz pierwszy kukurydzę). Następnie pożeglował Kolumb do Hispanioli, ale nie lepsze zastał tam stosunki, niż wtedy, gdy ją opuszczał. Hiszpanie niezadowoleni z rządów braci Kolumba wszczęli bunt pod wodzą niejakiego sędziego Roldana, zyskując pomoc Indian. Celem opanowania sytuacji Kolumb pogodził się z Roldanem, opłacił żołąd Hiszpanom i wysłał do Europy tych, którzy chcieli powrócić, tym zaś, którzy chcieli pozostać wydzielił ziemie, pozwalając posługiwać się Indianami, których poczęto traktować jako niewolników. W międzyczasie dotarły do Hiszpanii wieści o nowych niepokojach na Hispanioli. Aby im wreszcie położyć kres, wysłany został niejaki Franciszek Bobadilla, który zaopatrzony w wielkie pełnomocnictwa przybył do Hispanioli w 1500 r. Po wysłuchaniu skarg na Kolumbów, Bobadilla uwięził Krzysztofa i Diega, skuł ich w kajdany i odesłał do Europy. Gdy dowiedziała się o tym królowa, kazała go wprawdzie natychmiast uwolnić, pozbawiła jednak godności i przywilejów.

Bobadillę odwołano, wysyłając na jego miejsce innego gubernatora.

Powróciwszy do przybranej ojczyzny, dowiedział się Kolumb o znalezieniu przez Portugalczyka Vasco da Gama drogi morskiej do Indyj. Było to dla niego bodźcem do zorganizowania swojej czwartej podróży. Wyruszył w maju 1502 r. w nadziei, że uda mu się jeszcze dotrzeć do krainy korzeni. Tym razem, opłynawszy wyspy uprzednio odkryte, przybył na półwysep Jukatan i popłynął dalej na południe wzdłuż wybrzeży. Wysoka kultura ludów zamieszkujących Amerykę Środkową, ich piękna architektura wprawiały w podziw uczestników wyprawy. Dowiedziano się też o istnieniu wielkiego oceanu za Przesmykiem Panamskim. Kolumb wziął go jednak za Ocean Indyjski. Koło wybrzeży Hondurasu wielki orkan uszkodził okręty, a sam Kolumb zapadł na febrę. Po przybyciu do Veragua znalazł się on w bardzo ciężkim położeniu — okręty jego znajdowały się w stanie nie do użycia, brakowało środków do życia, a próby zbudowania osady nie powiodły się z powodu oporu walecznych Indian. Wrócił wreszcie na Jamajkę, gdzie stracił ostatecznie okręty i tu już musiał czekać na pomoc gubernatora Ovando, do którego przedostał się na małych łodziach indyjskich towarzyszy Kolumba Mendez wraz z kilkunastu odważnymi Hiszpanami. W oczekiwaniu na pomoc Kolumb potrafił skłonić krajowców przepowiednią zaćmienia księżyca do dostarczenia mu środków żywnościowych i przyborów do zaopatrzenia okrętu. Wyczerpany i schorzały powrócił ostatecznie w 1504 r. do Hiszpanii. Wyprawy jego nie dały mu spodziewanego bogactwa korzeni, nie przywrócono mu tytułu wicekróla, nie wypłacono przewidzianego procentu od zysków. Rozgoryczony niewdzięcznością, opuszczony umarł w 1506 r. w Valladolid. Pochowany został w Valladolid, następnie w Sewilli, stąd zwłoki jego przeniesiono na San Domingo, następnie do Havanny na Kubę, a wreszcie po zdobyciu Kuby przez Stany Zjednoczone, przewieźli je Hiszpanie w 1897 r. do Sewilli.

3. Pierwsze odkrycia w Ameryce.

Kolumb, nieświadomy odkrywca Nowego Świata (umarł w przekonaniu, że odkrył Indie), położył podwaliny pod potęgę kolonialną Hiszpanii w Ameryce. Coraz to nowe odkrycia następowały teraz jedno po drugim, przyczyniając się do poznania wybrzeży Morza Karaibskiego i wschodnich brzegów Ameryki Południowej. Doprowadziły one również do stwierdzenia, że odkryty ląd oddzielony jest od Azji Oceanem Wielkim.

Z kilku wypraw, organizowanych w latach 1499—1520, zasługuje na wyróżnienie wyprawa Alfonsa de Hojedy, uczestnika drugiej wyprawy Kolumba. Wyruszył on w 1499 r. z Hiszpanii, zabierając ze sobą uczonego Włocha z Florencji, Amerigo Vespucciego. Po dwudziestu czterech dniach podróży osiągnięto Wyspy Antylskie, skąd popłynięto wzdłuż wybrzeży Wenezueli, Gujany aż do ujścia Amazonki. Przy ujściu Orinoco napotkano osiedla ludzkie budowane na palach, stąd nazwa Wenezueli, czyli Małej Wenecji. Wyprawa nie ziściła pokładanych nadziei — nie znaleziono ani złota ani korzeni. Zabrano tylko 232 krajowców, sprzedając ich następnie jako niewolników i powrócono w 1500 r. do Hiszpanii przez Wyspy Bahamskie. W czasie drugiej wyprawy w 1508 r. Hojeda, mianowany przez króla gubernatorem, usiłował kolonizować Nową Andaluzję (obszar na pograniczu Kolumbii i Wenezueli), lecz silny opór miejscowych Indian stanął mu na przeszkodzie. W walce z krajowcami zginęło wielu Hiszpanów, między nimi znany rysownik map Juan La Cosa, który pozostawił po sobie najstarszą mapę Nowego Świata. Powodowany zemstą, mordował Hojeda bezlitośnie Karaibów (tamtejszych Indian), równając z ziemią ich osiedla. Wyczerpany walką, zbudował w 1510 r. zamek obronny San Sebastian, zostawił go w rękach Pizarra, późniejszego zdobywcy Peru, a sam udał się po pomoc na Kubę i tu zmarł w 1515 r.

W historii odkryć geograficznych odznaczył się poprzednio wspomniany uczestnik wyprawy Hojedy Amerigo Vespucci (czyt. Wespuczi). Miał on odbyć aż cztery podróże (dwie z nich są kwestionowane) do Nowego Świata, z których trzy w służbie króla portugalskiego Emanuela. Zwiedził wybrzeża poprzednio odkryte, zbadał wybrzeża Ameryki Południowej do 18^o szer. geogr., ponoć zapuścił się nawet do 52^o na południe, co jest jednak mało prawdopodobne. Opisał on swoje spostrzeżenia w książce pt. „Cztery wyprawy“, które zyskały mu wielką popularność. Jego barwne opisy, tłumaczone na różne języki cieszyły się w owych czasach ogromną poczytnością, to też nazwisko jego zaczęło coraz częściej łączyć z opisywanym przez niego lądem, a kiedy Niemiec Marcin Waldseemüller w 1507 r. zaproponował nazwać Nowy Świat Ameryką, uważając Amerykę Vespucciego za jego odkrywcę i umieścił tę nazwę na mapie, przyjęła się ona powszechnie, przekształcając się na Amerykę. Nazwę Kolumbii od nazwiska rzeczywistego odkrywcy nadano tylko małej republice oraz jednemu stanowi w Kanadzie, a później zachodniemu stanowi Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej. Vespucciego należy uważać również obok Cabrala (por. str. 27) za odkrywcę Brazylii. Jej wybrzeże zaczęli kolonizować Portugalczycy już za króla Jana III.

Ważnego odkrycia dokonał w 1513 r. Vasco Nunez Balboa, zubożały szlachcic hiszpański, który zadłużony się, zbiegł z kraju i w poszukiwaniu złota pojechał nad wybrzeża Morza Karaibskiego. Słyszając od Indian o bogactwach złota, które znajdowały się po drugiej stronie gór oraz o jakimś wielkim morzu, wyruszył z nad brzegów Zatok Darien ze 190 odważnymi i żądnymi bogactw Hiszpanami i 600 tragarzami indyjskimi. Przekroczywszy niewysokie góry, doszedł po 25-ciu dniach drogi do Oceanu Wielkiego, który nazwał Morzem Południowym, w odróżnieniu od Morza Karaibskiego. Uradowany swym odkryciem, wkroczył Balboa ze sztandarem Kastylji do morza, biorąc

ocean i odkryte obszary w posiadanie Hiszpanii. Nazwano je Złotą Kastylją. Tam dowiedział się Balboa o bogatym w złoto państwie Peru. Odkrycie oceanu pozwoliło stwierdzić, że Ameryka stanowi odrębny ląd a nie jest częścią Azji, jak dotąd powszechnie przypuszczano.

4. Pierwsze okrażenie Ziemi przez Magellana.

Odkrycie Oceanu Wielkiego przez Balboę wzbudziło znowu nadzieję odnalezienia od Zachodu krótkiej drogi do Indyj. Na przeszkodzie stał jednak nowo odkryty ląd, którego zasięgu południowego nie znano. Dotychczasowe próby opłynięcia go od południa nie powiodły się, najdalej bowiem, bo do ujścia La Plata dotarła w 1515 r. wyprawa Juana de Solisa. Ale Solis został zabity przez krajowców, a wyprawa pozbawiona dowództwa wróciła do ojczyzny.

Sławę odkrycia drogi zachodniej do Indyj i opłynięcia po raz pierwszy Ziemi zdobył Ferdynand Magellan. Magellan urodził się w 1480 r. w Portugalii. Już w młodym wieku brał udział w wyprawach morskich Portugalczyków do Indyj, gdzie odznaczył się przy zdobywaniu Goy i przy podbojach Malakki. Popadłszy w niełaskę u wicekróla d'Alburquerque, opuścił Indie i wrócił do Europy; następnie walczył z Marokańczykami w północnej Afryce. Tu został ciężko ranny i wycofał się z czynnej służby. Oddał się teraz w zacisznym życiu studiom kosmograficznym i opracował szczegółowy plan opłynięcia Ameryki i dotarcia do Indyj. Gdy rząd portugalski niechętnie odniósł się do jego planu, porzucił Magellan Portugalie i przeniósł się do Sewilli, gdzie król hiszpański przyjął jego propozycję i zorganizował dla niego wyprawę. Portugalczycy widząc, że wyprawa dochodzi do skutku, starali się nie dopuścić do niej, buntując marynarzy; obawiali się bowiem konkurencji na polu handlu z Indianami.

20 września 1519 r. wyprawa Magellana, złożona z pięciu

małych okrętów (Antonio 120 ton, Trynidad 100 ton, Victoria 85 ton, San Jago 75 ton pojemności) oraz z dwustu trzydziestu członków załogi, słabo zaprowiantowana, wyruszyła z hiszpańskiego portu San-Lukar-de-Barrameda (ujście Guadalquiviru). (Patrz mapa ryc. 22). W charakterze pilota towarzyszył Magellanowi Włoch Antoni Pigafetta. Atlantyk przepłynięto szczęśliwie. Wyprawa osiągnęła zatokę rzeki La Plata i posuwała się ku południowi wzdłuż wybrzeży w poszukiwaniu przejścia na Ocean Wielki. Nadeszła zima, która wstrzymała dalszą żeglugę. Przez pięć długich miesięcy zimowych, od kwietnia do sierpnia, wyprawa była unieruchomiona na wybrzeżach Patagonii. Nazwę Patagones (wielkonożni) nadał Magellan ludności tubylczej, z powodu ich wysokiego wzrostu i niekształtnych, dużych stóp. Ciężkie warunki, w jakich znajdowała się załoga, ostry klimat, zmniejszone racje żywnościowe, wywołały niechęć Hiszpanów do portugalskiego wodza. Niechęć ta przeobraziła się w otwarty bunt. Magellan poskromił jednak buntowników, karząc śmiercią przywódców, lub wysadzając ich na bezludnym wybrzeżu.

Pod koniec zimy ruszono dalej z trzema już tylko okrętami (jeden został uszkodzony, drugi wrócił samowolnie do Europy). Wreszcie 21 października 1520 r. po trzynastu miesiącach podróży dotarła wyprawa do cieśniny, która do dziś dnia nosi nazwę swego odkrywcy. Okręty płynęły wzdłuż niegościnnego wybrzeża o nagich poszarpanych skałach. Na przeciwległym lądzie południowym, na szczytach gór paliły się ogniska, rozniecane przez krajowców — stąd też ląd położony na południe od cieśniny Magellana nazwano „Ziemią Ognistą“.

Po wypłynięciu z cieśniny, oczom wszystkich przedstawił się ocean. Przy pomyślnym wietrze wyprawa skierowała się ku północy wzdłuż zachodniego wybrzeża Ameryki, poczem na wysokości mniej więcej 30^o szer. opuściła wybrzeże i korzystając z passatu południowo-wschodniego ruszyła ku północo-zachodowi. Morze w tym czasie było spo-

kojne, nazwano je więc Oceanem Spokojnym, która to nazwa do dziś dnia przetrwała. Podróż przeciągnęła się, żeglarze nie natrafiali na żaden ląd. Głód zaczął dawać się dotkliwie we znaki, brakowało wody do picia a epidemia szkorbutu trzebiła załogę. Przez trzy miesiące żywiono się zepsutymi sucharami, rozmoczoną skórą, cuchnącą wodą i szczurami okrętowymi¹. Magellan nie chciał jednak słuchać o powrocie. 6 marca 1521 r. wyprawa dopłynęła do wysp, które nazwano Ladrones (Wyspy Złodziejskie), mieszkańcy ich bowiem odznaczeni byli wybitnymi zdolnościami złodziejskimi. Obecnie noszą one nazwę Marianów. Naprawiono statki, zaopatrzone się w żywność i ruszono w dalszą drogę. Po krótkim czasie wylądowano na jednej z Wysp Filipińskich, zamieszkiwanych przez ludność malajską i znajdujących się już pod wpływami portugalskimi. Tu w walce z miejscową ludnością poległ 27 kwietnia 1521 r. Magellan, nieco później zginął również jego zastępca, a część załogi zaproszona na ucztę przez władcę tych wysp, który dla podstępu pozwolił się nawet ochrzcić, została przez niego wymordowana.

Pod wodzą kapitanów Lopeza de Carvalho i Gonzala d'Espinoza odplynęły statki do Borneo, następnie, zebrawszy na Molukkach ładunek korzeni, skierowały się dookoła Afryki w stronę Europy. Niebezpieczeństwo groziło im teraz od Portugalczyków, którzy nie przepuszczali floty hisz-

¹ Warunki tej trzymiesięcznej podróży przez Ocean Spokojny opisał Pigafetta w swym dzienniku w następujący sposób: „...Suchary, które zmuszeni byliśmy jeść, nie były już chlebem, lecz pyłem stoczonym przez robaki i wymieszanym z cuchnącą uryną szczurów a woda do picia była mętna i obrzydliwa. Aby nie umrzeć z głodu, musieliśmy jeść skórę wołową, którą obciążone były reje. Kawałki skóry, które przez lata wystawione były na słońce, deszcz i wiatry, były tak twarde, że trzeba je było przez 4—5 dni moczyć w morzu, żeby nieco zmiękczyć. Jedliśmy je upieczone w gorącym popiele. Często szczury, które są tak wstrętnymi dla ludzi, były dla nas smaczną potrawą. Nadomiar złego rozpoczęła się epidemia szkorbutu, od której zmarło 19-tu ludzi“...

pańskiej, przepływającej przez strefy ich wpływów. Z pięciu statków, które opuściły Hiszpanię, jednemu tylko „Victorii”, pod komendą porucznika Del Cano, udało się powrócić 6 września 1522 r. do ojczyzny. Z 234 ludzi załogi wróciło zaledwie 18 chorych i wyczerpanych.

Podróż Magellana była niezmiernie ważną pod względem naukowym. W pierwszym rzędzie potwierdziła bezwzględnie teorię kulistości Ziemi. Poza tym przekonano się o jej rzeczywistych rozmiarach, odkryto cały szereg nowych wysp, poznano rozkład nowoodkrytych lądów i mórz, stwierdzono wreszcie, że płynąc dookoła Ziemi w kierunku zachodnim traci się jeden dzień, w porównaniu z podróżą w kierunku wschodnim.

5. Hiszpańskie podboje w Ameryce.

Żądza złota i bogactw oraz chęć podbicia i ujarznienia odkrytych krajów stały się dla Hiszpanów bodźcem do organizowania coraz to nowych wypraw, dla których punktem wyjścia były odkryte przez Kolumba wyspy. Dzięki tym podróżom odkryto Półwysep Florydę, zbadano wybrzeża Zatoki Meksykańskiej i Półwyspu Jukatán, stwierdzając istnienie na północy większego lądu. W tę stronę skierował swą wyprawę w 1519 r. Ferdynand Kortez. Wykształcony (studiował na uniwersytecie w Salamanca), odważny i energiczny, już w 19 roku życia służył pod dowództwem gubernatora hiszpańskiego Ovandy w San Domingo. Odznaczył się przy zdobyciu Kuby i w nagrodę za męstwo otrzymał piękną posiadłość i dowództwo nad większym oddziałem wojska. Mając lat 32 postanowił zdobyć Meksyk, o którym słyszał z opowiadań krajowców. Sprzedał więc swą posiadłość i za otrzymane pieniądze, korzystając z pomocy ówczesnego wielkorządcy Kuby, zorganizował wyprawę, złożoną z 553 żołnierzy, 16 koni, 10 armat i 200 posługaczy indyjskich. W 1519 r. opuścił Hawanę, opłynął Jukatán i lądował w Zatoce Tabasco, gdzie zmusił miasto

teżże nazwy do poddania się, rozpędzając śmiałym natarciem 40-tysięczną armię Indian. Tu zdobył niewolnicę, córkę kaeyka z południowego Meksyku, która przyjąwszy chrzest, jako Donna Maria towarzyszyła Kortezowi w dalszej podróży, służąc mu za tłumaczkę i przewodniczkę. Stąd płynął dalej ku północy i założył miasto Vera Cruz. Miejscowy namiestnik wielkiego władcy Meksyku Montezumy zawiadomił swego Pana o przybyciu potężnych Europejczyków, którzy chcą zająć jego państwo. Montezuma przysłał poselstwo z bogatymi darami prosząc, by Europejczycy zatrzymali się i nie wchodzili do Meksyku. Ale widok bogactw wzbudził w Kortezie jeszcze większą żądzę zdobycia tak obiecującego kraju, spalił więc okręty, by przekreślić wszelką myśl powrotu i korzystając z niechęci do Montezumy uciśnianych przez niego plemion, uzupełnił swój oddział Indianami z plemienia Tolteków i ruszył 16 sierpnia 1519 r. na zachód.

Po uciążliwym marszu przez góry, otaczające Wyżynę Meksykańską, borykając się z chłodnym klimatem, do którego ani Hiszpanie ani Indianie nie byli przyzwyczajeni dotarł Kortez do miasta Tlaskali, którego wojownicza ludność nie uległa cesarzowi Meksyku. Tu udało mu się pozyskać 6 tysięcy tlaskańskich wojowników, z którymi dotarł w listopadzie tego samego roku do stolicy państwa Azteków-Meksyku, położonego nad jeziorem, na wysokości 2000 m nad poziomem morza. Aztekowie mieli już za sobą dość długą historię. Podbili sąsiednie plemiona, wybudowali w 1325 r. stolicę i stworzyli wysoką cywilizację. Rolnictwo ich stało wysoko, uprawiali kukurydzę, bawełnę, banany i tytoń. Wygodna sieć dróg łączyła stolicę z odległymi prowincjami, posiadali pocztę i posługiwali się kalendarzem. Umieci wyrabiać wełniane i bawełniane materie oraz naczynia ze złota, srebra i brązu. Broń wyrabiali ze szklistej lawy obsydianowej. Piękna ich stolica była jakby jedną wielką warownią, zamieszkaną przez 300.000 ludzi. Znajdowały się tam obszerne place targowe, wspaniałe pałace i świą-



Ryc. 10. Artystyczna rzeźba Azteków z 771 r.
Widać na niej bóstwo siejące zboże.

tynie, budowane z suszonej cegły lub z kamienia, ogrody i zwierzyńce. Po jeziorze pływały sztuczne wyspy z ogrodami. Władca tego państwa ściągał silną ręką wielkie daniny od podwładnych, żyjąc sam w wielkim przepychu. Mimo tak wysokiej kultury Aztekowie oddawali się bałwochwalstwu, składając swoim bóstwom ofiary z ludzi.

Stara legenda, krążąca wśród tubylców, ułatwiła Kortezo wi podbój Meksyku. Głosiła ona, że bóg słońca, który doprowadził państwo do rozkwitu i panował niegdyś nad nim w spokoju, brzydząc się krwawymi ofiarami, został wygnany przez boga wojny. Odchodząc obiecał wrócić kiedyś z za oceanu z wielką potęgą, uwolnić ujarzmione ludy, zburzyć miasto i stworzyć nowe państwo. Gdy Aztekowie ujrzeli potęgę Korteza, jego broń palną i jeźdźców konnych, zdało im się, że to powraca bóg słońca.

Montezuma wyszedł naprzeciw niego i oddał w jego ręce władzę nad Meksykiem. Korteż zażądał przeniesienia się Montezumy do jego obozu warownego oraz rozkazał podwładnym kacykom składać sobie daniny. Sukcesy te wzbudziły zazdrość wielkorządcy hiszpańskiego Valasqueza. Posłał Kortezowi rozkaz powrotu, a gdy to nie poskutkowało wysłał silny oddział celem sprowadzenia go siłą. Nie przeraziło to Korteza. Zostawił część swoich żołnierzy w Meksyku pod wodzą zaufanego Alvarady, a sam z resztą oddziału hiszpańskiego i wojownikami indyjskimi rozproszył armię Velasqueza, a resztki jej przeciągnął na swoją stronę. W tym czasie jednak Indianie, pozostali w Meksyku, postanowili skorzystać z nieobecności obcego władcy i większości jego wojsk i wszczęć bunt przeciw Hiszpanom. W odpowiedzi Alvarada kazał wymordować dużą liczbę mieszkańców. Powróciwszy do stolicy, zastał Korteż wzburzone tłumy w walce z jego żołnierzami. Nie pomogło nawet wystąpienie Montezumy, który nawoływał do uspokojenia. Został obrzucony kamieniami i wkrótce zmarł z upływu krwi. Korteż nie będąc w stanie bronić się dłużej w swojej małej warowni, postanowił opuścić pokryjomu Meksyk i udać się po

świeże posiłki. Przy opuszczaniu zamku zerwał się most i wielu żołnierzy obciążonych skarbami utonęło, wielu zginęło od zatrutych strzał. Z 1.300 ludzi zostało mu tylko 440.

Po dłuższym wypoczynku w Tlaskali Kortez zebrał wielką armię zbuntowanych plemion indyjskich, przygotował składane łodzie i wyruszył w grudniu 1520 r. na ponowny podbój Meksyku. Tym razem zastał miasto obwarowane i zmuszony był oblegać je w ciągu siedemdziesięciu dni, zamieniając wspaniałe budowle w gruzy. W czasie oblężenia zginąć miało z głodu i wyczerpania przeszło 100.000 ludzi, Kortez odciał bowiem za pomocą swych łodzi dowóz żywności. Wreszcie po długich walkach poddał się Meksyk a wraz z nim upadło państwo Azteków.

Kraj ten nazwano Nową Hiszpanią, a cesarz Karol V mianował w 1522 r. Korteza jej namiestnikiem. Z powierzonych sobie zadań wywiązał się on dobrze. Odbudował zniszczone miasta, wprowadził uprawę roślin europejskich, osiedlał kolonistów hiszpańskich, wznosił kościoły, odkrył kopalnie siarki i saletry, tworząc z Meksyku kwitnącą kolonię hiszpańską. W dwa lata później stanął znowu na czele wyprawy, która udała się do Hondurasu, lecz niezwykle ciężkie warunki, trudne do przebycia puszcze, bagna, choroby tropikalne i brak środków do życia zmusiły go do powrotu do Meksyku. Przejęty intrygami, jakie zaczęto snuć dokoła niego przed królem, wrócił w 1527 r. do Hiszpanii, aby oczyścić się z zarzutów. Cesarz przyjął go wprawdzie z wielkimi honorami, nadał mu rozległe dobra w Nowej Kastylii i pozostawił władzę wojskową, lecz zarząd zdobytych obszarów oddał komu innemu. W następnych wyprawach Kortez usiłował zbadać wybrzeża Zatoki Kalifornijskiej, lecz nie znajdując poparcia u wielkorządców, wrócił rozgoryczony do Kastylii i tam umarł w zapomnieniu w 1547 r.

Poza Kortezem wyprawiało się do krajów, położonych nad Zatoką Meksykańską, cały szereg żądnych bogactw awanturników. Dzięki nim poznano wiele nowych obszarów. P e-

dro de Alvarado podbił w 1524 r. Gwatemalę, pokonawszy w krwawych starciach wojowniczy lud Majów. W zdobytym kraju założył miasto San Salvador. Wyprawy organizowane w tym czasie na Florydę kończyły się wszystkie tragicznie. Niezdrowy klimat, febra i ciągłe starcia z Indianami, walczącymi podstępem i zdradą, uniemożliwiały podbój tego kraju. Wyprawiali się tam: Ponce de Leon (zginął od strzał indyjskich), Vasquez Ayallon (umarł w północnej Florydzie), Narvaes (utonął w rzece Missisipi), wreszcie Ferdynand de Soto, który walcząc zawzięcie z wojowniczą ludnością dotarł dość daleko na północ do południowych części dzisiejszych Stanów Zjednoczonych. Tam umarł na febrę, a niedobitki wyprawy przedostały się do rzeki Missisipi i przezimowawszy, wróciły na łodziach z prądem rzeki do Nowej Hiszpanii.

Wieści o bogatych krainach, położonych na północ od Meksyku skłoniły Franciszka Velazqueza de Coronado do wyprawienia się w 1540 r. z oddziałem 1000 ludzi w nieznaną ziemię Ameryki Północnej. Wyprawa ta przeszła duże obszary Arizony, odkryła kanion rzeki Colorado, dotarła do rzeki Missouri pod 40° szer. i nie znalazłszy złota, wróciła po dwóch latach do Meksyku.

W latach 1515—1540 Hiszpanie odkryli Nicaraguę, Costarikę, gdzie w głębi przesmyku założyli miasta Cartago oraz Panamę. Opłynęli też zachodnie wybrzeże Ameryki Północnej aż do 44° szer. co pozwoliło im poznać Półwysep Kalifornijski.

W pierwszej połowie XVI wieku Hiszpanie podjęli również próby podboju i kolonizacji Ameryki Południowej. Wyprawy te, podobnie jak większość poprzednio opisanych, zapisały się krwawymi zgłoskami w historii odkryć. Najważniejszą rolę odegrał w nich Franciszek Pizarro, człowiek mało wykształcony, lecz przedsiębiorczy i nieustraszony, a zarazem chytry i okrutny. Zachęcony wieściami o obfitującym w złoto państwie Peru, zapragnął się wzbogacić i państwo to zdobyć dla Hiszpanów. Pierwsze jego

dwie wyprawy w 1524 i 1527 r. nie dały większych wyników. Towarzyszyli mu Diego Almagro i ksiądz Ferdynand de Luque, który finansował wyprawy. Dowiedziawszy się od Indian o położeniu i potęgze państwa Peruwiańskiego i stwierdziwszy niedostateczność własnych sił dla podboju tego kraju, wrócił Pizarro do Sewilli i uzyskał osobiście od cesarza Karola V pozwolenie zorganizowania nowej wyprawy oraz niewielką pomoc.

Razem z Almagro i czterema swoimi braćmi wyruszył Pizarro w 1532 r. z Panamy na czele małego oddziału złożonego z dwustu ludzi. Wyprawa skierowała się na południe. Po wylądowaniu na wybrzeżu peruwiańskim rozpoczął się uciążliwy marsz przez wysokie góry do stołecznego miasta Inków Cuzco.

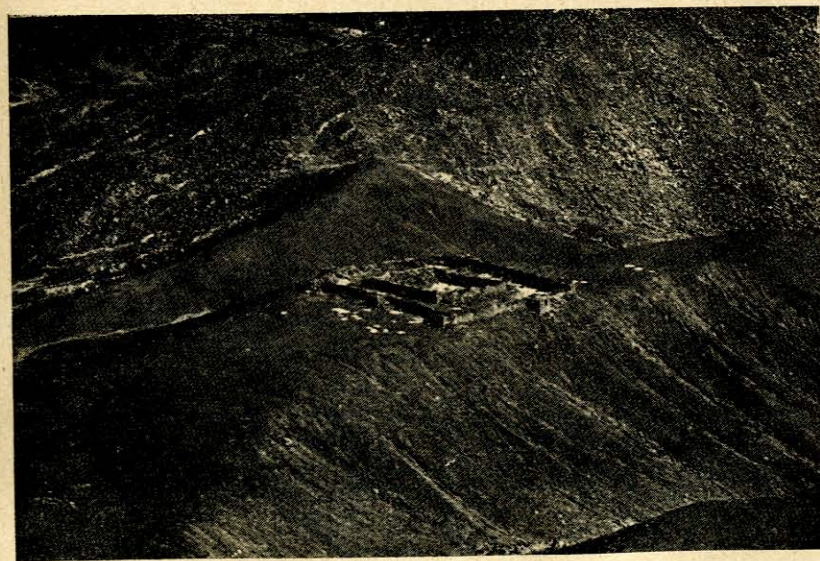
Państwo Peru, założone około 1.000 r. po Chrystusie, znajdowało się w stanie wielkiego rozkwitu. Zajmowało ono dużą przestrzeń między górami Kordyljerami od Oceanu Wielkiego aż po nieprzebyte puszcze w dorzeczu Amazonki. Wiele ludów znajdowało się pod panowaniem Inków. Peru, podobnie jak Meksyk, posiadało przed przybyciem Europejczyków wysoką cywilizację. Umiejętnie uprawiano rolę, stosując sztuczne nawodnienie i nawozy w postaci guana, wyrabiano delikatne tkaniny i gobeliny, barwiąc je umiejętnie we wzorzyste desenie, posługiwano się różnymi przedmiotami ze złota, miedzi, brązu i kamienia. Akwadukty doprowadzały z gór czystą wodę, a wygodne, brukowane drogi przecinały kraj i łączyły odległe miasta. Ludność dzieliła się na trzy klasy: kapłanów, szlachtę i rolników. Ziemia była własnością Inków, od których dzierżawili ją członkowie gmin. Część boską oddawano słońcu, panującym władcom, różnym przedmiotom i zwierzętom. Dla zjednienia sobie bóstw składano również krwawe ofiary ludzkie.

Szczęśliwym zbiegiem okoliczności Pizarro przybył do Peru w tym czasie, kiedy jego władca Atahualpa, usunąwszy a następnie zamordował swego współrządcę brata, znalazł się w niezgodzie z narodem. W Cajamarca nastąpiło

pokojowe spotkanie Pizarra z Atahualpą. Władca Peruwiański został zaproszony do obozu Hiszpanów, by usłyszeć o prawdziwym Bogu. Był to tylko podstęp. Atahualpa został zatrzymany w niewoli, a towarzyszący mu oddział, liczący 2 tysiące ludzi wymordowany. Pizarro zgodził się wprawdzie uwolnić Atahualpę za cenę bardzo wysokiego okupu, lecz po otrzymaniu żądanych skarbów sąd hiszpański skazał go na śmierć. Przed wykonaniem wyroku pozwolono mu przyjąć chrzest. Po śmierci władcy ruszył Pizarro krwawym pochodem do stolicy, której ludność bezlitośnie wytepił i założył nową stolicę Limę. W 1533 r. całe państwo peruwiańskie było w jego ręku. Cesarz mianował Pizarra zarządcą zdobytego państwa, Almagro natomiast dostał w zarząd jedynie miasto Tumbes.

Zaczął się teraz szereg wypraw w poszukiwaniu bogatych krain. Dzięki coraz nowym odkryciom Hiszpanie stali

Ryc. 11. Ruiny fortecy w Peru z czasów Inków.
(Widok z samolotu).



się w krótkim stosunkowo czasie panami prawie całej Ameryki Południowej. W 1535 r. Almagro zorganizował dużą i śmiałą wyprawę do Chile. Po licznych walkach z wrogimi plemionami, przeprawiając się przez wysokie Andy, w których straciło życie 10 tysięcy Indian peruwiańskich, przymierając głodem, dotarł aż do 35^o szer. połud. do rzeki Maule. Nie znalazłszy poszukiwanego złota, wrócił wzdłuż brzegów Oceanu Spokojnego przez pustynię Atakama do Peru. Tu popadł jednak w zatarg z Pizarrem i został z jego rozkazu stracony. Towarzysze Almagra, chcąc pomścić jego śmierć, zamordowali w 1541 r. Franciszka Pizarra w Limie, gdzie przebywał jako wice-król. Dopiero nowy rządca, przysłany przez cesarza, przywrócił ład i porządek w kraju.

Najmłodszy brat zdobywcy Peru, Gonzala Pizarro, słysząc o bajkowej krainie „El Dorado“, wyprawił się w 1539 r. z Quito, przekroczył Andy, wędrując w kierunku wschodnim na jej poszukiwanie. Po uciążliwych marszach wkroczył w dziewicze puszcze dorzecza Amazonki. Gdy zabrakło wyprawie środków do życia, wybudowano dużą łódź, na której dwóch jej członków Franciszek Orellana wraz z mnichem Carvajala popłynęło w dół rzeki Napo, by sprowadzić pomoc. Od 11 lutego do 2 sierpnia płynął Orellana, nie mogąc wrócić pod prąd, najprzód rzeką Napo a później Amazonką aż do Atlantyku. Była to zaiste jedna z najdziwniejszych podróży bez wytkniętego celu, zdana na łaskę losu. Wartki nurt rzeki niósł łódź wśród głuchych, rozległych puszczy, gdzieniegdzie przewijały się osady indyjskie, które zaopatrywały podróżników w żywność. Były też inne wioski, zamieszkane jedynie przez niegościnnie, wojownicze kobiety, które miały być podobne do mitycznych Amazonek. Od nich Orellana nazwał Amazonką rzekę, po której płynął. Dopłynięto wreszcie do otwartego morza i Orellana skierował się do wyspy Margaryta. W międzyczasie Pizarro, nie mogąc się doczekać pomocy, wrócił do Peru, tracąc po drodze większość swoich towarzyszy. W 1544 r. Orellana umarł na febrę, a wraz z jego

śmiercią kończą się usiłowania założenia osady nad ujściem Amazonki.

Próby Pinzona i Diaza de Solisa (1508 i 1515) przedostania się od ujścia La Plata w kierunku zachodnim do oceanu nie powiodły się z powodu oporu Indian. Dopiero w 1527 r. podjęli Hiszpanie nowe wysiłki zdobycia kraju położonego w dorzeczu Parany. Ułatwiło im to wybudowanie twierdzy Santo Espiritu przy ujściu tej rzeki. W 1533 r. Fedro de Mendoza założył podwaliny pod Buenos Aires. On i jego następcy (Ayolas i Rala), odkryli wielkie przestrzenie nad Paraną. Posuwając się w górę tej rzeki, dotarli Hiszpanie w głąb krainy Gran Chaco aż do południowej Boliwii, gdzie spotkali się z Hiszpanami peruwiańskimi. Posiadłości peruwiańskie zostały w ten sposób połączone z posiadłościami argentyńskimi.

Obszary Ameryki Południowej, wysunięte najdalej na południe, nie nęciły nikogo. Nie budziły zainteresowań Hiszpanów ani stepowa Patagonia ani krainy położone koło Cieśniny Magellana, która ze względu na niebezpieczeństwo żeglugi była odwiedzana tylko przypadkowo. Okręt niejakiego Franciszka de Hoces został w 1526 r. zapędzony z północnego wybrzeża Ziemi Ognistej aż do 55^o szer. połud., co pozwoliło stwierdzić, że Ziemia Ognista jest wyspą. W Chile natrafili Hiszpanie na zacięty opór Indian araukańskich, którzy zachowali swą niepodległość nie dając się opanować Inkom. Po długotrwałych i okrutnych walkach Hiszpanie opanowali i ten kraj aż po Cieśninę Magellana. W ich posiadaniu znajdowało się całe wybrzeże zachodnie. Przy organizowaniu wypraw odkrywczych i zagospodarowaniu Chile wielkie zasługi położył Pedro Valdivia. W 1541 r. założono miasto Santiago.

W drugiej połowie XVI w. Hiszpania znajdowała się u szczytu swej potęgi kolonialnej. Poszukiwania legendarnych krain nie dały rezultatów, nastąpiła więc przerwa w organizowaniu dalszych wypraw. Jedynie dzięki pracom misjonarzy, zwłaszcza Jezuitów, odbywało się wolne prze-

nikanie w głąb lądu i poznawanie nowych obszarów. Hiszpanie eksploatowali bogactwa kopalne w Meksyku i Peru, nie troszcząc się zbyt o inne swe posiadłości. Rabunkowa gospodarka Hiszpanii w Nowym Świecie dostarczyła w przeciągu XVI w. 67% kruszców szlachetnych ogólnej produkcji światowej. Pod berłem hiszpańskim, poza posiadłościami europejskimi, znajdowały się za Filipa II wybrzeża Afryki północnej, Wyspy Kanaryjskie, Ameryka Środkowa, Południowa i część Północnej, Kuba, Haiti, szereg wysp z Archipelagu Antylskiego oraz Filipiny, a po wcieleniu Portugalii z jej posiadłościami w Azji południowej, dumny Hiszpan mógł śmiało mówić, że nad głową jego króla słońce nigdy nie zachodzi.

6. Rola Francuzów, Anglików i Holendrów w okresie wielkich odkryć.

W okresie wielkich odkryć, kiedy Portugalia i Hiszpania wydzierały sobie wzajemnie panowanie nad morzami i dalekimi lądami, na horyzoncie odkryć geograficznych zaczęły się pojawiać inne narody, również osiadłe nad Atlantykiem, które niedługo odebrać miały państwu pirenejskim hegemonię na morzach. Anglicy, Francuzi i Holendrzy z zazdrością obserwowali dotychczasowe podboje Hiszpanii i Portugalii. Wieści o bogactwach, jakie płynęły do tych państw z ich zamorskich kolonii, robiły wszędzie wielkie wrażenie i budziły zainteresowanie nowo odkrytymi krajami a zwłaszcza Indiami. Anglia była dotąd państwem biednym, słabo zaludnionym, nieuprzemysłowionym i nie brała udziału w handlu światowym. Duże ożywienie na polu ekspansji handlowej spowodowało założenie Towarzystwa „Society of Merchant Adventurers“ (Towarzystwo kupców-przedsiębiorców), skupiającego najbardziej energiczne i przedsiębiorcze elementy kupiectwa angielskiego. W r. 1557 została usunięta z Anglii Hanza (związek handlowy miast) i ogłoszona swoboda handlu. Nowopowstałe Towarzystwo zaczęło powoli koncentrować w swoim ręku handel kraju. Siedzibą je-

go był Bristol, dawny port wypadowy rybaków angielskich na zachód. Wraz z rozwojem handlu powstała myśl odszukania innych dróg do bogatych Indyj, gdyż obie, dotychczasowa wschodnia dookoła Afryki i zachodnia dookoła Ameryki Południowej były opanowane przez Portugalię bądź Hiszpanię. Zaczął się więc okres poszukiwań drogi do Indyj w kierunku północo-zachodnim i północo-wschodnim.

Pierwszym, który przedstawił w Anglii plan zorganizowania wyprawy, mającej na celu znalezienie takiego przejścia, był Włoch Giovanni Gaboto, znany pod zanglizowanym nazwiskiem J o h n a C a b o t a. Przybył on z Wenecji z trzema synami i przyjął obywatelstwo Bristolu. Udało mu się zainteresować swoimi zamierzeniami króla Henryka VII, który w 1496 r. wystawił mu patent na odkrycia. Wyprawę zorganizowali kupcy bristolscy. Płynąc na północo-zachód dotarł Cabot w 1497 r. do Nowej Funlandii oraz do wybrzeży Nowej Szkocji i Labradoru, gdzie około 500 lat wcześniej lądowali po raz pierwszy Normanowie. W tym samym mniej więcej czasie, co Cabot, dopłynęli tam Portugalczycy G a s p a r i M i c h a ł C o r t e r e a l. Zdaniem ich mieszkańcy odkrytych obszarów podobnie jak Murzyni afrykańscy, nadawali się na niewolników, nazwali więc ten kraj „*terra laboranda*“, kraj robotników, stąd Labrador. Jan Cabot i jego synowie odwiedzali następnie parokrotnie te strony. Syn Jana Sebastian Cabot zbadał w 1517 r. wybrzeża Zatoki Hudsonskiej oraz wybrzeża Labradoru aż do 65° szer. półn., lecz bunt załogi zmusił go do powrotu. Poszukiwanego przejścia do Chin nie znaleziono.

Odkrycie Nowej Funlandii i wielkich bogatych ławic rybnych u jej wybrzeży stało się zachętą dla angielskich rybaków do coraz dalszego zapuszczania się na morze i przyzwyczało ich do dalekich wypraw. Obudziło się wśród Anglików zrozumienie znaczenia morza, powstało zamiłowanie do żeglugi. Przeszkody na drogach handlowych, stawiane przez narody iberyjskie, zaczęły im coraz bardziej ciążyć.

Anglia zaczęła teraz doceniać dogodność swego położenia i powoli przeistoczyła się w potęgę morską. Za epokę przełomową w tym względzie należy uważać panowanie królowej Elżbiety (tj. drugą połowę XVI w.).

W tym czasie podjętych zostało szereg wypraw na północ-zachód. W latach 1576—77 puścił się na poszukiwanie drogi na zachód *Marcin Frobisher*. Dopłynął on do Grenlandii a stamtąd, kierując się na zachód, dotarł do Labradoru i odkrył ziemię Baffina i zatokę swego imienia, która wydała mu się zrazu poszukiwaną „cieśniną Magellana północy“. Następna wyprawa zorganizowana w 1587 r. pod jego kierunkiem celem założenia kolonii angielskiej w północnej Ameryce i znalezienia złota nie powiodła się, gdyż większość statków zatонуła w walce z górami lodowymi. W latach 1585, 1586 i 1587 uczony żeglarz *John Davis* odbył trzy dalsze podróże badawcze. Przepłynął cieśninę swego imienia, oddzielającą Grenlandię od Ziemi Baffina, odkrył wejście do Zatoki Hudsona i dotarł poza koło podbiegunowe do 72° szer. półn. Po nim *Henryk Hudson* wyprawiał się czterokrotnie do Ameryki Północnej (1607—15), odkrywając ujście rzeki Hudson, gdzie Holendrzy wybudowali później Nowy Amsterdam, dzisiejszy Nowy York. Opłynął dalej Labrador i dostał się do morza wewnętrznego, nazwanego Zatoką Hudsona. Spędził tam zimę w 1611 r. z zamiarem szukania drogi morskiej na zachód, lecz zbuntowana załoga wyprawiła go wraz z synem i ośmioma wiernymi towarzyszami na małej łodzi na morze, skąd już nigdy nie powrócił. Ekspedycje ratunkowe wysłane na jego poszukiwanie okazały się daremne. W latach 1615—16 *William Baffin* odkrył szereg nowych wysp i zatok na Ziemi Baffina, zatokę tegoż imienia i dotarł do cieśniny Lancaster Sound. Cieśnina ta jest właściwym przejściem na zachód, lecz zatory lodowe uniemożliwiły dalszą żeglugę. Baffin wrócił więc z przekonaniem, że nawet gdyby poszukiwana droga wodna istniała, nie będzie ona miała praktycznego znaczenia, z powodu zatorów lodowych.

Ameryką Północną i drogą do Indyj zainteresowała się również Francja. Król Franciszek I zaciągnął do swojej służby wypróbowanego żeglarza Florentczyka *Giovanniego de Verrazano* i wysłał pod jego kierownictwem wyprawę, która w 1523 r. wyruszyła z portu Diéppe na północ-zachód. Dopłynięto do dzisiejszego Stanu Nowej Karoliny. Verrazano zbadał wybrzeża w kierunku północnym i południowym, przebywał przez pewien czas przy ujściu rzeki Hudson i stamtąd powrócił do Francji. Późniejsza wyprawa *Jana Cartiera* zbadała w latach 1534—1542 wybrzeża Zatoki św. Wawrzyńca, docierając w górę rzeki Św. Wawrzyńca do Wielkich Jezior. Stwierdzono, że obszary te są zamieszkane, a nazwa dzisiejszego miasta i stanu Quebec pochodzi od wioski indyjskiej. Wyprawa ta i następne położyły podwaliny pod francuską Kanadę, mimo iż przez dłuższy czas nie udało się założyć kolonii z powodu zbyt surowego klimatu.

Powróćmy jednak do wypraw angielskich. Pragnienie znalezienia drogi do Indyj, tak płodne w przeszłości w najdonioślejsze odkrycia, nie przestawało być bodźcem do nowych przedsięwzięć. Pragnienie to nie opuszczało też sędziwego Sebastiana Cabota, który wpadł na myśl opłynięcia północnych wybrzeży Europy i Azji i znalezienia w ten sposób północno-wschodniej drogi do krainy korzeni. Za jego inicjatywą kupcy angielscy zorganizowali w 1533 r. wyprawę złożoną z trzech okrętów pod dowództwem *Huga Willoughby*, *Ryszarda Chancellora* i *Korneliusza Durfoortha*. W okolicach Przyłodka Północnego burza rozdzieliła trzech towarzyszy a los zgotował im wręcz odmienne koleje. Hugh Willoughby zginął w czasie zimy północnej i nikt żywy nie powrócił z jego załogi, statek Durfoortha został uszkodzony i powrócił do Anglii, natomiast Chancellor dopłynął szczęśliwie do Morza Białego, wylądował na miejscu dzisiejszego Archangielska i stąd udał się łodem na dwór cara moskiewskiego. Tu udało mu się nawiązać stosunki handlowe. Po jego powrocie

do Anglii założono Moskiewską Kompanię, której celem było zacieśnienie stosunków handlowych rosyjsko-angielskich. Towarzystwo to wysłało Chancellora na nową wyprawę do Moskwy, która skończyła się jego śmiercią w czasie burzy na Morzu Białym. Kupcy angielscy nie zaniechali jednak zamiaru dalszych poszukiwań. Ta sama Kompania wysłała dwie dalsze wyprawy: pierwszą pod dowództwem Stephena Bourgha (1556), drugą pod dowództwem Arthura Peta i Carlesa Jackmana (1580). Obie dotarły zaledwie do Morza Karskiego i zmuszone były stamtąd powrócić, gdyż olbrzymie masy lodu uniemożliwiały dalszą drogę. Odkryto wtedy również południowe wybrzeża Nowej Ziemi. Od tego czasu Anglicy zaczęli prowadzić handel z Indiami drogą morską do ujścia Dwiny a następnie drogą lądową przez Moskwę i Persję.

U schyłku XVI w. Holendrzy, uzyskawszy niepodległość, puścili się również na poszukiwanie północnej drogi do Indyj. Sprawa ta była dla nich tym bardziej palącą, że król Filip II zamknął wszystkie swoje porty dla okrętów holenderskich. Holandii chodziło też o nawiązanie stosunków handlowych z Moskwą. W 1565 r. Oliver Brunel opłynął półwysep Kola, podróżował po Rosji i przyczynił się do zawarcia stosunków handlowych z tym państwem. Jego zasługą było wskazanie Holendrom drogi północo-wschodniej i zwrócenie ich uwagi na możliwości handlowe z tamtejszymi krajami. Późniejsze wyprawy organizowane przez rząd holenderski i miasto Amsterdam nie posunęły się dalej poza Morze Karskie i przekonały Holendrów, że przejścia północo-wschodniego nie da się wykorzystać, jako drogi do Chin i Japonii. Z pośród podróżników holenderskich na specjalną uwagę zasługuje Wilhelm Barentz, który w 1594 r. dotarł do zachodniego i północnego wybrzeża Nowej Ziemi. Uczestniczył on później jako sternik ekspedycji organizowanej przez Jana Rijpa i Jakóba Heemskerka. W czasie tej wyprawy odznaczył się bohaterską wytrzymałością i karnością w najcięższych chwilach, gdy mrozy skuw-

szy statki lodami, zmusiły uczestników do przeżycia okropności zimy polarnej na wybrzeżu Nowej Ziemi. Na wiosnę 1597 r., gdy lody trochę puściły, ci co zostali przy życiu wsiedli na łódzie i popłynęli ku południowi. Uratował ich natopkany statek holenderski. Barentz pomocy już nie doczekał — zmarł z wyczerpania. Sprawozdanie i opisy z tej wyprawy zostawione na miejscu jej pobytu na Nowej Ziemi, znalazł w 3 wieki później norweski podróżnik Carlsen. Wyprawom tym zawdzięczamy odkrycie Szpitzbergenów. Nie osiągnięto tu wielkich korzyści gospodarczych — na dostępnych morzach północy rozwinęło się jedynie rybołówstwo i połów wielorybów. Brali w nim udział w pierwszym rzędzie Holendrzy i Anglicy. Do dalszego poszukiwania dróg północnych powrócono dopiero w XIX w.

W nadmorskich krajach Europy zachodniej i południowej mało co dotąd wiedziano o rozległych kontynentalnych obszarach Europy wschodniej. Wiele wiadomości zebrał i szczegółowy opis Moskwy (państwa), jej produktów i mieszkańców podał dopiero w 1517 r. polski uczoney Maciej Miechowca w swej cennej pracy „*Tractatus de duabris Sarmatis*“. Wiele ówczesnych błędnych pojęć o Moskwie zostało przez niego obalonych. Również prace Niemca Zygmunta von Herbensteina, a zwłaszcza jego wartościowa książka „*Rerum Moscovitarum Commentarii*“ z 1549 r. dostarczyły wiele wiadomości o tych krajach, jak np. szczegóły o prawdziwym kierunku Wołgi i Donu, o związku Morza Białego z Oceanem Lodowatym, o położeniu Uralu, o azjatyckich rzekach Ob i Jenissej i wiele innych. Podane przez niego opisy oparte są na własnych podróżach po Moskwie w latach 1517—1526 oraz opowiadaniach, zebranych w czasie tych podróży.

7. Skutki wielkich odkryć. Znajomość Ziemi na przełomie wieków XVI i XVII.

Odkrycia geograficzne i związane z nimi zdobycze zamorskie wywarły olbrzymi wpływ na ukształtowanie się

stosunków gospodarczych, politycznych i kulturalnych w świecie. Znalezione nowe drogi handlowe, dawne zaś straciły na znaczeniu. W związku z tym handel, będący dotychczas w rękach Włochów i miast hanzeatyckich, przeszedł w ręce portugalskie i hiszpańskie, a Lizbona stała się w XVI w. największym ośrodkiem handlu wszechświatowego. Ponieważ jednak Portugalia i Hiszpania, zajęte rabunkową gospodarką w zdobytych posiadłościach, nie troszczyły się o rozwój gospodarczy własnego kraju, doprowadzając go do osłabienia, skorzystały z tego Holandia i Anglia i wysunęły się na czołowe miejsce wśród narodów handlowych. Współzawodnictwo na polu interesów handlowych i kolonialnych doprowadziło do wielu wojen między nadmorskimi narodami Europy, co wpłynęło znów na rozwój floty wojennej. Napływ wielkich ilości szlachetnych kruszców, złota i srebra, spowodował dalszy rozwój gospodarki pieniężnej i ogólny przewrót ekonomiczny. Handel wymienny zanikł. Zdobyte kraje stanowiły nowe obszary do osiedlania nadmiaru ludności państw europejskich, nastąpiła wymiana ludnościowa i kulturalna, założono podwaliny pod przyszłe kolonie Hiszpanii, Portugalii, Anglii, Francji, Holandii. Bliższe zetknięcie z nowoodkrytymi krajami zapoznało Europę z nowymi nieznanymi produktami, jak cukier, kawa, tytoń oraz przyczyniło się do potaniaenia tak drogich dawniej korzeni. Zaczęto uprawiać w Europie nieznanne dotychczas rośliny, jak amerykańskie ziemniaki i chińskie drzewa pomarańczowe. Okres wielkich odkryć — to doba potężnego przewrotu kulturalnego w Europie, tak zwanego Odrodzenia. Odkrycia przyczyniły się w dużym stopniu do rozwoju wielu nauk, a zwłaszcza geografii i przyrody. Podróże dookoła Ziemi potwierdziły przekonanie o jej kulistym kształcie i rozmiarach.

Dorobek na polu odkryć geogr. XV i XVI w. był rzeczywiście bardzo duży. Znana była już cała Europa, Azja południowa, południowo-zachodnia i środkowa, wybrzeża Afryki i jej część północna, całe wybrzeża Ameryki Południowej

i do pewnego stopnia głąb lądu, Ameryka Środkowa, wybrzeża wschodnie i południowe Ameryki Północnej. (Patrz mapa ryc. 22). Poza tym odkryto szereg wysp na Oceanie Spokojnym, Indyjskim i Atlantycznym i domyślano się lądu australijskiego „*terra australis*“. Pozostały więc jeszcze do zbadania wybrzeża Ameryki Północnej, Azji północnej, Australia, Antarktyda i wnętrza tych wszystkich lądów z wyjątkiem Europy.

Na zakończenie tego rozdziału należy jeszcze wspomnieć o innym rodzaju wypraw, których początek sięga drugiej połowy XVI w. Były to wyprawy korsarskie, mające na celu rozbój i rabunek. Organizowane zazwyczaj przez jednostki, popierane przez rządy Anglii i Holandii, napadały na okręty hiszpańskie i portugalskie, wracające do Europy z bogatym ładunkiem. Niektóre z tych wypraw przyczyniły się do nowych odkryć. Najbardziej znanym wśród korsarzy jest Franciszek Drake, Anglik, który w pogoni za łupami okrążył po raz drugi kulę ziemską w ciągu trzechletniej podróży w latach 1577—1580. Napadając na statki hiszpańskie, plądrując miasta w Ameryce, opłynął Drake przylądek Hoorn stwierdzając wyspowy charakter Ziemi Ognistej, wędrował wzdłuż zachodnich wybrzeży Ameryki aż po Zatokę San Francisco, przepłynął Ocean Spokojny i kierując się przez Filipiny dookoła Afryki, powrócił z bogatym łupem do Europy. Drugiego przypadkowego okrążenia Ziemi dokonał inny korsarz angielski Thomas Cavendish, ale nic nowego nie odkrył. Od tego czasu wędrowki dookoła Ziemi stały się coraz częstsze i nie wywoływały większego wrażenia. Do XVIII w. wyprawy korsarskie nie przestały być plagą dróg morskich.

IV. ODKRYCIA w XVII I XVIII WIEKU

Odkrycie Australii i Polinezji. — Osadnictwo angielskie i francuskie w Ameryce Północnej. — Kolonizacja rosyjska w Azji północnej. — Znajomość Ziemi u schyłku XVIII wieku.

Z końcem XVI wieku ekspansja zamorska narodów iberyjskich zaczęła powoli zamierać. W odkryciach geograficznych biorą teraz udział przede wszystkim Holendrzy, Anglicy, Francuzi i Rosjanie. Wschodnio-indyjskie posiadłości portugalskie (Archipelag Malajski) przeszły w XVII w. pod wpływy angielskie. Zanikły również wpływy hiszpańskie na Oceanie Spokojnym na skutek korsarskich wypraw angielskich i ekspedycji holenderskich. Ograniczały się one teraz do Ameryki Południowej i Środkowej. W Ameryce Północnej zaczęła się kolonizacja angielska i francuska, która przenikała w głąb dzisiejszych Stanów Zjednoczonych i Kanady. Rosja stała się potężnym cesarstwem. Dzięki ekspansji kozackiej w kierunku Syberii, cała północna Azja a nawet amerykańska Alaska dostały się pod wpływy rosyjskie.

Na początku XVII w. zarysy czterech kontynentów były już znane, a ważniejsze odkrycia morskie koncentrują się teraz na Oceanie Spokojnym. Otwiera się nowy rozdział dziejów odkryć — dokładniejsze poznawanie wybrzeży kontynentów i wysp oraz przenikanie w głąb lądów. W wieku racjonalizmu budzi się chęć dokładniejszego badania budowy powierzchni Ziemi oraz poznawania odkrytych lądów i światów: zwierzęcego i roślinnego. Wyprawy odkrywcze w dawnym tego słowa znaczeniu zanikają, a na ich miejsce organizowane są coraz częściej podróże badawcze do już odkrytych lądów. Wyprawom tym towarzyszą uczeni, którzy z biegiem czasu stają przeważnie na ich czele. Z gromadzonych materiałów etnograficznych i okazów przyrodniczych powstają muzea. Dokładne pomiary umożliwiają określenie

rzeczywistego kształtu Ziemi, mapy stają się poprawne a opisy podróży bardziej wartościowe i nie zawierają pierwiastków fantastycznych. Wielką rolę w poznawaniu wnętrza kontynentów odegrały w XVII i XVIII w. misje chrześcijańskie. Zwłaszcza duże zasługi na tym polu położyli Jezuici, Franciszkanie i Dominikanie, którzy niosąc światło wiary Chrystusowej do pogańskich ludów przyczynili się do poznania Południowej i Północnej Ameryki, Chin, Japonii oraz środkowej Afryki.

1. Odkrycie Australii i Polinezji.

Najdłużej ukrywały się przed Europejczykami lądy południowe, których poznanie przypadło dopiero na XVII w. Przypuszczano wprawdzie oddawna, że jakiś wielki ląd obejmujący biegun południowy obrzeża Ocean Indyjski i Spokojny, ale nie znano ani jego położenia, ani rozmiarów. Ląd ten nazywano Australią (z łacińskiego języka — Australis = południowy). Już w XVI w. liczni żeglarze hiszpańscy (Quiros, Grijlva, Ortiz, de Retez) przecinali Ocean Spokojny w różnych kierunkach w nadziei odnalezienia tego tajemniczego lądu i jego bogactw. Odkryli oni szereg nowych wysp, jak np. Wyspy Salomona, Św. Krzyża, Hebrydy, wybrzeża Nowej Gwinei. Najbardziej znanym z pośród nich Torres znalazł w 1606 r. cieśninę dzielącą Nową Gwinea od Australii, nazwaną później jego imieniem. Za właściwych jednak odkrywców Australii oraz Tasmanii i Nowej Zelandii uważani są Holendrzy.

Nie mogąc znaleźć północo-wschodniej drogi do Indyj, skierowali Holendrzy swoją ekspansję handlową na południo-wschód, stając do współzawodnictwa z Portugalią i Hiszpanią. Już w 1596 r. pojawili się na Jawie i w krótkim czasie opanowali Archipelag Malajski. Rok 1602 stał się pamiętnym w dziejach morskich Holandii. W roku tym założoną została Holenderska Kompania Wschodnio-Indyjska, która wzięła w swe ręce monopol handlowy na oceanach za Cieśniną Magellana i Przylądkiem Dobrej Nadziei, uzysku-

jąc prawo utrzymywania własnym kosztem floty i armii. Kompania ta położyła pod wschodnio-indyjską potęgę kolonialną Holandii. Ośrodkiem handlu stała się Batawia założona w 1610 r. Po zwycięstwie odniesionym przez holenderską flotę nad flotą portugalską w 1615 r. pod Malakka, Holendrzy stali się panami morskich szlaków wschodnich a statki ich docierały aż do Japonii. Stosunki handlowe holendersko-japońskie przetrwały nawet wtedy, gdy porty japońskie były zamknięte dla statków europejskich, tzn. do połowy XIX w. Począwszy od 1616 r. statki holenderskie w drodze z Przylądka Dobrej Nadziei do Moluków dotarły do niegościnnych, urwistych i nawpół pustynnych zachodnich wybrzeży Australii, którym nadano nazwę Nowej Holandii. W 1642 r. Antoni Van Diemen, rządca prowincyj holenderskich na wyspach Sundajskich, wysłał na poszukiwanie zasięgu tego lądu *A b l a T a s m a n a*. Ten ostatni, wyruszywszy z Batawii, przepłynął Ocean Indyjski aż do wyspy Mauritius, następnie skierował się ku wschodowi między 44—49° szer. połud. i przebywając przestrzeń wodną, dotąd nieznaną, dotarł do południowego wybrzeża Tasmanii, nazwanej początkowo przez niego krajem Van Diemena. Płynąc dalej na wschód odkrył wybrzeża innego lądu, który nazwał krajem Stanów. Była to Nowa Zelandia. Opłynął następnie jej zachodnie wybrzeża, odkrył szereg nowych wysp (Tonga, Fidzi) i powrócił do Batawii. W następnej podróży (1644 r.) opłynął północne wybrzeża Nowej Holandii i zachodnie brzegi Nowej Gwinei, nie napotkawszy Cieśniny Torresa. Przypuszczał więc, że Nowa Gwinea, Nowa Holandia i odkryte przez niego kraje Van Diemena i Stanów stanowią jeden wielki kontynent południowy. Przypuszczenia te utrzymały się do połowy XVIII w.

W drugiej połowie XVII w. Anglia rozbudowała wielki przemysł i flotę i przystąpiła do rozszerzenia ekspansji gospodarczo-kolonialnej. Zorganizowała szereg wypraw dookoła Ziemi w celu odkrycia nowych ziem i zbadania już odkrytych. Wyprawy Byrona, Wallisa i Cartereta organizo-

wane w latach 1764—1769, poza odkryciem szeregu nowych wysp na Oceanie Spokojnym (Tahiti), nie dały poważniejszych wyników. Dopiero podróże *J a m e s a C o o k a* (czyt. Dżemsa Kuka), jednego z największych żeglarzy świata, przyczyniły się do dokładnego określenia położenia Australii i do zapełnienia białych plam na mapie Oceanu Spokojnego.

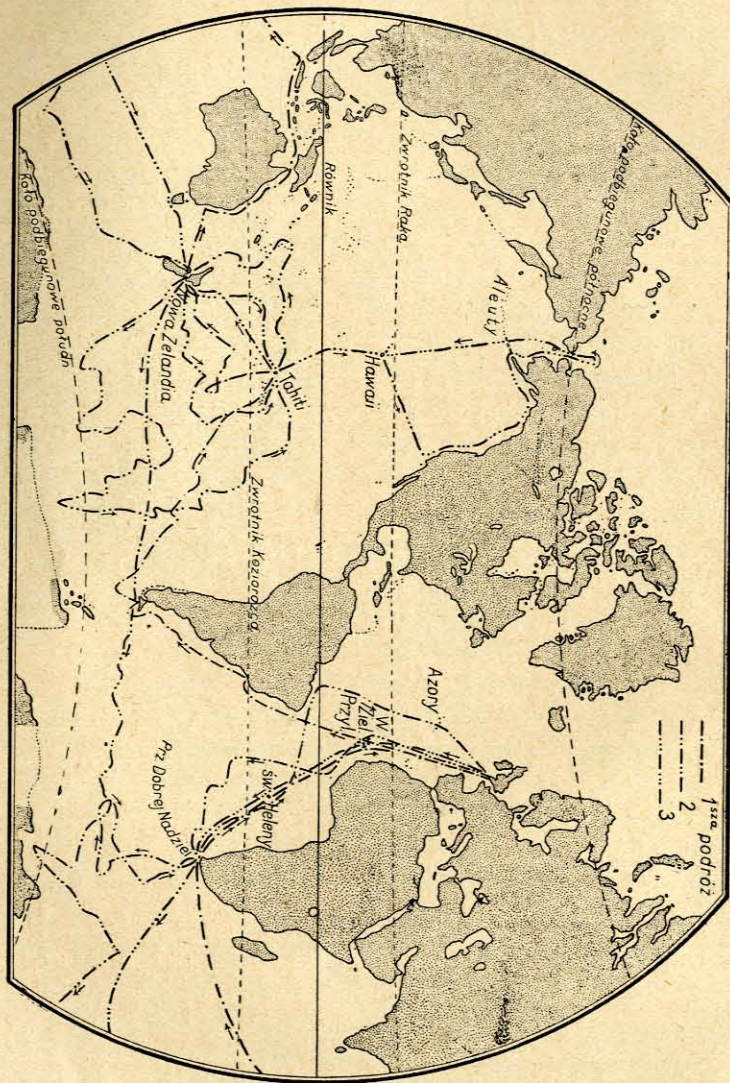
James Cook urodził się w 1728 r. w Morten w Anglii jako syn ubogiego robotnika. W młodości pracował jako posługacz sklepowy, a mając lat 18 wstąpił do marynarki. W tym zawodzie wykazał bardzo duże zdolności, zapał i zamiłowanie do morza. Dzięki niezmiernej pracowitości uzupełnił dość szybko braki swego wykształcenia, a swoim postępowaniem wyrobił sobie dobrą opinię u przełożonych. W czasie angielsko-francuskiej wojny w Kanadzie odznaczył się wielką odwagą, przeprowadzając z narażeniem życia niebezpieczne sądownia Zatoki św. Wawrzyńca tuż przed fortyfikacjami francuskimi. Czyn ten wysunął go na stanowisko porucznika marynarki angielskiej. Toteż gdy Angielskie Królewskie Towarzystwo Naukowe zorganizowało pod patronatem króla Jerzego III wyprawę na wody Oceanu Spokojnego do wysp Tahiti celem obserwowania przejścia planety Wenus przez tarczę słoneczną, kierownictwo tej wyprawy powierzono 40-letniemu Cookowi.

Na małym statku „The Endeavour”, doskonale zaopatrzonym w broń, z żywnością na 18 miesięcy wyruszył Cook z Plymouth 26 stycznia 1768 r., kierując się w stronę Ame-



Ryc. 12. James Cook.

Ryc. 13. Mapa podróży Cooka.



ryki Południowej (ryc. 64). Zabrał ze sobą 85 ludzi załogi. Wśród członków ekspedycji znajdował się znany przyrodnik Józef Banks ze sztabem asystentów. Wieziono też zwierzęta przeznaczone do zapoczątkowania ich hodowli na nowych ziemiach. Zatrzymawszy się krótko w Rio de Janeiro, wyprawa opłynęła Przylądek Hoorn i wylądowała w lipcu 1769 r. na Tahiti. Tu przeprowadzono zamierzone obserwacje astronomiczne. Cook popłynął następnie do Nowej Zelandii, badając po drodze wyspy na Oceanie Spokojnym. Odkrył wtedy archipelag, który dla uczczenia Królewskiego Towarzystwa nazwał Wyspami Towarzyskimi, zbadał wybrzeża Nowej Zelandii, jej przyrodę i mieszkańców i płynąc dalej na zachód dotarł 31 marca 1770 r. do wschodnich wybrzeży Australii w miejscu, gdzie wznosi się dzisiaj miasto Sydney. Skierował się następnie na północ wzdłuż wschodniego wybrzeża, okrążył Półwysep Jork i po przepłynięciu Cieśniny Torresa, przybył do Batawii. W tej podróży odkrył nie tylko zasięg Australii na wschodzie, ale ustalił ostatecznie, że Nowa Gwinea jest wyspą. W drodze powrotnej okrążył Przylądek Dobrej Nadziei, zatrzymał się krótko na wyspie Św. Heleny i 11 czerwca 1772 r. wylądował w Anglii. Łądy, na które Cook natrafił w swojej pierwszej podróży, nie odpowiadały jednak ówczesnym wyobrażeniom o kontynencie południowym. W celu wyjaśnienia tej zagadki i zbadania wysp rozrzuconych po Oceanie Spokojnym zorganizowano drugą wyprawę (1772—74). Tym razem Cook zabrał dwa statki i dla przekonania się, czy ląd południowy istnieje, popłynął w kierunku odwrotnym niż poprzednio. Opłynawszy Afrykę skierował się na południow-wschód, docierając aż do koła podbiegunowego. W obawie jednak przed uszkodzeniem statków przez góry lodowe zawrócił ku północo-wschodowi i wylądował w Nowej Zelandii, którą obrał jako bazę wypadową. Po zbadaniu Zelandii i stwierdzeniu, że składa się z dwóch wysp, pożegłował jeszcze raz na południe aż do 71° szer. połud., docierając najdalej z dotychczasowych podróżników w stronę bieguna po-

łudniowego. Góry lodowe zmusiły go i tym razem do powrotu. Stwierdził jednak ostatecznie na podstawie tej podróży, że przedstawiany przez kartografów na mapach ląd południowy nie istnieje. Powróciwszy do Nowej Zelandii, Cook przeprowadził szereg badań, odkrył Nową Kaledonię, Nowe Hebrydy, Nową Georgię i drogą koło Ziemi Ognistej, powrócił po trzyletniej podróży do Europy. W tej wyprawie uczestniczył inny znany przyrodnik John Forster ze swym synem Jerzym, który później odwiedził Polskę i przez trzy lata wykładał na Uniwersytecie w Wilnie (1784—87). Opisał on tę podróż Cooka.

Do swej trzeciej wyprawy (1776—1780) przystąpił Cook z wręcz odmiennym zamiarem. Tym razem chodziło mu o zbadanie cieśniny między Ameryką Północną i Azją oraz znalezienie północnego przejścia ze wschodniej Azji do Europy. Udał się najpierw na Nową Zelandię, stamtąd wziął kurs na północ i przez Wyspy Towarzystwie popłynął ku północno-zachodnim wybrzeżom Ameryki Północnej. Po drodze odkrył i zbadał szereg archipelagów, Wyspy Cooka, Wyspy Hawajskie i inne. Dopłynawszy do brzegów Ameryki, pożegłował wzdłuż nich i przez wyspy Aleuty trafił do Cieśniny Beringa, odkrytej już w 1648 r. przez Kozaka Deźniewa. Stąd przedostał się na wody Oceanu Lodowatego aż do 71° szer. półn. Dalej nie mógł już żeglować, góry lodowe stanowiły nieprzebytą zaporę. Musiał zawrócić, a płynąc wzdłuż wybrzeży Kamczatki, znalazł się z powrotem na Wyspach Hawajskich. Tam w zatargu z krajowcami został zabity 14 lutego 1779 r. Tak się skończyła kariera wielkiego podróżnika i badacza Jamesa Cooka. Zasługi jego na polu odkryć geograficznych są olbrzymie. Ustalił ostatecznie zarysy Australii, obalił przypuszczenia o wielkim lądzie południowym, odkrył i zbadał szereg archipelagów na Oceanie Spokojnym, ze wszystkich dotychczasowych podróżników najdalej się wysunął na południe. Pod względem polityczno-gospodarczym położył podwaliny pod posiadłości brytyjskie w Australii.

Odkrycia Cooka stały się dla Francji zachętą do dalszych poszukiwań na Oceanie Spokojnym. W 1785 r. rząd francuski wysłał Jana Franciszka La Perouse'a, doświadczonego żeglarza, ze sztabem uczonych dla zbadania Oceanu Spokojnego między Ameryką i Japonią i dla uzupełnienia wiadomości zebranych już przez Cooka. Francuski żeglarz okrążył Amerykę Południową, a wypłynawszy na Ocean Spokojny, wziął kurs północny, zahaczył o Wyspy Wielkanocne i Hawajskie. Trzymał się czas jakiś zachodnich wybrzeży Ameryki Północnej a wreszcie wylądował w Macao (port portugalski na wybrzeżu chińskim). Stąd udał się znów na północ, badając wybrzeża Chin, Formozy, Mandżurii i Japonii. Na Kamczatce zatrzymał się pewien czas w okolicy Petropawłowska, wysyłając stamtąd sprawozdania ze swej podróży do Francji, poczem pożegłował na południe. Odwiedził szereg archipelagów i w 1787 r. przybył do Zatoki Botany Bay na wschodnim wybrzeżu Australii. Stąd wyruszył na dalsze poszukiwanie wysp Melanezji między Nową Gwineą a Nową Zelandią i więcej już nie powrócił. Przez dwa lata poszukiwał go bezskutecznie d'Entrecasteaux, wysłany w tym celu w 1791 r. przez Zgromadzenie Narodowe. Przy sposobności wyprawa jego zbadała wiele wysp Polinezyjskich i przyczyniła się w dużym stopniu do opracowania map Oceanii. Dopiero w 1828 r. podróżnik d'Urville, który pojechał zbadać wybrzeża Nowej Gwinei, Nowej Zelandii i innych wysp, natrafił na ślady rozbicia okrętu La Perouse'a koło wyspy Vanikoro. Odkrycia Australii i wysp Oceanu Spokojnego — to początek kolonialno-politycznej przewagi Anglii i Francji na tych obszarach.

2. Osadnictwo angielskie i francuskie w Ameryce Północnej.

Poszukiwanie przejścia północno-zachodniego do Indyj zwróciło uwagę Anglików na obszary Ameryki Północnej. Pierwsza osada angielska powstała na wybrzeżach Nowej

Funlandii dla ochrony rybaków. Założył ją w 1583 r. Humphrey Gilbert z polecenia królowej Elżbiety. W rok później Walter Raleigh założył już na stałym lądzie, na wybrzeżu Północnej Karoliny małą kolonię, zaczątek osadnictwa angielskiego. Od tego czasu przybywało coraz więcej osad, które początkowo skupiały się na wschodnim wybrzeżu nie przekraczając Apalachów (rygorystyczni wyznawcy Kalwina). Liczbę osiedlających się Anglików znacznie powiększyli purytanie, którzy w 1620 r. opuścili Anglię skutkiem prześladowań religijnych w ojczyźnie i przybyli do Ameryki na statku „Mayflower”. Założyli oni kolonię w Plymouth. Dopiero pod koniec XVII w. zaczęła się ekspansja w kierunku zachodnim. Szereg badaczy, których nie sposób wyliczyć, odkrywało wciąż nowe obszary, handlarze i myśliwi zapuszczali się coraz dalej na zachód, wypierając Indian, którzy niemiłosiernie tępieni przez białych, wycofują się do zachodnich prerii. Pierwsi koloniści trudnili się głównie rolnictwem, hodowlą i gospodarstwem plantacyjnym, zatrudniając Murzynów-niewolników, sprowadzanych z zachodniej Afryki. Po zwycięskiej wojnie z Francją w 1769 r. Anglicy opanowali nizinę nad Missisipi, dokąd już wówczas sięgało ich osadnictwo. Dalsza ekspansja na zachód od rzeki Missisipi zaczęła się dopiero z początkiem XIX wieku.

Kolonizację francuską w Ameryce Północnej, zapoczątkowaną przez Cartiera (1534—42), wzmocniło na początku XVII w. Towarzystwo Handlowe, założone w Rouen. Głównym jego zadaniem był handel skórami. Duże zasługi nad poznaniem wybrzeży Nowej Szkocji i dorzecza rzeki Św. Wawrzyńca oraz nad umocnieniem posiadłości francuskich w tej części Ameryki położył Samuel de Champlain, wydelegowany w tym celu przez rząd francuski. Odbił on w latach 1603—1613 trzy podróże, w czasie których zbadał szereg dotychczas nieznanych ziem. Na miejscu dawnej wioski indyjskiej założył w 1608 r. miasto Quebec, które z czasem wyrosło na główny ośrodek

handlu futrami. Za jego też sprawą przybyli do Ameryki w 1625 r. jezuici, którzy w dużym stopniu wpłynęli na to, że francuscy koloniści lepiej poczęli traktować Indian — niż to czynili koloniści angielscy. Francuzi prowadzili handel z Indianami utrzymując z nimi zazwyczaj stosunki pokojowe. Jedyne plemię indyjskie Irokezów odnosiło się wrogo do Francuzów i pozostawało w ustawicznych walkach z zaprzyjaźnionym z nimi plemieniem Huronów.

Wielkie Jeziora zbadał w 1634 r. podróżnik Jean Nicolle. Obalił on dotychczasowe przypuszczenia o możliwości połączenia z Chinami przez rzekę Św. Wawrzyńca i Wielkie Jeziora. Wpływy francuskie przenikały teraz na południe od łańcucha Wielkich Jezior w stronę Zatoki Meksykańskiej. W 1673 r. wędrował Ludwik Jolliet w towarzystwie jezuitę Jakuba Marquette od jeziora Michigan do Missisipi i płynął w dół tej rzeki aż do jej dopływu Arkanzas, w obawie jednak przed Hiszpanami wrócił do Wielkich Jezior. Dalsze badania dorzecza Missisipi prowadził Robert La Salle i towarzyszący mu w pierwszych podróżach franciszkanin Ludwik Hempin. W czasie jednej ze swych wędrówek w 1687 r. napotkali wodospad Niagarę, opisany po raz pierwszy przez Hempina i zbadał górny bieg Missisipi. W następnej wyprawie, trwającej 4 lata, La Salle puścił się łodzią biegiem Missisipi i dotarł do morza. Cały obszar niziny od Wielkich Jezior aż po Zatokę Meksykańską, przez którą przepływa Missisipi, objął La Salle w posiadanie Francji i nazwał go na cześć swego króla, Ludwika XIV, Luizjaną. Powróciwszy do Francji, uzyskał od króla poparcie swoich planów kolonizacyjnych w Luizjanie i już w 1684 r. wyruszył z czterema statkami i 200 ludźmi do Zatoki Meksykańskiej, aby przy ujściu Missisipi założyć osadę. Ominięto jednak deltę Missisipi i wyprawa wylądowała przez pomyłkę przy ujściu rzeki Colorado, na wybrzeżu dzisiejszego Stanu Texas. Wsadziszszy kolonistów, statki francuskie odplynęły. La Salle po stwierdzeniu pomyłki postanowił drogą lądową dotrzeć

do Missisipi. W ciągu trzechletnich wędrówek, pełnych przygód, zmagania się z przeciwnościami, głodem i chorobami, przeszedłszy prerie Texasu, nie zdołał napotkać poszukiwanej rzeki. Towarzysze wyprawy, których pozostało zaledwie 30, nie przestawali zarzucać mu tych niepowodzeń, aż w końcu zamordowali go.

Dzięki odkryciom Jollieta, Marquette'a i La Salle'a Francja stała się panią wielkich obszarów od Labradoru do Zatoki Meksykańskiej. W 1699 r. rząd francuski założył przy ujściu Missisipi osadę, z której powstało w 1718 r. miasto Nowy Orlean. Luizjana pozostała w rękach francuskich do 1803 r. następnie sprzedana została Stanom Zjednoczonym.

Obszary znajdujące się na północ od rzeki Św. Wawrzyńca były badane przede wszystkim przez angielskich podróżników i handlarzy skór. Angielski kapitan Zachary Gillan założył w 1668 r. nad Zatoką Hundsońską fort Charles, a w następnych latach powstało towarzystwo handlowe „Kompania Zatoki Hudsona“, której przypisać należy w dużym stopniu zbadanie północnej Kanady aż do Oceanu Lodowatego i Spokojnego. Największy rozkwit tego towarzystwa przypada na drugą połowę XVIII w. Wysłało ono szereg podróżników na zbadanie północnych obszarów. Z pośród nich wyróżnili się Samuel Hearne (1769—73), który poszukiwał przejścia północo-zachodniego i badał północną Kanadę oraz A. Mackenzie, który odkrył w 1789 r. rzekę, noszącą jego imię i zbadał jej bieg od Jeziora Niewolniczego aż do ujścia, do Oceanu Lodowatego.

3. Kolonizacja rosyjska w Azji północnej.

Wielkie obszary Syberii, bogate w futra, zwłaszcza w futra sobole, nęciły już oddawna kupców rosyjskich. Na przeszkodzie do utrzymywania normalnych stosunków handlowych stali jednak Tatarzy, zamieszkujący księstwa Astrachańskie i Kazańskie. Do nich należała również Syberia. Liczniejsze wyprawy za Ural zaczęły się dopiero po upadku księstwa tatarskiego (1552—56) oraz po pokonaniu przez

Kozaków chana tatarskiego nad rzeką Irtysz w 1581 r. Od tej pory zaczyna się właściwa kolonizacja Syberii, którą zawdzięcza Rosja przede wszystkim Kozakom. Kozacy Dońscy pod wodzą słynnego Jermaka Timofieja, uciekając przed niełaską cara Iwana IV Groźnego, doszli wzdłuż Wołgi do rzeki Kamy i tam zawarli sojusz z ruską rodziną kupiecką Stroganowów, która eksploatowała bogactwa Uralu i tam posiadała duże włości nadane przez cara. Wspólne uderzenie na Tatarów zapewniło im, mimo małych sił zwycięstwo, poczem przed Kozakami stanął otworem cały obszar północnej Azji między Uralem i Morzem Ochockim. Śmierć Jermaka, zamordowanego przez Tatarów usiłujących zorganizować powstanie, nie powstrzymała dalszej ekspansji kozackiej. Źródło jej leżało bądź to w żądzy wzbogacenia się przez odkrywanie nowych ziem, bądź w żądzy przygód i rabunków właściwej duszy kozackiej. Wartki prąd rzek stanowi najlepszą komunikację, nie przeto dziwnego, że ekspansja posuwała się wzdłuż głównych rzek, płynących do Oceanu Lodowatego, a przenikanie ku wschodowi odbywało się wzdłuż prawych ich dopływów. Opór miejscowych plemion, prawie zupełnie niezorganizowanych, był bardzo słaby, podbój odbywał się więc szybko i bez przerw. Już w 1604 r. Kozacy opanowali prawie całe dorzecze rzeki Ob, w 1610 r. doszli do ujścia rzeki Jenisej, a w latach 1628—30 osiągnęli ujście Leny. W 1632 r. założony został Jakuck nad Leną. W następnych latach dotarli Kozacy do ujścia rzek Indigirki i Kołymy. Stąd też przeprawił się w 1648 r. Szymon Deźniew na małych łodziach kozackich dookoła Półwyspu Czukezów i odkrył cieśninę, oddzielającą Azję od Ameryki. Następnie dotarł do ujścia rzeki Anadyr i tam wybudował warownię. Deźniew był więc pierwszym odkrywcą Cieśniny Beringa, ale odkrycie to poszło w niepamięć i jest niesłusznie przypisywane Beringowi. Dla upamiętnienia zasług Deźniewa car Mikołaj II polecił pod koniec XIX w. nazwać jego imieniem Przylądek Wschodni. Na początku XVIII w. Piotr Wielki postanowił

zbadać naukowo ten olbrzymi obszar Azji północnej i wysłał w tym celu kilka wypraw naukowych. W latach 1728—41 na polecenie carycy badał W. Bering z gronem uczonych wybrzeża Morza Ochockiego. Opłynął Kamczatkę, Aleuty, zbadał cieśninę nazwaną jego imieniem, pożeglował dookoła Półwyspu Czukczów, przyczyniając się w dużym stopniu do poznania obszarów na pograniczu Azji i Ameryki.

Ekspansja rosyjska osiągnęła wkrótce dorzecze Amuru. Do ujścia tej rzeki przedostała się w 1645 r. w bardzo ciężkich warunkach wyprawa Wasyla Pojarkowa, wysłana przez wojewodę jakuckiego. Właściwego jednak zdobycia Amuru dokonała dopiero w 1650 r. wyprawa Erofiej Chabarowa. W r. 1697 Kozak Włodzimierz Atłasow zajął Kamczatkę w posiadanie Rosji.

Olbrzymie przestrzenie Syberii, na których począwszy od połowy XVII w. osiedlano przestępców kryminalnych, a w XIX w. przestępców politycznych, nie zadowolili Rosjan. Wpływy rosyjskie poczęły przenikać dalej, sięgając przez Cieśninę Beringa do Północnej Ameryki. W 1784 r. G. Szelikow założył pierwszą osadę rosyjską na wybrzeżu Alaski, a wkrótce cała ich sieć rozciągała się wzdłuż wybrzeża daleko na południe. Ponieważ droga lądowa do posiadłości wschodnio-azjatyckich i amerykańskich była bardzo uciążliwa, Rosja zaczęła organizować wyprawy morskie i budować flotę wojenną dla ochrony swych interesów.

4. Co wiedziano o lądach i morzach przy schyłku XVIII wieku.

Wiek XVII i XVIII zaznaczyły się odkryciami na Oceanie Spokojnym, w Ameryce Północnej oraz w Azji północnej. (Ryc. 22). Dzięki odkryciom Holendrów, Anglików i Francuzów poznano rozmieszczenie lądów na Oceanie Spokojnym, zwłaszcza zasięg lądu australijskiego, ponadto wschodnią, środkową i północną część Ameryki Północnej. Podboje rosyjskie w Syberii i północo-zachodniej Ameryce przyczyniły się do poznania linii brzegowej Azji północnej i Alaski.

Misje chrześcijańskie rzuciły dużo światła na Amerykę Południową. Na 510 milj. km² całkowitej powierzchni Ziemi, znano już z grubsza pod koniec XVIII w. 455 milj. km². Zarysy kontynentów i prawie wszystkich wysp z wyjątkiem obszarów polarnych były już w tym czasie znane. Pozostały jeszcze do odkrycia i zbadania poza Antarktydą i Arktydą przede wszystkim wnętrza kontynentów. Nie znano jeszcze obszarów środkowej Azji od zachodnich Chin i Mongolii aż do Turkiestanu Wschodniego, wnętrza Australii, obszarów Ameryki Północnej na zachód od Missisipi, w Ameryce Południowej przestrzeni od Chaco do obniżenia Amazonki, a na Oceanie Spokojnym wysp Melanezji. Nie znano też prawie zupełnie Afryki, z wyjątkiem północnych obszarów i wybrzeży. Epoka odkryć afrykańskich została zapoczątkowana w 1788 r. przez założenie w Londynie „African Association“, (Towarzystwo Afrykańskie), na czele którego stanął znany przyrodnik Józef Banks, uczestnik pierwszej podróży Cooka. Postawiło sobie ono za zadanie zwalczanie handlu niewolnikami, badanie wnętrza Afryki, wykorzystanie możliwości handlowych i podniesienie kultury Murzynów.

V. ODKRYCIA XIX I XX WIEKU

Odkrycia w Afryce. — Odkrycia w Azji. — Odkrycia w Australii i Oceanii. — Odkrycia w Ameryce Północnej, Środkowej i Południowej.

Wiek XV i XVI słusznie uzyskały miano wieków wielkich odkryć — początek jednak racjonalnej eksploatacji tych odkryć przypada dopiero na wiek XIX i XX. W ciągu ostatnich stuleci poszukiwano przede wszystkim dogodnych dróg lądowych oraz badano kraje, które w łatwy sposób umożliwiały korzystanie z ich bogactw. Wiek XIX jest natomiast okresem odkryć i badań wnętrzy kontynentów. Przyczyniły się do tego szybko wzrastający kapitalizm i uprzemysłowienie państw europejskich. Coraz większe zapotrzebowanie surowców i konieczność zdobywania rynków zbytu, skłaniały wielkie mocarstwa a zwłaszcza Anglię, Francję i Niemcy do kierowania swej ekspansji gospodarczej i politycznej w stronę niezbadanych dotąd kontynentów. Wielkie wyprawy naukowe, organizowane często z dużym nakładem pieniężnym przez poszczególne państwa lub towarzystwa naukowe, brały w posiadanie swych państw badane obszary. Tak powstawały potęgi kolonialne. Najważniejszą rolę w tych nowoczesnych badaniach wnętrzy kontynentów odegrali Anglicy, którzy po oderwaniu się Stanów Zjednoczonych od Anglii, szukali nowych możliwości ekspansji. Duże zasługi na tym polu położyli Francuzi i Niemcy, nie brakło również i Polaków.

1. Odkrycia w Afryce.

Najbardziej tajemniczym lądem aż do początku XIX w. była Afryka. Znajomość „czarnego lądu“ ograniczała się jedynie do wybrzeży (na zachodnim wybrzeżu trwał aż po dziś dzień ożywiony handel niewolnikami) oraz do nieznacznych obszarów północnych wzdłuż Nilu i nad Morzem Śródziem-

nym. Niezdrowy, często zabójczy klimat, rozległe pustynie, rzeki nie nadające się do żeglugi z powodu niewyrównanego spadku oraz wrogi zazwyczaj stosunek ludności tubylczej stanowiły nieprzewyciężone często przeszkody w badaniu Afryki. Nic przeto dziwnego, że wyprawy w głąb tego lądu pociągnęły za sobą największą liczbę ofiar wśród podróżników. W ciągu XIX wieku zginęło w Afryce 374 podróżników, nie licząc członków obsługi i tragarzy. W ramach małej broszury nie sposób wymienić choćby pobieżnie tych wszystkich, którzy w ciężkim trudzie i z narażeniem życia szukali rozwiązania zagadek lądu afrykańskiego. Ograniczymy się do pokreślenia zasług jednostek najwybitniejszych.

Do poznania Afryki przyczyniło się znacznie wspomniane poprzednio Towarzystwo Afrykańskie. Wyprawy przez nie wysyłane dążyły przede wszystkim do ustalenia kierunku biegu ważniejszych rzek, jak Nil, Niger, Kongo i Zambezi, których ujścia już znano. Dużo zwłaszcza trudu kosztowało rozwiązanie zagadki Nigru, o którym już od czasów Herodota chodziły wieści, że na południe od Sahary łączy się z Nilem. W r. 1795 Towarzystwo Afrykańskie wysłało do Sudanu szkockiego lekarza M u n g o P a r k a powierzając mu zbadanie rzeki Niger i odszukanie tajemniczego miasta Timbaktu, leżącego na skrzyżowaniu wielkich szlaków karawan afrykańskich. Jako punkt wyjścia wyprawy obrał Park ujście rzeki Gambii na zachodnim wybrzeżu afrykańskim, skąd wędrując w górę rzeki dotarł do rzeczem Senegalu do górnego Nigru, poczem wrócił tą samą uciążliwą drogą do wybrzeża morskiego. Wprawdzie nie dotarł do Timbaktu, lecz stwierdził w czasie swej podróży, że Niger nie ma żadnego związku z Senegalem, jak dawniej przypuszczano. Wiadomości przywiezione przez Parka skłoniły Towarzystwo do zorganizowania w 1805 r. drugiej wyprawy, której kierownictwo zostało mu znowu powierzone. Po wielu trudach, tracąc w drodze większość swych towarzyszy podróży, doszedł Park do rzeki Niger, zbudował łódź

i puścił się w dół rzeki, przepływając około 1600 km. Niedaleko ujścia Nigru napadnięty został przez krajowców i w walce z nimi utonął. W 1822 r. wyruszyli z północnego wybrzeża Afryki do środkowego Sudanu trzej Anglicy: O u d n e y, D e n h a m i C l a p p e r t o n. Przebyli wielką pustynię, dotarli do jeziora Czad, zbadali obszary wielkiego państwa Bornu i znaczny odcinek Nigru. Jako wynik tych podróży stwierdzili, że Niger nie łączy się z Nilem, lecz skręca na południe i wpada do Zatoki Gwinejskiej. Druga podróż Clappertona, w której dotarł do Sokoto, zakończyła się jego śmiercią. Wierny jego służący R. L a n d e r ocalił cenne notatki z podróży i przewiózł je do Anglii, poczem sam kontynuował odkrycia swego pana. W 1830 r. udało mu się dotrzeć do środkowego Nigru i spłynąć w dół tej rzeki aż do jej ujścia. Jego podróż pozwoliła ostatecznie ustalić bieg Nigru.

Rozpoczęto teraz badanie Sahary i Sudanu. W 1824 r. Francuz R. C a i l l i é przedarł się samotnie w stroju arabskim z wybrzeża zachodniego do Timbaktu, a stamtąd, przyłączwszy się do karawany, przebył w poprzek Saharę aż do Tangeru. Jego bohaterski czyn został sownie wynagrodzony przez rząd francuski. Najzaszczytniejsze miejsce wśród badaczy Afryki północnej zajęli jednak uczeni niemieccy: H. B a r t h, A. O v e r w e g, G. R o h l f s i G u s t a w N a c h t i g a l. Barth i Overweg wyruszyli w głąb Sudanu w 1849 r. z angielską wyprawą, na czele której stał J. R i c h a r d s o n. Z Tripolisu przedostali się do państwa Bornu, lecz już w drodze do jeziora Kuka Richardson umarł. Wówczas wyprawa rozdzieliła się: Overweg badał obszary w okolicy jeziora Czad, Barth skierował się na południe, gdzie odkrył dopływ Nigru—Benue. Półtora roku później Overweg również zmarł, a Barth stanąwszy na czele wyprawy zbadał obszary środkowego Nigru, spędził 7 miesięcy w Timbaktu, a wreszcie po sześcioletniej podróży, przebywszy 20 tys. km drogi powrócił w 1855 r. przez Tripolis do ojczyzny. Wyniki jego badań, zawarte

w pięciotomowym dziele, stanowią dotąd jeszcze podstawy wiadomości o środkowym i zachodnim Sudanie. Wielki podróżnik G. Rohlfs zdobył sobie światową sławę świetnym czynem: przeszedł całą Afrykę północną od Tripolisu przez Kuka do portu Lagos nad Zatoką Gwinejską (1869) oraz zbadał Pustynię Libijską (1873—74). Nachtigal, wysłany przez króla Pruskiego Wilhelma, wyruszył w 1869 r. z Tripolisu i pierwszy z Europejczyków przeszedł Tibesti, górskie pasmo na Saharze, zbadał niebezpieczne krainy Wadai, Dar-Fur a następnie przez Kordofan dotarł do Nilu. Dzieło jego „Sahara i Sudan“ zajmuje czołowe miejsce w naukowej literaturze podróżniczej. Pod koniec XIX w. widzimy też wielu badaczy zwiedzających dorzecze Senegalu i Gwineę. Wśród nich wyróżnili się w pierwszym rzędzie wojskowi francuscy.

W tym samym czasie, kiedy badano dorzecze Nigru oraz obszary Sahary i Sudanu, powstała myśl dotarcia do źródeł Nilu. Od czasów najdawniejszych słyszano, że Nil wypływa z dwóch jezior, zasilanych z kolei rzekami, biorącymi początek w górach Księżycowych. Dzięki wyprawie L i n a n t a d e B e l l e f o n d s a zorganizowanej w 1827 r. przez Towarzystwo Afrykańskie oraz czterem wyprawom, które władca egipski Mahomet Ali wysłał w 1846 r. na południe, poznano już w pierwszej połowie XIX w. górny bieg Nilu aż do wielkich porohów, znajdujących się pod Gondokoro (około 5^o szer. pół.). Ciekawsze rezultaty dały późniejsze poszukiwania źródeł Nilu podjęte od strony wschodniej Afryki. W 1857 r. dwaj podróżnicy angielscy R. B u r t o n i J. H. S p e k e wybrali się z Zamzibaru drogą na zachód w celu odnalezienia jezior, o których opowiadali misjonarze. Postępując szlakiem karawan dostali się do Udżidzi nad jeziorem Tanganika. Burton zmożony chorobą musiał tam pozostać, Speke udał się dalej na północ i odkrył jezioro Ukere-we, które na cześć królowej angielskiej nazwał jeziorem Wiktorii. Jezioro to uważał za początek Nilu. Aby dowieść słuszności swojej hipotezy, wyprawił się po raz wtóry z J. A.

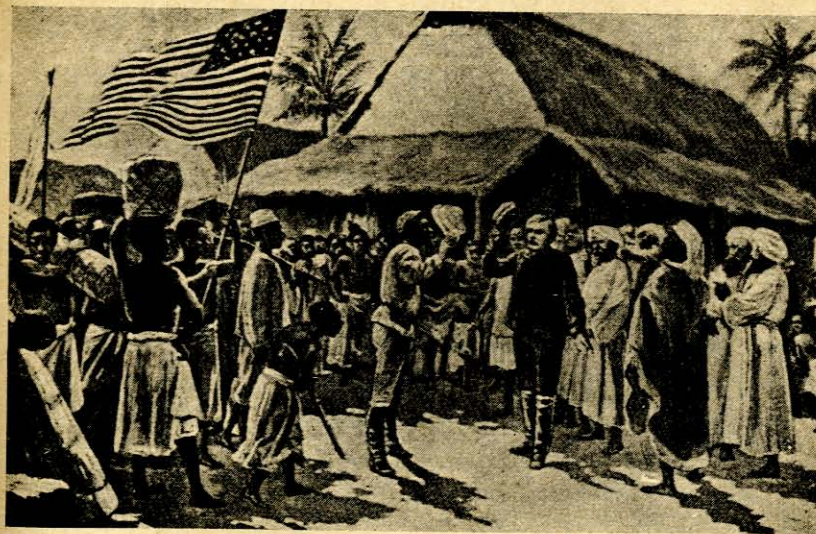
Grantem w 1860 r. z Zanzibaru do jeziora Wiktorii. Podróżnicy okrążyli je od południa, zbadali Ugandę, poczem rozdzielili się, Grant podążył na północ do Unyoro, a Speke, posuwając się brzegami jeziora, odkrył rzekę wypływającą zeń w kierunku północnym. Nie zawiodył go przypuszczenia: rzeką tą był Nil. Połączywszy się z Grantem powędrowali obydwoj dalej na północ wzdłuż zachodniego brzegu odkrytej rzeki i znaleźli się w Gondokoro, gdzie natrafili na austriacką stację misyjną. Tam też spotkali się z Samuelem Bakerem, który w międzyczasie odkrył jezioro Alberta. Wszyscy trzej podróżnicy puścili się w dół z biegiem Nilu, a następnie powrócili do Europy. Odkrycia ich wyświectliły częściowo tajemnicę źródeł Nilu i przyniosły wiele danych o jego dorzeczu.

Afryka południowa i środkowa czekała jeszcze na swoich odkrywców. Będą nimi w pierwszym rzędzie dwaj wielcy podróżnicy angielscy Livingstone i Stanley. David Livingstone zaczął od pracy misjonarskiej, spędzając lata 1840—49 wśród Beczuanów w południowej Afryce. W r. 1849 jego stacja misyjna została przeniesioną w głąb lądu i to mu dało bodziec do podjęcia prac badawczych. Zaczął się teraz siedmioletni okres jego pierwszych podróży. W 1849 r. przemierzył największą pustynię Afryki południowej Kalahari, odkrył słone jezioro Ngami i dotarł do Zambezi, skąd po uciążliwych wędrówkach powrócił do Kapsztadu. W styczniu 1853 r. wybrał się ponownie w dorzecze Zambezi i zbadał jej górny bieg. Zaopatrzony w 33 łodzie, przedostał się w górę rzeki do posiadłości portugalskich w Angoli, a następnie maszerując na północ-zachód dotarł w maju 1854 r. do wybrzeża atlantyckiego w Loanda. Był wyczerpany, ciężko dotknięty febrą i potrzebował wypoczynku. Jeszcze tego samego roku we wrześniu udał się w powrotną drogę w poprzek całej Afryki południowej ku wschodowi. Płynąc z prądem rzeki Zambezi dostał się szczęśliwie w maju 1856 r. nad wybrzeża Oceanu Indyjskiego w miejscowości Kilimana, przechodząc pierwszy

pośród Europejczyków Afrykę południową z zachodu na wschód. Po drodze odkrył wielkie wodospady Wiktorii na rzece Zambezi.

Badania te zjednały mu ogromną sławę i uznanie rodaków. Zachęcony powodzeniem, zbiera potrzebne środki i zorganizował w 1858 r. nową wyprawę do dorzecza Zambezi. W ciągu czterech lat badał dolny bieg Zambezi oraz jezioro Nyassa, do którego dostał się podróżując w górę rzeki Szire, dopływu Zambezi. Tam dowiedział się o wielkiej rzece, płynącej w kierunku północnym na zachód od Nyassa. Przypuszczał, że jest to jedna z rzek źródłowych Nilu. Dla zbadania jej Livingstone wybrał się w swą ostatnią podróż w 1866 r. Kierując się wzdłuż rzeki Rovuma, przybył znowu do jeziora Nyassa, skąd udał się na północ-zachód. Odkrył dopływ Konga, Luapala, jeziora Bangweolo i Mweru i po trzyletniej wędrówce dotarł do Lualaby czyli właściwego Konga. Rzekę tę uważał błędnie za górny bieg Nilu. Dłu-

Ryc. 14. Spotkanie Stanley'a z Livingstone'm.



gie, uciążliwe wędrówki wyczerpały jego siły, a zabójczy klimat podkopał zdrowie. Przedostał się mimo to do Udźidzi nad jeziorem Tanganika, ale do dalszej podróży zabrakło mu sił. Tam odnalazł go Stanley w 1871 r. Po wyzdrowieniu Livingstone'a, puścili się razem w drogę, szukając czas jakiś źródła Nilu na północ od Tanganiki, poczem Stanley zawrócił do wybrzeża a Livingstone skierował się znowu w stronę jezior. Śmierć zastała go 1 maja 1873 r. na południowym brzegu jeziora Bangweolo. Towarzysze wyprawy zabalsamowali jego ciało i przewieźli je z wielkim trudem na wybrzeże a później do Londynu. Wielki badacz spoczął w Westminsterze, wśród zasłużonych obywateli Anglii.

Dzieło Livingstona poprowadził dalej Henryk Stanley. Młody, zdolny dziennikarz angielski rozpoczął swą karierę odkrywczą podróżując po Abisynii jako korespondent popularnego pisma amerykańskiego „New York Herald“. W 1871 r., gdy właściciel tego pisma Gordon Bennett organizował wyprawę na poszukiwanie Livingstona, o którym zaginęły były wszelkie wieści, na jej czele postawił Stanley'a. Zaczernąwszy wskazówek od karawan, Stanley rozpoczął poszukiwania i szczęśliwym zbiegiem okoliczności udało mu się odnaleźć Livingstona w głębi czarnego lądu. Z nim razem badał obszary położone na północ od jeziora Tanganika, poczem wrócił w 1872 r. do Zanzibaru. Podróż tę, pełną trudów i niedostatków, przyplacili życiem wszyscy biali uczestnicy wyprawy a Stanley ciężką chorobą.

Po jego powrocie zorganizowano dla niego drugą wyprawę, z którą wyruszył w 1874 r. z Bagamoyo, miejscowości położonej na wybrzeżu, koło Zanzibaru. Po uciążliwych marszach przez krainę pełną jezior Stanley dotarł w listopadzie 1876 r. do Nyangwe nad rzeką Lualabą. Tu udało mu się uzyskać od arabskiego handlarza niewolnikami 18 wielkich łodzi, na których popłynął w dół rzeki. Było to górne Kongo. W drodze zmuszony był staczać niebezpieczne utarczki z krajowcami i przeprowiać się przez

liczne wodospady. Po wielu trudach dopłynął w sierpniu 1877 r. do ujścia Konga, do Bomy. W tej epokowej podróży w poprzek Afryki w okolicy równika, zbadał Stanley jeziora afrykańskie, ustalając ich zasięg i powierzchnię, zwiedził źródła Nilu i Konga oraz przemierzył olbrzymie połacie nieznanego dotychczas lądu. Owocem tej podróży było założenie z inicjatywy Stanley'a „Międzynarodowego Towarzystwa Afrykańskiego“ pod protektoratem Leopolda II króla belgijskiego, które przyczyniło się do powstania niezależnego państwa Konga. Państwo to, po śmierci Leopolda II, stało się kolonią belgijską. Stanley badał w latach 1879—84 obszary leżące u ujścia Konga i jako dyrektor Towarzystwa organizował osadnictwo europejskie na tych terenach. Po pięciu latach wrócił do Europy. Niedługo jednak wypoczywał. W roku 1887 stanął znowu na czele wyprawy niosącej odsiecz Emilowi Paszy (E. Schnitzler), znanemu badaczowi Sudanu i Afryki wschodniej, który pełniąc obowiązki gubernatora egipskiego w prowincji górnego Nilu, został odcięty od Egiptu przez powstańców Mahdiego. Wyprawę swą poprowadził Stanley wzdłuż Konga, przedzierając się z niestychanym uporem i siłą woli przez równikowe puszcze do Jeziora Alberta. Jego szczęśliwa gwiazda nie zawiodła i tym razem. Zdążył przyjść z pomocą Emilowi Paszy. W czasie tej ostatniej podróży, trwającej 3 lata, zbadał północno-wschodnią część Afryki, poczem wrócił już na stałe do Anglii, pędząc ostatnie dni życia w zaciszu wiejskim. Umarł w 1904 r.

Silnie wzrastające pod koniec XIX wieku tempo kolonizacji przyczyniło się do szybkiego poznania dalszych nieznanych obszarów. Dzięki wysiłkom podróżników różnych narodowości, wśród których wielu było i Polaków, że wymienimy Jana Czekanowskiego (badanie ludów pigmejskich w Ugandzie), Stefana Rogozińskiego z towarzyszami (badanie gór Kameruńskich), Antoniego Pisulińskiego, Antoniego Jakubskiego (wejście na szczyt Kilimandżaro), Jana Dybowskiego

(badacza Algieru, Sahary, Konga), Leopolda Janikowskiego, kontynent afrykański został poznany w głównych zarysach w ciągu XIX wieku, a prace nad bardziej szczegółowym zbadaniem tego lądu prowadzone są dotąd.

2. Odkrycia w Azji.

Olbrzymi kontynent azjatycki nie zdołał ukryć swoich tajemnic przed licznymi podróżnikami, którzy go odwiedzali w ciągu stuleci, począwszy od starożytności po przez średniowiecze i wieki późniejsze. Na początku XIX stulecia był już dość dobrze znany — pozostawało zbadać go dokładniej i wypełnić białe plamy widniejące jeszcze na mapach. W tym celu zapuszczały się w głąb Azji liczne wyprawy odkrywcze i badawcze. Od północy szli Rosjanie, od południa przedzierali się przede wszystkim Anglicy. Azja wschodnia, Chiny i Japonia były długo niedostępne dla Europejczyków ze względu na zazdrosne odcięcie się tych wysoko cywilizowanych państw od reszty świata. Zakaz wstępu do tych części Azji cudzoziemcom został zniesiony dopiero w drugiej połowie XIX w.

Badanie Azji północnej, zapoczątkowane w XVII i XVIII wieku przez Rosjan pozostało nadal ich przywilejem. Odznaczyła się też spora liczba Polaków, przebywających tam na wygnaniu lub pozostających w służbie rosyjskiej. Dużą rolę odegrało tu Petersburskie Towarzystwo Geograficzne ze swoimi oddziałami w Irkucku i Omsku. Z pośród Polaków wybitniejsze zasługi dla poznania Azji północnej położyli: Józef Kowalewski (kilkuletnie badania językowe ludów mongolskich), Benedykt Dybowski (studia przyrodnicze nad Bajkałem, podróże w dorzeczu Amuru, Ussuri, badania Kameczatki, Wysp Komandorskich i Sachalinu w latach 1866—1881), Aleksander Czekanowski (badania paleontologiczne Syberii, Tybetu), Karol Bohdanowicz (badania wybrzeży Kameczatki i Morza Ochockiego), Wacław Sieroszewski

(studium kraju i ludów Jakutów i Ainów), Jan Czerski (badania paleontologiczne Syberii wschodniej), Bronisław Piłsudski (badania etnograficzne Sachalinu i kraju Ainów).

Wpływy rosyjskie przenikały coraz dalej na południe i południo-wschód Azji, a razem z nimi posuwały się badania mało znanych obszarów Azji środkowej. Zapoczątkował je geograf rosyjski P. P. Siemionow, który zbadał w latach 1856—58 nieznaną dotąd góry Tien-Szan, jezioro Issyk-Kul oraz góry Ałtaj. Kilka podróży naukowych do Turkiestanu, Tien-Szanu i Pamiru odbył uczony rosyjski M. A. Siewiercow.

Na Pamirze starły się ekspansje rosyjska i angielska. W 1857 r. przedostali się do Pamiru od południa dwaj bracia Schlangintweit. W 30 lat później w 1887 r. dwaj podróżnicy francuscy P. Bonvalot i G. Capus przecięli Pamir w przeciwnym kierunku, przedostając się z rosyjskiego Turkiestanu do Indyj. Dla uregulowania stosunków rosyjsko-angielskich na Pamirze, zawarty został w 1895 r. traktat, na mocy którego wyżyna została podzielona na część rosyjską i angielską.

Największe zasługi dla poznania środkowej Azji położył wybitny podróżnik polskiego pochodzenia gen. Mikolaj Przewalski. Na zlecenie Rosyjskiego Towarzystwa Geograficznego odbył on w latach 1867—88 cztery wielkie wyprawy do Azji środkowej, w ciągu których dokonał szeregu odkryć i zbadał wielkie przestrzenie. W pierwszej wyprawie, tak zw. mongolskiej, przeszedł Mongolię z Kiachty do Pekinu, wrócił zaś przez pustynię Gobi do Urgi. W drugiej wyprawie zbadał pasmo górskie Ałtyn-Tag i duże obszary Tybetu północnego. W trzeciej, zwanej tybetańską, usiłował dotrzeć do tajemniczej stolicy Tybetu Lhassy, lecz zakaz rządu tybetańskiego zmusił go do powrotu z odległości zaledwie 250 km od celu. W najważniejszej, trzy lata trwającej czwartej wyprawie, przeszedł Przewalski z Kiachty przez pustynię Gobi do źródeł rzeki Hoang-Ho, skąd skierował się przez Kuen-Lun i Ałtyn-Tag do jeziora

Lop-Nor. W ostatniej wyprawie do gór Tien-Szan Przewalski zmarł w mieście Karakul nad biegiem jeziora Issyk-Kul w 1888 r.

Tajemniczy Tybet południowy ze swą niedostępną dla cudzoziemców stolicą Lhasą (groziła im tam niechybna kara śmierci), pozostał najdłużej nieznanym. Opowiadano, że do Lhasy dotarł już w 1330 r. podróżnik Odorico, a w 1662 r. spędzili tam dwa miesiące jezuita J. Gruber i hrabia belgijski D'Orvill. Naukowe badania Tybetu południowego rozpoczęli dopiero Hindusi, specjalnie do tego przygotowani przez Anglików. Przedostali się oni od południa, określili położenie geograficzne Lhasy i wykonali mapę tego obszaru. W dalszych badaniach Tybetu i Mongolii wzięło udział wielu wybitnych uczonych, z których najbardziej zasłużonym jest niewątpliwie szwedzki geograf Sven Hedin. Przewędrował on w latach 1886—1908 Kaukaz, Persję, Turan, pustynię Takla-Makan, Turkiestan chiński, Tybet, Mongolię, Beludżystan i Indie. Odkrył źródła Indusu, Bramaputry, łańcuch gór Transhimalajów oraz ustalił bieg rzeki Tarim. Z pośród Polaków wymienić należy wspomnianego już uprzednio Bohdanowicza, który spędził dwa lata w Tybecie i zbadał pasmo Kuen-Lun, oraz generała Bronisława Grąbczewskiego, który przez szereg lat podróżował po Kaszgarii, badał Pamir, Hinduksusz, góry Kaszgarskie, przebywając w trudnych warunkach 12 tys. km drogi. Za swe prace przyrodniczo-etnograficzne został odznaczony przez Rosyjskie Towarzystwo Geograficzne. Kaukaz badał Józef Chodźko.

Indie, które już od połowy XVII w. przechodziły zwolna w ręce angielskie, oraz Indochiny zachodnie, zaanektowane przez Anglię w 1826 r., zostały zbadane przez Anglików. Między innymi Webb odkrył w 1808 r. źródła Gangesu, w 1822 r. Moorcroft i Haersey przeszli w poprzek pasma Himalajów, w 1830 r. porucznik R. B. Pemberton odbył pierwszą podróż badawczą do Indochin, a w 1857 r. bracia Schlagintweit badali Indie i południowe

stoki Himalajów. Do poznania Indochin wschodnich przyczynili się głównie Francuzi, którzy skierowali tam swoją ekspansję.

Dokładniejsze poznanie Chin, Japonii i Korei przypada na drugą połowę XIX w. W badaniu Chin odznaczył się uczony niemiecki F. Richthofen. W wyniku jego czteroletnich podróży powstało obszerne i cenne dzieło o Chinach.

Trudny do przełamania fanatyzm Arabów sprawił, że mimo bliskiego sąsiedztwa z Europą Arabia pozostała do XIX w. prawie zupełnie nieznaną. Po raz pierwszy udało się zapuścić w głąb półwyspu J. L. Burckhardtowi, który w 1814 r. zwiedził w przebraniu arabskim Mekkę, Medynę i obszary zachodnio-środkowej Arabii. Cały obszar Arabii, od Morza Czerwonego do Zatoki Perskiej, przeszedł w 1862 r. oficer angielski William Palgrave.

Poznano też bliżej wyspy Archipelagu Malajskiego, które choć w XVI w. służyły jako bazy handlowe, pozostały mimo to niezbadane. Obecnie, kontynent azjatycki prawie zupełnie poznany, przecięty liniami kolejowymi, nie daje już pola do świetnych i doniosłych odkryć. Prace badawcze prowadzone są na mniejszych odcinkach i noszą charakter bardziej eksploatacyjny. Doskonale wyposażone technicznie wyprawy amerykańskie znakomicie prowadzą te prace. Podróżników żadnych przygód i sławy nie przestały jednak nęcić i kusić niebotyczne, niedostępne, niepokonane dotąd przez człowieka Himalaje. Na najwyższy szczyt Himalajów Mont Everest nie zdołano dotąd się wdrzeć. Liczne wyprawy, które wyruszyły w tym celu nie były w stanie pokonać trudności terenowych i klimatycznych. Wyprawa angielska pod kierunkiem znakomitego alpinisty i znawcy Himalajów generała C. Bruce'a osiągnęła w 1928 r. wysokość 8 326 m, skąd zmuszona była się wrócić, gdyż wyczerpane siły nie pozwoliły jej przebyć ostatnich 544 m. Dopiero dzięki lotnictwu udało się poznać niektóre z tych niedostępnych terenów. W kwietniu 1933 r. przelecieli nad Mt. Everestem

lotnicy angielscy Clydesdale, Blacker, McIntyre i Bonnet, wykonywując szereg zdjęć kartograficznych.

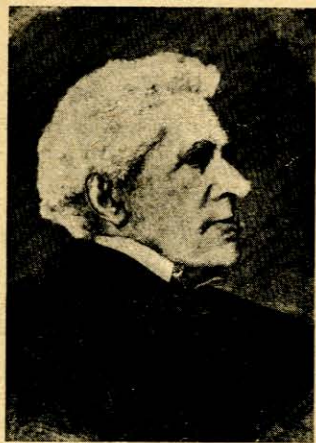
3. Odkrycia w Australii i Oceanii.

Na początku XIX w. Australia była najmniej znana ze wszystkich kontynentów. Nawet zarys jej linii brzegowej nie był całkowicie określony. Punktem wypadowym do badań lądu australijskiego stał się port Sydney, założony w 1788 r. przez Anglików. Z niego wyruszyła w 1795 r. wyprawa M. Flindersa i G. Bassa, która rozpoczęła badania południowo-wschodnich obszarów nadbrzeżnych, przy czym Bass odkrył w 1798 r. cieśninę, dzielącą Tasmanię od Australii. Ostateczne zbadanie wybrzeży Australii i nakreślenie ich na mapie zawdzięczamy Flindersowi, który okrążył w 1803 r. całą Australię oraz P. Kingowi, który w latach 1817—1822 wykonał pomiary północnych brzegów. W 1813 roku wyprawa Lawsona, Blaxlanda i Wentwortha przekroczyła góry Niebieskie i zapoczątkowała celowe badania wnętrza kontynentu. Po tamtej stronie gór znaleziono żyzne pastwiska i natrafiono na dopływy rzeki Murray. Dalsze wyprawy trzymały się teraz biegu rzeki Darling i Murray lub ich dopływów i zapuszczały się coraz dalej w głąb lądu w kierunku zachodnim. Najważniejszych odkryć dokonali tu Charles Sturt i Thomas Mitchell (1828—1836). Rezultaty tych odkryć nie dały na siebie czekać — w niedługim czasie u ujścia rzeki Murray powstało miasto Adelaide, stolica południowej Australii. Adelaide stała się też miejscem wypadowym wielu wypraw. W 1839 r. Edward Eyre wyruszył z nad zatoki Spencera, na południowym brzegu Australii, w kierunku północnym, dostał się do jeziora Torrensa, poczem zawrócił na wschód i rzeką Murray spłynął do jej ujścia. W następnym roku dotarł do wielkiego jeziora nazwanego jego imieniem. W 1841 r. postanowił dojść do zachodniego krańca Australii. Posuwając się w niesłychanie trudnych warunkach

wzdłuż południowego, skalistego i bezwodnego wybrzeża, doszedł Eyre aż do Albany, gdzie bliskiego śmierci uratował statek francuski. Z portów Albany i Perth (założony w roku 1829) wychodziły również wyprawy w głąb lądu. Przyczyniły się one do poznania zachodnich obszarów nadbrzeżnych.

Począwszy od połowy XIX w. podejmowane były wysiłki dla zbadania trudno dostępnego, pustynnego wnętrza Australii oraz jej północnych obszarów. Nastąpiło szereg podróży w poprzek kontynentu, które pociągnęły za sobą wiele ofiar. Podróżę takie zapoczątkował w 1844 r. Charles Sturt, usiłując przedostać się z Adelaide do Zatoki Karpentarii. Dotarł do 25^o szer. skąd zmuszony był zawrócić wskutek nieprzewycięzonych trudności. Szczęśliwszym od niego był wielki podróżnik australijski, uczonek niemiecki Ludwik Leichhardt, który w latach 1844—1846 przedostał się z ekspedycją z okolic dzisiejszego portu Brisbane przez Queensland do Zatoki Karpentarii. Po obejściu jej wybrzeży wrócił statkiem do Sydney. Następna jego wyprawa w roku 1848, w której usiłował przejść kontynent ze wschodu na zachód skończyła się tragicznie; ani jeden z jej uczestników nie powrócił. Jak ustalono później, wszyscy zginęli śmiercią głodową. Pierwszy, komu udało się przejść Australię z Melbourne do Zatoki Karpentarii, był Robert O'Hara Burke. Zorganizował on w 1860 r. wielką ekspedycję, w której użyto po raz pierwszy wielbłądów. W drodze powrotnej Burke i większość jego wyprawy zginęła z głodu. W dalszych latach udało się wyprawom J. Kinlay'a, Mac Douall Stuarta i Mac Intyre'a przejść kontynent australijski w kierunku południkowym. Wzdłuż poznanego szlaku przeprowadzono w latach 1870-72 linię telegraficzną w poprzek kontynentu z portu Augusta, nad Zatoką Spencera, do portu Darwin, nad Zatoką Karpentarii. Wzdłuż tej linii, długości 3000 km, wybudowano szereg stacyj, które stały się punktem wyjścia dla wielu wypraw w głąb lądu.

Najbardziej niedostępną była zachodnia część Australii, gdzie rozciągają się wielkie pustynie. W 1873 r. badał je Warburton, w 1874 r. J. Forrest przeszedł Wielką Pustynię od zachodniego wybrzeża do linii telegraficznej,



Ryc. 15. Paweł Edmund Strzelecki.

w następnych latach obszary te badały ekspedycje pod kierownictwem Titkina i Lindsaia. W ten sposób cały kontynent był już w zarysach poznany.

W badaniach Australii brali udział również Polacy. Wśród nich szczególnie się zasłużył Paweł Edmund Strzelecki, który emigrował do Anglii, podróżował potem po Ameryce Południowej i Północnej, po Indiach i Oceanie Wielkim, a w latach 1839—1844 prowadził badania w południowo-wschodniej części Australii

i Tasmanii. W czasie swych licznych a niebezpiecznych podróży kreślił mapy nieznanych rzek, wyznaczał wysokości gór i robił cenne spostrzeżenia naukowe. On to nazwał imieniem Kościuszki najwyższy szczyt w Alpach Australijskich. Po powrocie do Anglii napisał cenną pracę o poznanym kraju, a Królewskie Towarzystwo Geograficzne nagrodziło jego zasługi złotym medalem. Pamięć Strzeleckiego uczczono, nazywając jego imieniem jedną z gór w środkowej Australii („Mt. Strzelecki“) oraz rzeczkę w południowej Australii („Strzelecki Creek“). Dłuższy czas przebywali w Australii ornitolog K. Malsburg (1885—92) i Sygurd Wiśniowski (1862—1866), który opisał wspomnienia ze swych podróży w wartościowej książce pt. „Dzieśięć lat w Australii“.

Równoległe do badań Australii posuwały się badania

wysp Oceanii. Szczególne zasługi położyli na tym polu Francuzi i Anglicy. Wymienić tu należy w pierwszym rzędzie L. J. Duperre'ego, który badał w 1818—1819 wybrzeża Nowej Gwinei, Marianów i Wysp Hawajskich, oraz Dumont'a d'Urville, który w 1826—1829 r. prowadził badania wybrzeży Nowej Gwinei, Nowej Zelandii oraz wysp: Nowe Hebrydy, Fidzi, Salomońskie i in. D'Urville uważany jest po Cooku za największego badacza — odkrywcę wysp Oceanu Spokojnego. On to ustalił podział tego świata wyspiarskiego na Melanezję, Polinezję i Mikronezję. Z początkiem XIX w. znano już dobrze Tasmanię, Anglicy założyli tam swoją kolonię, tępiąc przy tym niemiłosiernie krajowców. Badanie wnętrza Nowej Zelandii zapoczątkował w roku 1814 misjonarz Samuel Marsden. Kolonizacja tej wyspy zaczęła się w 1826 r. Najtrudniejsza do zbadania okazała się Nowa Gwinea, ze względu na nieprzyjazny stosunek ludności. Pierwszymi badaczami jej, poza wspomnianymi już Duperre'em i d'Urville'm byli Black-Wood, który kartografował obszary południowo-wschodnie, Stanley Owen, który w swych wędrowniach w 1849 r. odkrył góry swego imienia, oraz znany badacz A. Wallace. Po raz pierwszy przeszedł w poprzek wyspę w latach 1889—1897 William Mac Gregor. Dokładniejsze jednak badania zostały przeprowadzone dopiero z początkiem XX wieku przez Anglików, Niemców i Holendrów, którzy podzielili między sobą tę wyspę. Obecnie posiadłości niemieckie przeszły do Anglii.

Doniosłe zasługi dla badań etnograficznych wysp Oceanii i Australii położył Polak Stanisław Kubary. Prace swe prowadził on w latach 1869—1896 z ramienia Muzeum Etnograficznego w Hamburgu. Wielkie podróże po oceanach odbywał znany pisarz Józef Korzeniowski (Conrad Joseph).

4. Odkrycia w Ameryce Północnej, Środkowej i Południowej.

Po zdobyciu niepodległości przez Stany Zjednoczone w 1776 r., rozpoczęła się w szybkim tempie ekspansja terytorialna tego państwa w kierunku zachodnim. W stosunkowo krótkim czasie poznane zostały wielkie obszary zachodniej części Ameryki Północnej między doliną Missisipi a Pacyfikiem. Duże zrozumienie potrzeby badania tych terenów wykazał prezydent T. Jefferson. Zorganizowana z jego inicjatywy wyprawa M. Lewisa i W. Clarka przedostała się w latach 1803—1805 do źródeł Missouri, przekroczyła następnie Góry Skaliste i posuwając się w dół rzeki Kolumbii dotarła do Oceanu Spokojnego. Było to pierwsze przejście w poprzek kontynentu Ameryki Północnej. Wyprawa M. Z. M. Pika'a zwiedziła w latach 1805—07 obszar źródłowy Missisipi, Góry Skaliste i zachodnie Prerie. Możliwość przeprowadzenia przez kontynent szlaku handlowego, łączącego dwa oceany, budzi wśród badaczy zainteresowanie Górami Skalistymi i obszarami nadbrzeżnymi. Przyczynił się do ich poznania inżynier wojskowy Charles Fremont, Amerykanin pochodzenia francuskiego. W ciągu pięciu uciążliwych podróży, odbytych w latach 1842—1853, po Górach Skalistych, po Wielkiej Kotlinie, Kalifornii i górach Sierra Nevada zbadał on olbrzymie przestrzenie między Missisipi a Oceanem Spokojnym oraz wytknął przejście przez górskie przełęcze z zachodu do Kalifornii, ówczesnej prowincji meksykańskiej. Po zwycięskiej wojnie z Meksykiem w 1848 r. Stany Zjednoczone włączyły Kalifornię do swego terytorium wraz z obszarem dzisiejszych stanów Arizona, Nevada, Nowy Meksyk i Texas. Już w połowie XIX wieku posiadłości Stanów Zjednoczonych w Ameryce Północnej, wyjąwszy Alaskę, miały powierzchnię równą dzisiejszym. Szczegółowe badania poszczególnych zakątków tego wielkiego państwa prowadzone są nadal przez setki podróżników i uczonych. Wielką rolę odegrały tu do-

skonale zorganizowane instytucje badawcze, z których największe zasługi położył Instytut Geologiczny Stanów Zjednoczonych („United States Geological Survey“).

Dzięki wspomnianym już odkryciom Mackenzie'ego (1789—1893) i zasłudze wielu innych podróżników, terytorium Kanady zostało stosunkowo dobrze poznane w ciągu XIX w. Ułatwiło to znacznie angielską ekspansję handlową w głąb lądu. Specjalny urząd „Geological and Natural History Survey of Canada“ (Kanadyjski Instytut Geologiczny i Przyrodniczy), powołany do życia w 1843 r. przez znanego geologa W. Logana, działał bardzo wiele dla rozszerzenia i pogłębienia wiadomości o Kanadzie. W badaniu zachodniej części Kanady i Gór Skalistych wyróżnili się: J. W. Dawson, Palliser i MacFarlane (1873—1900). W latach 1894—98 A. P. Low i D. Eaton badali Labrador. Badania wnętrza Alaski rozpoczęto dopiero od 1867 r. po odstąpieniu przez Rosję tego półwyspu Stanom Zjednoczonym. Odkrycie złota nad rzeką Klondyke w 1896 r. spowodowało napływ poszukiwaczy złota do Alaski i bliższe zapoznanie się z tym niegościnnym krajem. Florydę i Meksyk badał geolog polski Emil Dunikowski (1889—93).

Obszary Ameryki Środkowej i Południowej, odkryte przez Korteza i Pizarra, były bardzo zaniedbane pod względem krajoznawczym. Dopiero wielkie podróże wybitnego uczonego niemieckiego Aleksandra Humboldta otworzyły nowy rozdział w historii tych krain. Zasłużony ten podróżnik zwiedził w latach 1799—1804 w towarzystwie francuskiego uczonego A. Bonplanda wielkie przestrzenie Wenezueli, zwłaszcza Llanos, dorzecze Orinoco i Rio-Negro, dotarł do Kuby, poczem powrócił do Ameryki Południowej do Kolumbii, Peru i Ekwadoru, gdzie badał dorzecze rzeki Magdaleny, przebywał w Quito, Bogota oraz wspinał się na wysokie szczyty Andów. Swoje bogate w wyniki prace zakończył badaniem Meksyku i obszarów leżących na południe od niego. Mniej więcej w tym czasie (1816—1822)

skutkiem ucisku gospodarczego stosowanego przez Hiszpanię i Portugalię oderwały się od nich poszczególne kolonie, tworząc samodzielne państwa. Wywarło to pomyślny wpływ na poznanie tych krajów, które stały się otworem przed badaczami i podróżnikami różnych narodowości. Dokładniejsze jednak poznanie Meksyku i innych obszarów środkowej Ameryki nastąpiło w drugiej połowie XIX w. Główne zasługi położyli w tym Niemcy, którzy prowadzili prace morfologiczne i etnograficzne a po części Francuzi i Amerykanie, badający tereny Przesmyku Panamskiego w związku z opracowywaniem planów budowy kanału. Zjawiska wulkaniczne w środkowej Ameryce budziły też duże zainteresowanie i ściągały uczonych.

Wśród państw Ameryki Południowej najwcześniej zajęła się poznawaniem swego terytorium Brazylia, która ze względu na rozległe a często niedostępne przestrzenie dawała dużo pola do odkryć i badań. Najwcześniej poznano jej krainy wschodnie, najpóźniej, bo dopiero w drugiej połowie XIX w. obszary leżące w głębi kraju. Z wielkiej rzeszy podróżników zasługują na wyróżnienie L. Eschwege, dyrektor górnictwa, który zwiedził w latach 1811—1814 prowincje Sao Paulo i Minas Geraes, J. B. Pix i K. Martius, którzy w ciągu trzech lat wędrowali po dorzeczu Amazonki, francuski uczonec A. d'Orbigny, który przez 7 lat podróżował po Ameryce Południowej, E. Pöppig, który w latach 1826—1832 zwiedził Peru, Kordyliery oraz dorzecze Amazonki, a przede wszystkim Francois de Castelnau, zasłużony badacz środkowej Brazylii, odkrywca źródła Paragwaju, który dwukrotnie przemierzył kontynent Ameryki Południowej z Rio de Janeiro do Limy oraz z Peru wzdłuż Amazonki do jej ujścia. Obszary leżące nad Amazonką badał między innymi J. Creveaux (1876—1882).

Dokładniejsze badania dorzecza Parany i Paragwaju prowadził Amerykanin T. Page, Argentynę badał w latach 1856—1892 Niemiec Burmeister, Pampasy zwiedził Alfred Stelzner, całą Patagonię przeszedł w 1869 r.

Anglik C. Ch. Musters, Ziemię Ognistą badał jeden z pierwszych w 1886 r. Ramon Lista.

Nie możemy jednak pominąć milczeniem zasług Polaków, którzy odegrali dość poważną rolę w badaniu Ameryki Południowej. Wśród nich najbardziej zasłużył się długoletni profesor mineralogii i geologii na Uniwersytecie w Santiago Ignacy Domeyko (1834—1884). Odbił on szereg podróży po Chile i krajach sąsiednich, opracował mapę geologiczną Chile i badał bogactwa kopalne tego kraju. Należy też wymienić przyrodnika, Józefa Warszewicza, badającego przez 10 lat (1844—1854) florę Boliwii, Peru, Kolumbii, przyrodnika Konstantego Jelskiego, który podróżował po Gujanie francuskiej, inżyniera Ernesta Malinowskiego, który zbudował peruwiańską linię kolejową przez Andy, a zwłaszcza profesora Józefa Siemiradzkiego, który dzięki swym podróżom po Ekwadorze, Paranie, po Andach, Argentynie i Chile zajął zaszczytne miejsce wśród badaczy tego kontynentu. Chile badał w 1893 r. geolog Henryk Babiński, geologię i stosunki ludnościowe Boliwii — geolog Józef Jackowski (1886—1890), ważnych prac inżynierskich i topograficznych dokonał w Peru i Boliwii (1874—1880) Władysław Kluger. Nad zbadaniem bogatej fauny Peru zasłużył się zoolog polski Jan Sztolcman (1875—1884). W latach 1934 i 1936 bawiła w Andach polska wyprawa wysokogórska.

Mimo tak licznych odkryć i badań dokonanych w ostatnich dziesiątkach lat, w Ameryce Północnej zwłaszcza Kanadzie i Alasce oraz Ameryce Południowej są obszary jeszcze niezbadane i czekają na dalszych uczonych i odkrywców.

VI. ODKRYCIA POLARNE

Odkrycie przejścia północno-zachodniego i północno-wschodniego. — Badania Grenlandii. — Wyprawy do bieguna północnego i południowego.

Od kiedy Kanada stała się posiadłością angielską, odżyła na nowo myśl opłynięcia Ameryki od północy. Chodziło nie tylko o znalezienie handlowej drogi morskiej na zachód, ale i o zbadanie mórz północnych, cennych pod względem gospodarczym ze względu na obfitość ryb i połów wielorybów. Rząd angielski wyznaczył w 1818 r. nagrodę 20 tysięcy funtów szterl. za odszukanie przejścia północno-zachodniego. Poszukiwanie drogi morskiej, wolnej od lodów w zawiłym labiryncie wysp Archipelagu Franklina odbywało się w nader trudnych warunkach. Wyprawy spędzały zazwyczaj po kilka lat uwięzione wśród lodów północy, walcząc z nocą polarną i srogim klimatem. Nazwy licznych wysp, cieśnin i zatok Archipelagu Franklina — to tyleż wymownych pomników geograficznych ku wiecznej pamięci bohaterskich odkrywców i badaczy, którzy wydarli obszarem polarnym ich tajemnicę lub spieszyli na ratunek zaginionym.

Wyprawa Johna Rossa dotarła w 1818 r. do cieśniny Lancaster między Ziemią Baffina a wyspą Devon i zawróciła stamtąd, mimo iż znajdowała się na dobrej drodze. Rossowi zdawało się, że góry lodowe, jakie ujrzał w od dali stanowią zaporę uniemożliwiającą przejazd. Edward Parry, posuwając się tą samą drogą przepłynął w 1820 r. cieśninę Lancaster i osiągnął wyspę Melville jedną z Archipelagu Parry'ego. Po spędzeniu 9 miesięcznej zimy w lodach dotarł do Wyspy Banksa, skąd zawrócił z powodu zatatorów lodowych. W 1830 r. wyruszył J. Ross w nową podróż polarną ze swym bratankiem Jamesem Ross'em. Przepłynął cieśninę Lancaster i napotkał półwysp, który

nazwał na cześć organizatora wyprawy „Boothia Felix“. James Ross, odbywający liczne wycieczki na saniach, ustalił na tym półwyspie położenie północnego bieguna magnetycznego. W czasie podróży został statek zgnieciony przez góry lodowe a cała wyprawa uwięziona w lodach w ciągu 5 lat. Na saniach i łodziach przedostał się Ross z towarzyszymi do cieśniny Lancaster i tu uratował ich przejeżdżający statek. Wyprawa ta dowiodła, że opłynięcie Ameryki od północy bez zimowania nie jest możliwe. Wyniki tej podróży skłoniły admiralicję angielską do zorganizowania nowej wyprawy pod wodzą Johna Franklina, doświadczonego badacza, dobrego znawcy obszarów polarnych. Doświadczenie swoje zdobył Franklin, badając w latach 1819—1827 od strony lądu, północne wybrzeże Kanady na wschód i zachód od ujścia rzeki Miedzianej. Franklin wyruszył z Anglii w 1845 r. z dwoma statkami, z załogą 129 ludzi i zapasami żywności na 5 lat i skierował się w stronę cieśniny Lancaster. Ostatnie o nim wieści przywiozły dwa statki wielorybnicze, które spotkały go w cieśninie Melville. Gdy po trzech latach wyprawa nie dawała o sobie żadnego znaku, zaczęło się długotrwałe, jedyne w swoim rodzaju w dziejach odkryć poszukiwanie. Dla odnalezienia zaginionych wysłano w stronę Archipelagu Franklina przeszło 40 ekspedycyj angielskich, amerykańskich i innych. Poszukiwania te, prowadzone ze wszystkich stron drogą morską i lądową, nie ocaliły wprawdzie Franklina, który jak później okazało się ze znalezionych śladów, zmarł w 1847 r. na Wyspie King William, przy czym załoga po opuszczeniu okrętów skutych lodem wymarła z głodu w drodze do lądu, dały one jednak pomyślne wyniki pod tym względem, że poznano wiele nowych wysp, zbadano północne wybrzeża Kanady oraz odkryto tak długo poszukiwane przejście morskie ku zachodowi. Odkrycia tego dokonała wyprawa MacClure'a i R. Collinsona. Przedostali się oni w 1852 roku na dwóch statkach przez Cieśninę Beringa na wody Oceanu Lodowatego i dotarli do miejsc, odwiedzanych po-

Eryk Nordenskjöld. Miał on już za sobą 5 wypraw do Szpitzbergenów i dwie wyprawy grenlandzkie. Zachęcony poprzednim powodzeniem Nordenskjöld powziął śmiały zamiar przedostania się drogą morską wzdłuż wybrzeży syberyjskich aż do Cieśniny Beringa. Dnia 22 czerwca 1878 r. wyruszył z Göteborga na statku „Vega“, opłynął północną Europę i żeglując wśród lodów wzdłuż północnych brzegów Azji osiągnął ujście Kołomy. Tu w odległości zaledwie 180 km od cieśniny Beringa zaskoczyła go zima i unieruchomiła na 10 długich miesięcy. W lipcu 1879 r. wypłynął na Ocean Spokojny i drogą okólną powrócił do Sztokholmu 24 kwietnia 1880 r. Nordensjöld udowodnił tym samym, że poszukiwane od 300 lat przejście północo-wschodnie istnieje, ale nie może być użyte dla regularnej komunikacji morskiej. Można je tylko wyzyskać dla celów handlowych w sprzyjających okolicznościach i na niektórych odcinkach.

W czasie, kiedy Nordensjöld uwięziony w lodach nie dawał o sobie wieści, spieszył mu już na pomoc statek polarny „Jeanette“ pod dowództwem kapitana G. W. Longa. Wyprawa ta, wysłana w 1879 r. przez Gordon Bennetta, popularnego milionera amerykańskiego i protektora odkrywców, miała odszukać zaginionych, oraz dotrzeć do bieguna północnego. Ekspedycja ratownicza przedostała się od strony Cieśniny Beringa do miejsca zimowania Nordensjölda a upewniwszy się, że ten popłynął już do Europy, wyruszyła w kierunku północnym odkrywając Archipelag de Longa. Po nastaniu zimy lody ubezwładniły statek a prądy i wiatry pędziły go przez 17 miesięcy w kierunku północo-zachodnim. W lipcu 1881 r. na skutek naporu lodów statek poszedł na dno, a załoga na trzech uratowanych łodziach usiłowała przedostać się przez krą lodową pokryte morze do ujścia Leny. Koło Wysp Nowosyberyjskich burza rozdzieliła szalupy, z których jedna tylko dotarła do ujścia Leny, a jej załoga została uratowana przez Tunguzów.

Obszary polarne, leżące na północ od Europy i Azji, badane były od 1883 r. przez liczne stacje naukowe rozrzucone

dookoła morza podbiegunowego. Rosja Sowiecka popiera je i organizuje nowe. Celem zbadania możliwości nawiązania regularnej komunikacji z Archangielska do wybrzeży Oceanu Wielkiego wzdłuż Syberii Rząd Sowiecki wysłał w ostatnich czasach dwie głośne wyprawy pod kierunkiem prof. O. Schmidta. Pierwsza z nich wyruszyła w 1932 r. na lodołamaczu „Sibiriakow“. Dzięki zdobyczom techniki zastosowanym w konstrukcji statku, wyprawie udało się zdobyć przejście północo-wschodnie, w ciągu 3 miesięcy, czyli po raz pierwszy bez zimowania. Dla prowadzenia dalszych badań i przekonania się co do możliwości komunikacji na statkach o lżejszej konstrukcji wyruszyła w lipcu 1933 r. druga wyprawa na statku „Czeluskin“. Począwszy od Morza Karskiego statek napotykał stale wielkie lody, które musiano rozbijać dynamitem, a nawet zaszła konieczność wezwania do pomocy lodołamacza „Krasin“. Statek nie wytrzymał jednak naporu lodów i zatonął 13 lutego 1934 r. w odległości 280 km od Oceanu Spokojnego. Załoga złożona ze 101 osób, znalazła się na pływającej krze lodowej. Uratowana została dzięki bohaterskim wysiłkom lotników sowieckich m. in. Lewoniewskiego.

Daleka, uboga Grenlandia, odkryta przez Normanów w X w., nie nęciła podróżników i do XVIII w. zdawała się być prawie zupełnie zapomniana. Misje pracujące wśród Eskimosów przyczyniły się co prawda do jej poznania, lecz ograniczały się do odwiedzania łatwiej dostępnych południowo-zachodnich wybrzeży. Niezamieszkałe, niedostępne wybrzeża wschodnie i północne zostały zbadane dopiero pod koniec XIX i na początku XX w. Skartowanie ich zawdzięczamy głównie Duńczykom. Północne brzegi wyspy osiągnęła w latach 1906—1908 duńska wyprawa L. Mylius Erica. Badanie wnętrza lądu zapoczątkował w latach 1870 i 1883 znany nam już Nordensjöld, a podjął je w 1886 r. Robert E. Peary. Grenlandię przemierzył po raz pierwszy ze wschodu na zachód w okolicy 64° szer. półn. w 1889 r. Norweg Fridtjof Nansen

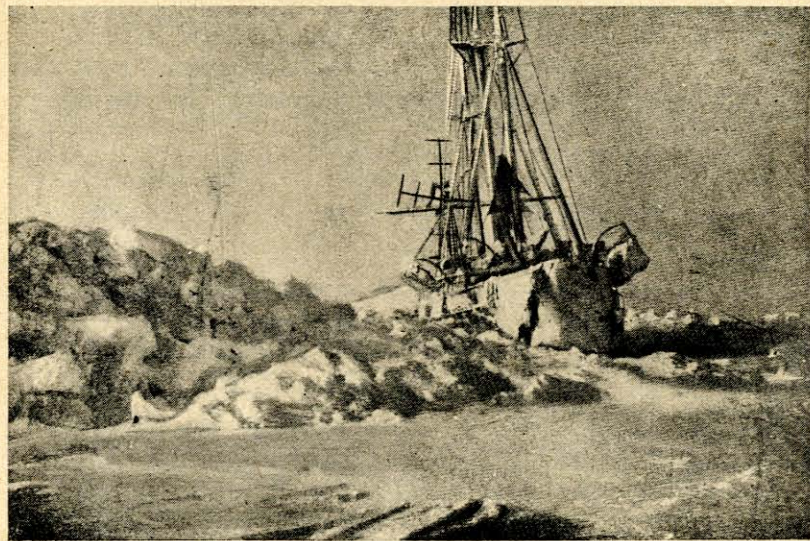
wraz z Sverdrupem i dwoma norweskimi Lapończykami. W ciągu 40 dni przebyli 560 km, pokonywując straszliwe burze śnieżne, przeprawiając się przez głębokie szczeliny lodowcowe i 2770 m wysokie płaszczyny lodowe. Po nim przeszli przez wyspę na różnych szerokościach geograficznych R. Peary w 1892 i 1895 r. J. P. Koch w 1906—1908 i 1912—1913 i kilku innych. Grenlandię badał również w 1934 i 1937 r. Polak Aleksander Kosiba.

Pierwsze próby dotarcia do bieguna północnego, zainicjowane na początku XIX w. przez Parry'ego, Scoresby'ego, Nordenskjölda i innych nie dały pozytywnych wyników. Możliwości odkrycia bieguna zaczęto badać na nowo pod koniec tego wieku. Obserwacje prądów morskich wykazały, że od wybrzeży północnej Azji płynie prąd polarny w kierunku północo-zachodnim, prawdopodobnie przez biegun do południowej Grenlandii. Opierając się na tych danych Fr. Nansen, wybitny uczyony i badacz, opracował plan wyprawy do bieguna w specjalnie zbudowanym statku, który niezależnie od uwiecznienia w lodach byłby niesiony prądem na północ. Po zbudowaniu takiego statku odpornego na ciśnienie lodów, któremu nadano imię „Fram“, ruszył Nansen w 1893 r. w stronę Wysp Nowosyberyjskich, lecz nie dojeżdżając do nich skierował się na północ. Na szerokości 78° i 58' statek został uwieczony w lodach i według przewidywań Nansena wraz z nimi zaczął się posuwać ku północo-zachodowi. Kiedy jednak po dwóch latach wędrówki, zbaczając często w różne strony, „Fram“ wysunął się niewiele ponad 84° i nie było nadziei osiągnięcia bieguna, Nansen zdał dowództwo statku Sverdrupowi, a sam, wraz z częścią swych ludzi puścił się 14 marca 1895 r. ku północy. Po uciążliwej, trzytygodniowej wędrówce osiągnął 86° i 14' lecz z odległości 450 km od bieguna musiał zawrócić, gdyż lody po których się posuwał zbyt silnie płynęły ku południowi. 170 dni trwała podróż do Ziemi Franciszka Józefa, gdzie napotkano wyprawę angielską Jacksona. Tam wśród lodów spędził Nansen zimę, poczem powrócił

w 1896 r. do Norwegii. W tym samym czasie przybył również do ojczyzny „Fram“, którego prądy zniosły aż do 85° 37', a następnie zepchnęły na południe, na otwarte morze. Wyprawa ta odkryła szereg nowych wysp, zbadała prądy morskie i stwierdziła dużą głębokość Morza Polarnego.

Po powrocie wyprawy Nansena zaczął się prawdziwy wyścig do bieguna. W 1899 r. włoska wyprawa księcia Abruzzów Ludwika Sabaudzkiego na statku „Stella Polaris“ dotarła do 82° 4', wróciła jednak z powodu gęstych lodów do Ziemi Franciszka Józefa i stamtąd wysłała kilka ekspedycyj na północ, na saniach zaprzężonych w psy. Jedną z nich pod kierunkiem Cagni'ego wysunęła się o 50 km dalej na północ od Nansena. Wyprawa balonem na biegun zorganizowana w 1897 r. przez szwedzkiego inżyniera A. S. Andrè'e'go, tragicznie się zakończyła. Balon dotarł do 82° 56' i tam oblodzony opadł na krę. Uczestnicy wyprawy (Andrèe, Fraenkel, Strindberg) zginęli z zimna i wyczerpania na wyspie Vitö, wędrując po krze

Ryc. 18. Statek „Fram“ płynie w uwięzi lodowej.



lodowej do Ziemi Franciszka Józefa. O losach tej wyprawy dowiedziano się dopiero w 1930 r. ze znalezionych przez statek norweski dokumentów. Oto urywki z dziennika, pisanego przez Andrègo w czasie podróży po krze lodowej do wyspy Vitò:

19. VIII. 1897... „Godz. 8 pp. Wymarsz... Szerokie ale nierównomierne szczeliny w lodzie, pomiędzy nimi wielkie przestrzenie pokryte lodem. Droga bardzo męcząca, gdyż świeży śnieg ukrywa nierówności. Sanie otrzymują dlatego co chwilę nieprzewidziane uderzenia. Kałuże wody słodkiej jeszcze nie zamrożnięte zmuszają do okrążania. Jestem zupełnie wyczerpany trudami tego dnia. ...Natknęliśmy się na potężną rynnę, biegnącą w kierunku N 20 E. Musieliśmy się często odważać na wariackie przejścia. Sanie wracają się lub pozostają zawieszane nad jakąś przepaścią, gdy tymczasem ciągnący je człowiek upada. Wtedy nazywa się to „leż spokojnie“, a często musi on przytrzymać jako kotwica sanie, dopóki inni nie będą mogli przyjść mu z pomocą. ...21 sierpnia. „Dziś wieczorem na mój wniosek spróbowaliśmy surowego mięsa. Surowe, osolone nerki, smakują jak ostrygi, nie będziemy zapewne więcej ich piekli. Także mózg na surowo jest bardzo smaczny a i surowe mięso niedźwiedzie można zapewne jeść. Podczas rozbijania namiotu przybyły trzy niedźwiedze i zaatakowały nas... S-g położył starą jednym strzałem. Ja dałem cztery strzały do młodego, wszystkie były celne, zwierzę jednak zdołało się uratować pomiędzy rynnami i kałużami. Zabraliśmy najlepsze kęsy, tj. $\frac{2}{3}$ ozorków, nerki i mózgi. Poza tym wzięliśmy tym razem krew i F. otrzymał polecenie upiec na krwi niedźwiedziej naleśniki (moja propozycja). Wziął do tego mąki owsianej i masła na patelnię. Jedliśmy potrawę z masłem i uznaliśmy ją za wyśmienitą... Zupę z glonów (zieloną) zaproponował S. Wynałazek jest bardzo ważny dla ludzi, którzy podróżują w tych okolicach... 23 sierpnia... Nasz dzienny marsz wynosił zapewne od 6 do 7 km, jesteśmy straszliwie zmęczeni. Około 1 godz pp. natrafiłem na krę lodową z wielką ilością gliny. Porcja chleba została zmniejszona do 75 g chleba i 150 g keksu, ale porcja mięsna podniesiona dla nas wszystkich trzech razem na 2,8 kilo do 3 kilo dziennie... 31 sierpnia... Słońce o północy dotknęło widnokregu. Krajobraz w ogniu. Śnieg morzem płomieni. Droga dość dobra. Musieliśmy po raz pierwszy iść długo po świeżym śniegu. Pierwszy raz łąziłem na czworakach, ażeby zobaczyć czy utrzyma nas. Następnie odważaliśmy się przechodzić w wielu miejscach na czworakach.

Tylko raz przeprawa na promie. Rynny znośne ale lód w silnym ruchu. Jest to wspaniałe, gdy się tak z naszymi saniami przedzieramy przez śnieg, a dookoła wszystko trzeszczy. Czasem zamyka się rynna właśnie w pożądaną chwilę, czasem otwiera się nagle, gdy chcemy przez nią przejść. Miałem ciężką biegunkę, może wskutek przeziębienia. Wieczorem zażyłem morfiny i opium. Grubość lodu 0,9 i 1,10 m; gdy obudziliśmy się 1 września, poczuliśmy, że potrzeba nam spokoju i odpoczynku. Worek do spania i inne rzeczy wymagały reperacji i musieliśmy zatrzymać się jeden dzień na miejscu... 19 września... Płyniemy (na krze lodowej) wciąż dalej, ale na pozór powoli. S. posunął żywo budowę domu. Używa on sposobu, który sam wynalazł. Polega on na tym, że miesza śnieg z wodą słodką, masę tę piętrzy jak mur i zostawia na mrozie... 21 września... Ciasto smażone na krwi psa morskiego z 275 g zmarzłej krwi, które przyprawione zostało szczyptą drożdży na końcu noża i szczyptą soli, 3-ma łyżkami stołowymi wody słonej, 200 g mięsa w kawałkach i 150 g słoniny z psa morskiego. Potrawa była gotowa do jedzenia po 8 minutach, zostawiliśmy ją, ażeby gotowała się jednak jeszcze cokolwiek dłużej. Smakuje ona wyśmienicie... 1 października... Prace przy domku postępowaly rażno, drugiego spodziewaliśmy się wykończyć pracę zzewnątrz. Wypadło jednak inaczej. Około godziny 6,30 zrana usłyszeliśmy trzask i huk, woda wlała się do naszego domku. Skoczyliśmy na równe nogi i zobaczyliśmy, że nasza piękna, wielka kra lodowa rozpadła się na mnóstwo małych kawałów kry. Jeden rys na krze prowadził właśnie wzdłuż ściany domku. Kawał który został z naszej kry miał tylko 24 metry średnicy (obwodu) i jedna ściana domku bardziej wisiła na dachu niż go podpierała. Była to niekorzystna zmiana naszego położenia i naszych nadziei“...

(Tłum. J. Mikołajski i B. Olszewicz)

Inną drogę do bieguna niż poprzednicy, obrał sobie Amerykanin Robert E. Peary, znany badacz Grenlandii. Po kilku próbnych wypadach z Grenlandii w stronę północną, wyruszył 1 marca 1909 r. z 25 ludźmi, 133 psami i 19 saniami z Przylądka Szeridan i osiągnął biegun 6 kwietnia 1909 r. Sondowania morza, jakie przeprowadził, wykazały na biegunie głębokość 2750 m. Bliższe obliczenia wykazały, iż Peary nie był na samym biegunie, lecz w odległości około 9 km od niego, mimo to jest on uważany za jego odkrywcę. Podróż powrotna do oczekującego nań statku trwała

zaledwie 19 dni. Przybywszy do Ameryki Peary dowiedział się, że 22 kwietnia 1908 r., czyli na rok przed nim, dotarł do bieguna podróżnik amerykański, dawny uczestnik jego wypraw grenlandzkich, F. A. C o o k. Wynikł między nimi



Ryc. 19. Robert E. Peary.

spór o pierwszeństwo zdobycia bieguna. Komisja naukowa wyłoniona w tym celu rozstrzygnęła na korzyść Peary'ego ze względu na brak dokumentów, stwierdzających osiągnięcie bieguna przez Cooka.

Wraz z rozwojem lotnictwa następuje szereg przelotów nad biegunem. W 1926 r. R y s z a r d B y r d (Bajrd) oraz Amundsen z N o b i l e'm przelatują na samolotach całe Morze Polarne ze Szpitzbergenów przez biegun do Alaski, w 1928 r. Nobile odbył swój tragiczny przelot na sterowcu „Italia“.

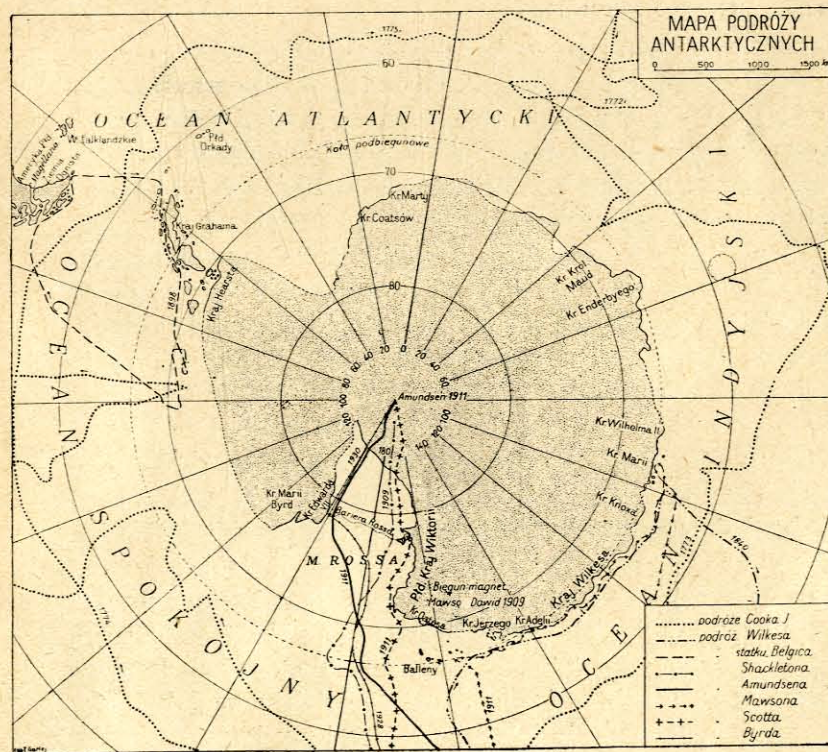
W drodze powrotnej z bieguna, koło Szpitzbergenów oderwała się gondola wraz z częścią załogi, opadając na krę lodową. Rozbitków uratowali lotnicy. Zginął wtedy słynny odkrywca Amundsen, który na samolocie brał udział w poszukiwaniach. Dalsze prace nad dokładniejszym poznaniem obszarów arktycznych trwają nadal. W 1934 r. pracowała na Szpicbergenie polska wyprawa polarna.

Przejdźmy teraz po krótko dzieje odkrycia bieguna południowego. James Cook, jak już wiemy, obalił hipotezę istnienia olbrzymiego kontynentu na południowej półkuli. Późniejsze badania obszarów antarktycznych wykazały, że większy ląd istnieje tylko na samym biegunie. Dostęp do niego jest bardzo trudny z powodu dużej odległości od wybrzeży Ameryki, Australii i Afryki oraz wskutek dużego zaledzenia Południowego Morza Polarne. Nic więc dziw-

nego, że okolice bieguna południowego zostały poznane najpóźniej i że do dnia dzisiejszego widnieją jeszcze na mapach Antarktydy białe niewypełnione plamy.

Na stały ląd Antarktydy natrafiła po raz pierwszy w 1819—1821 r. rosyjska wyprawa naukowa pod kierownictwem F. B e l l i g s h a u s e n a. Przekroczyła ona koło podbiegunowe, odkryła wyspę Piotra I i Ziemię Aleksandra. Wielu łowców wielorybów i fok odwiedzało w tym czasie Południowe Morze Polarne, obierając zazwyczaj jako bazę dla swoich połowów Wyspy Południowo-Szetlandzkie, odkryte w 1819 r. przez J. S m i t h a. W latach 1838—1845 An-

Ryc. 20. Szlaki ważniejszych wypraw antarktycznych.



gla, Francja i Ameryka wysłały prawie jednocześnie swoje wyprawy w celu zbadania zasięgu kontynentu Antarktydy. Wyprawa francuska, kierowana przez D. d'Urville'a odkryła Ziemię Ludwika Filipa oraz Ziemię Adelle; amerykańska pod dowództwem Charlesa Wilkesa, zbadała 2300 km wybrzeża Antarktydy na południe od Australii, nie mogła jednak lądować z powodu niedostępnego muru lodowego. Wybrzeże to nazwano Ziemią Wilkesa. Wyprawa angielska, na czele której stał doświadczony badacz polarny James Ross, bratanek znanego nam już Johna Rossa, wędrując w 1841 r. wzdłuż Ziemi Wilkesa natrafiła pod 170° dług. wschod. od Greenwich na głęboko wcinającą się w kontynent Antarktydy zatokę, nazwaną Morzem Rossa. Górzyste, wschodnie wybrzeże tego morza nazwano Krajem Wiktorii.

Po pewnej przerwie w badaniach Antarktydy następuje nowe ożywienie po latach siedemdziesiątych, kiedy to Dalmanni i Otto zbadali w 1873—1874 wybrzeża Kraju Grahama. Poważniej zaczęto się interesować tymi obszarami dopiero w ciągu ostatniego dziesięciolecia XIX w. W latach 1893—1894 przebywał na wodach koło wybrzeży Kraju Grahama, Ziemi Aleksandra i wyspy Króla Oskara łowca wielorybów Larsen. W 1897 r. wyprawa belgijska pod dowództwem Adriana de Gerlache prowadziła badania naukowe okolic nadbrzeżnych na południu i północ zachód od Kraju Grahama. Brali w niej udział uczeni polscy Henryk Arctowski i Antoni Bolesław Dobrowolski. Wyprawa ta po raz pierwszy zimowała w południowych lodach polarnych i przywiozła wiele cennych wiadomości naukowych. W latach 1897—1900 Norweg Carsten Borchgreving rozpoczyna badanie okolic podbiegunowych. Z Ziemi Wiktorii urządzał on liczne wyprawy po 500 km w głąb trudno dostępnego, pokrytego lodem lądu. W następnym roku, korzystając z małego zalodzenia Morza Rossa, Borchgreving popłynął dość daleko na południe a następnie na saniach dotarł po lodowej płycie do 78° 50'.

Pierwszą większą wyprawą w głąb lądu była wyprawa Roberta F. Scotta w latach 1901—1904. Dotarł on na saniach do 82° 17', przywożąc ciekawe spostrzeżenia o lądolodzie, geologii i przyrodzie Kraju Wiktorii. Ekspedycja niemiecka, kierowana przez Erika Drygalskiego, badała w tym samym czasie okolice położone na wschód od Kraju Wilkesa, odkrywając Kraj Wilhelma II. Szereg następnych wypraw ustalił ostatecznie zasięg wybrzeży Antarktydy.

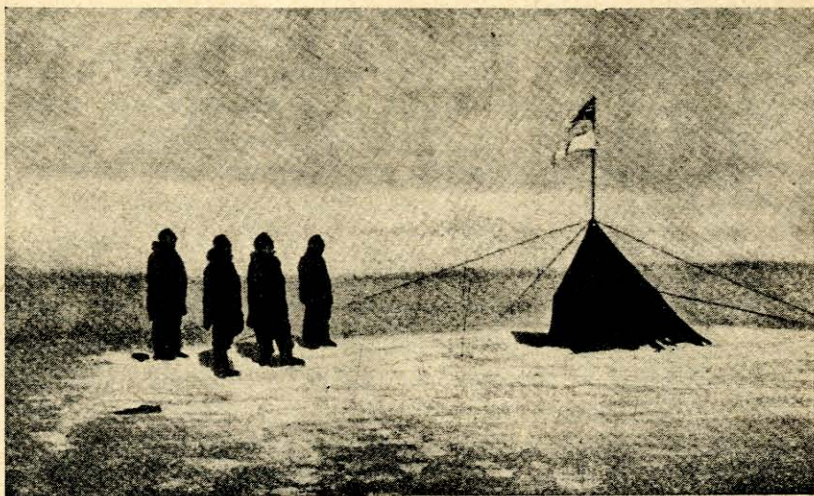
Wspomniane wyżej wyprawy ograniczały się do badania wąskich stosunkowo przestrzeni nadbrzeżnych. Począwszy od 1908 r. zaczyna się wyścig do bieguna południowego oraz walka o zdobycie wnętrza tego zamarłego pod skorupą lodową kontynentu. Zaopatrzony w sanie motorowe, puścił się w 1908 r. z Ziemi Wiktorii do bieguna Anglik E. H. Shackleton. Sanki okazały się jednak niepraktycznymi i musiał je zastąpić kucami mandżurskimi. Dnia 9 stycznia 1909 r. doszedł do 88° 23', miejsca odległego zaledwie o 170 km od bieguna. Przed nim rozciągała się płaszczyna śnieżna i lodowa wzniesiona o 3000 m nad poziomem morza, stosunkowo łatwa do przebycia. Będąc prawie u celu wyprawy zmuszony był jednak zawrócić z powodu wyczerpania sił i braku zapasów żywności. Niektórzy członkowie ekspedycji wdarli się na szczyt wulkanu Erebus, wysokości 4500 m, zaś profesor David i doktor Mawson dotarli w czasie jednej ze swych wycieczek do południowego bieguna magnetycznego.

Doświadczenia Shackletona zachęciły Scotta do zorganizowania w 1910 r. nowej wyprawy do bieguna. Przybywszy dnia 4 stycznia 1911 r. do Morza Rossa zastał tam niespodziewanie na barierze lodowej obóz Roalda Amundsena. Amundsen, doświadczony badacz polarny, mający za sobą szereg wypraw arktycznych, przybył w 1910 r. na statku „Fram“ na barierę lodową na Morzu Rossa i tam spędził zimę w obozie założonym na przedmurzu lodowym. Wyprawa jego wyruszyła wprawdzie z zamiarem osiągnię-

cia bieguna północnego, zmieniła jednak plan i znalazła się na południu. Była doskonale wyekwipowana i przygotowana do życia w krajach polarnych. Dnia 19 października 1911 r. Amundsen z czterema towarzyszami wyruszył czterema saniami w stronę bieguna południowego. Początkowo posuwał się po równinie lodowej, następnie musiał się przedzierać przez dzikie grzbiety górskie, wysokie ponad 3000 m, aż wreszcie osiągnął prawie zupełnie równą wewnętrzną wyżynę, po której z łatwością mógł dalej jechać. Przy pięknej pogodzie dotarł 14 grudnia 1911 r. do upragnionego celu, zatykając sztandar norweski na biegunie południowym. Tam spędził 3 dni, zwiedził okolice bieguna, poczem udał się w drogę powrotną, osiągając 25 stycznia 1912 r. miejsce zimowania. Stąd podążył do Norwegii. Cały ten wypad, w ciągu którego przebyto około 3000 km, trwał zaledwie 99 dni.

W tym samym czasie, kiedy wyprawa Amundsena szczęśliwa z osiągniętego powodzenia mknęła szybko po drodze

Ryc. 21. Roald Amundsen na biegunie południowym 14 grudnia 1911 r.



powrotu, rozgrywały się tragiczne losy wyprawy Scotta. Poszedł on śladami Shackletona, drogą znacznie dłuższą i trudniejszą od Amundsena. Pod 79° 28' szer. spędził długą zimę polarną od 13 kwietnia do 2 listopada, po czym podążył z 12 towarzyszami na południe przez górskie obszary, walcząc ustawicznie ze śnieżnymi burzami. Po niezwykle trudnej drodze, w czasie której musiał zostawić w górach islandzkie kuce, nie nadające się do tych warunków i odejść do obozu wyczerpanych ludzi, stanął wreszcie 18 stycznia 1912 r. na biegunie, gdzie już powiewał sztandar norweski i stał jeszcze pozostawiony przez Amundsena namiot. Dla Scotta był to dotkliwy cios. Następnego dnia wyruszył on w drogę powrotną, ale brakło mu teraz zapasu do podtrzymania sił. Nie było mu danym wrócić do Ojczyzny. Zginął wraz z towarzyszami z głodu i wyczerpania w czasie burzy śnieżnej w odległości 20 km od najbliższej stacji prowiantowej. Miejsce tragicznego ich zgonu odnalazła 12 listopada 1912 r. ekspedycja ratunkowa. Cenne notatki Scotta wyświetliły losy jego smutnej wyprawy.

Badania Antarktydy prowadził dalej cały szereg wypraw, z których wymienimy najważniejsze: japońska pod kierunkiem Sziraze, australijska pod wodzą Mawsona, niemiecka z Pilchnerem na czele, a w ostatnich latach amerykańska, kierowana przez Byrda. Admirał Ryszard Byrd dokonał w 1929 r. pierwszego przelotu na samolotach ponad biegunem południowym.

Jak bardzo różnią się obecnie organizowane wyprawy, przy nowoczesnych środkach komunikacyjnych, od dawnych, świadczy opis wyprawy samolotem do bieguna południowego, dokonanej przez Ryszarda Byrda 29 listopada 1929 r. Oto wyjątki z tego opisu:

.....,Teraz!!! 1 godzina 25 minut po północy. BIEGUN POŁUDNIOWY POD NAMI!!! 975 HP. Motory huczą. Huczą fanfary zwycięskich najeźdźców: — BIEGUN POŁUDNIOWY OSIĄGNIĘTY!!! Osiągnięty po raz trzeci w ogóle, a po raz pierwszy samolotem. W dole, pod nimi, na równinie pokrytej lodem i śnie-

giem leży ów wymagowany punkt, nazwany „BIEGUNEM“. Cztery ludzie są bardzo bladzi i drżą. Biały foksterier Igloo szczerka jak szalony (pies, którego zabierał zawsze z sobą Byrd na wyprawę). Pozdrowia biegun południowy w imieniu psiego rodu i załącza mu ukłony od bieguna północnego. 75 HP. Motory huczą. Oto jest wielka chwila. Komandor Ryszard Evelyn Byrd bierze do rąk flagę Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnej „Gwiazdy i Pręgi“ i obciąża ją kamieniem z arlingtonskiego grobu Floyda Benneta (przyjaciela Byrda). Czterech bohaterów salutuje ten podwójny symbol: poświęcenie dla kraju, przywiązanie do wspomnienia przyjaciela... Mc Kinley otwiera zasuwkę, a komandor Byrd spuszcza kamień z flagą na dół, tam na białą równinę z punktem, który się nazywa południowym biegunem. Igloo nie przestaje szczekać. Komandor patrzy na błyskawiczny spadek gwiazdzistej flagi. Zdaje się mu, że kamień Floyda i flaga wielkiej Unii zlewają się razem. Sławny symbol spadł na biegun południowy. Balchen krzyczy w uniesieniu: — hurra! Następnie spuszcza Byrd flagę Wielkiej Brytanii na cześć Scotta i Norwegii na cześć Amundsena. Mc Kinley i June ściskają ręce komandora i winszują mu. Komandor wyciąga z kieszonki ołówek i na czystej stronie papieru, na której notował swe obliczenia, pisze zawiadomienie (celem nadania przez radio): — Moje obliczenia wykazują, że osiągnęliśmy biegun południowy. Lecimy wysoko, aby mieć dobry rozgląd. Wkrótce powrócimy na północ. Byrd. —

975 HP. Motory huczą. 2500 stóp nad biegunem południowym. 11500 stóp nad powierzchnią morza. Od bieguna południowego nie można lecieć nigdzie tylko na północ. Wszystkie kierunki są północne. Tam na dole zbiegają się wszystkie południki. Jaka jest tam właściwie pora? Każda i wszystkie pory, jeżeli chcecie. „Floyd Bennet“ (nazwa samolotu Byrda) z czterema ludźmi i jednym psem krąży wokół bieguna. — Na biegunie kierunek i czas są zbyt cennymi pojęciami — mówi wzruszony Byrd.

55 stopni poniżej zera.

Motory huczą.

975 HP.“

(Tłumaczyła M. Bunikiewiczowa)

Piętnaście godzin i 51 minut trwał lot „Floyda Benneta“ do bieguna i z powrotem ze stacji zimowej na barierze Rossa.

Wraz z osiągnięciem biegunów kończą się właściwie dzieje odkryć. Ziemia, mieszkanie człowieka, została poznana w najodleglejszych swych zakątkach. Opanowane zostały

również drogi, które do nich prowadzą: szlaki lądowe, wodne i powietrzne.

Pozostało jednak do wypełnienia zadanie najtrudniejsze, do którego nie wystarczy praca jednego pokolenia lub jednego wieku: wyzyskanie tych olbrzymich zasobów, które Ziemia kryje, właściwy podział i urządzenie zdobytych kolonij oraz wytworzenie jak najlepszych stosunków między nimi a metropoliami.

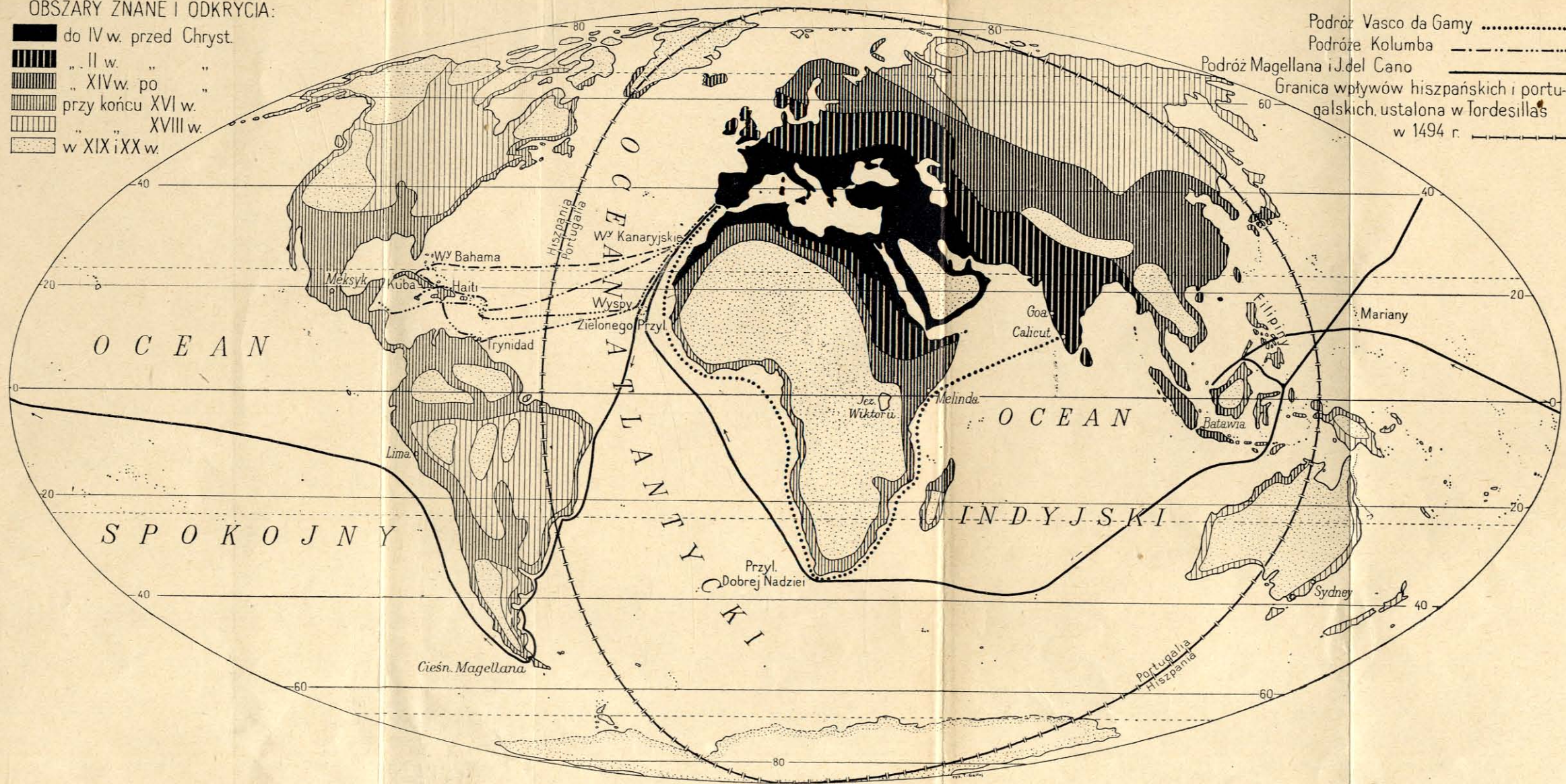


286235

OBSZARY ZNANE I ODKRYCIA:

- do IV w. przed Chryst.
- „ II w. „ „
- „ XIV w. po „
- przy końcu XVI w.
- „ „ XVIII w.
- w XIX i XX w.

- Podróż Vasco da Gamy
 Podróże Kolumba - - - - -
 Podróż Magellana i del Cano _____
 Granica wpływów hiszpańskich i portu-
 galskich, ustalona w Tordesillas
 w 1494 r. - - - - -



Ryc. 22. Mapa postępu odkryć geograficznych i epokowych podróży odkrywczych.

- Anczyz W.: Księga sławniejszych odkryć geograficznych. Warszawa 1897.
- Andrée S. A.: Tragedia wśród lodów. Warszawa 1932.
- Dobrowolski A. B.: Wyprawy polarne. Wyd. II. Warszawa 1925.
- Dobrowolski A. B.: Amundsen. Na tle Hansena i wikingów polarnych. Wyd. III. Lwów 1937.
- Dobrowolski A. B.: Męczennicy polarni. Wyd. II. Lwów 1937.
- Fularski M.: Eksploratorzy, badacze i podróżnicy polscy do czasu wskrzeszenia Polski Niepodległej. Wiadomości Służby Geograficznej 1930, zes. IV.
- Gadomski A.: Polacy odkrywcy i podróżnicy. Kalendarz III. Kur. Codz. na rok 1929.
- Gawlik M.: Dzieje odkryć geograficznych. Cz. I. Lwów 1911.
- Grąbczewski B.: Przez Pamiry i Hindukusz do źródeł rzeki Indus. Warszawa 1924.
- Grąbczewski B.: W pustyniach Raskenu i Tybetu. Warszawa 1925.
- Grąbczewski B.: Kaszcaria. Warszawa 1924.
- Jakubski A.: Wyprawa na Kilimandżaro. Kraków 1926.
- Janik M.: Dzieje Polaków na Syberii. Kraków 1928.
- Loth J.: Zarys dziejów rozwoju horyzontu geograficznego na tle historii odkryć. Kraków 1928.
- Libański E.: Walka o szczyt świata. Warszawa 1936.
- Nowakowski S.: Geografia jako nauka, w cz. II rozwój horyzontu geograficznego na tle historii odkryć. Warszawa 1936.
- Olszewicz B.: Legendy geograficzne średniowiecza. Kraków 1926.
- Olszewicz B.: Gen. Bronisław Grąbczewski. Poznań 1927.
- Pawłowski S. i Romer E.: Geografia i podróżnictwo. „Polska w kulturze powszechnej”. Kraków 1918.
- Pomarański S.: Autobiografia generała Mikołaja Przewalskiego. Warszawa 1935.
- Pisuliński A.: Szlakiem słonia afrykańskiego. Lwów 1927.
- Siemiradzki J.: Za morze. Szkice z wycieczki do Brazylii. Warszawa.

- Smejkal J. V.: Sfora bieguna południowego. Wyprawa Byrda. Warszawa. 1934.
- Smolarski M.: Przygody polskich podróżników. Lwów 1930.
- Wassermann J.: Bula Matari (życie Stanley'a). Warszawa 1934.
- Wiśniowski S.: Dziesięć lat w Australii. Lwów 1873.
- Zieliński St.: Mały Słownik Pionierów Polskich Kolonialnych i Morskich. Warszawa 1933.
- Zieliński St.: Wyprawa S. S. Rogozińskiego do Afryki. Warszawa. 1933.
- Żeromski S.: Autor rodak (J. Korzeniowski). Naokoło świata 1925, Nr 10.

T A B L I C A C H R O N O L O G I C Z N A W A Ż N I E J S Z Y C H O D K R Y Ć

PRZED NAR. CHRYSYTA.

- 470 r. Kartagińczycy dotarli do Zatoki Gwinejskiej (Hanno) i do Wysp Brytyjskich (Hamilko).
- 327 Wyprawa Aleksandra Wielkiego do Indyj.
- 200 Eratostenes obliczył obwód Ziemi.
- 58—51 Podbój Galii przez Cezara.

ERA CHRZEŚCIJAŃSKA.

- 105 Tacyt opisał Germanię.
- 850 Sulejman kupiec arabski podróżuje do Chin.
- 867 Naddodr, Norman odkrył Islandię.
- 870 Wulfstan, Norman zwiedził wybrzeża Bałtyku, dotarł do ujścia Wisły.
- 980 Other, Norman opłynął Skandynawię, dotarł do Morza Białego.
- 950 Massudi, geograf arabski podróżował na Dalekim Wschodzie.
- 982 Eryk Czerwony odkrył Grenlandię i założył tam kolonię Normanów.
- 999 Leif syn Eryka dotarł do wybrzeży Labradoru.
- 1245—1247 Pian del Carpine z Benedyktem Polakiem zwiedzili Karakorum, stolicę Mongołów.
- 1261—1295 Mikołaj Mateusz i Marek Polo podróżowali po Azji.
- 1325—1352 Ibn Batuta podróżował przez 30 lat po krajach Europy, Azji i Afryki.
- 1328—1334 Odorico da Pordenone wędrował po Indiach i Wyspach Sundajskich.
- 1437 Gil Eannes opłynął przylądek Bojador.
- 1484 Diego Cao odkrył ujście rzeki Kongo.
- 1487 Bartolomeusz Diaz dotarł do Przylądka Dobrej Nadziei.
- 1492—1493 Pierwsza podróż Kolumba do wysp Ameryki środkowej.
- 1497—1499 Vasco da Gama odkrył drogę do Indyj.
- 1497 John Cabot, szukając przejścia północno-zachodniego dotarł do wybrzeży Nowej Szkocji i Labradoru.
- 1497—1500 Amerigo Vespucci i A. Hojeda dotarli do ujścia rzeki Amazonki.

1500—1501 Pedro Alvarez Cabral odkrył wybrzeża Brazylii, płynąc do Indyj.
1513 Vasco Nunez de Balboa przeszedł Przesmyk Panamski i odkrył Ocean Spokojny.
1519—1522 Pierwsze okrążenie Ziemi przez wyprawę Magellana.
1519 Podbój Meksyku przez Korteza Ferdynanda.
1523 Giovanni Verranzano badał ujście rzeki Hudson.
1532—1533 Franciszek Pizarro zdobył Peru.
1534—1542 Cartier przebywał nad Zatoką św. Wawrzyńca i założył podwaliny pod francuskie posiadłości w Kanadzie.
1539 Orellana Franciszek przepłynął wzdłuż Amazonki od Andów aż do jej ujścia.
1577—1580 Franciszek Drake opłynął Ziemię po raz drugi.
1581 Jermak Timofiej rozpoczął podbój Syberii.
1585—1587 John Davis odbył trzy podróże arktyczne, odkrył wejście do Zatoki Hudsonskiej.
1607—1615 Henryk Hudson poszukiwał przejścia północno-zachodniego.
1642—1644 Abel Tasman odkrył Tasmanię.
1648 Simon Deżniew odkrył Cieśninę Beringa.
1687 Robert La Salle przepłynął wzdłuż Missisipi do jej ujścia.
1742 Czeluskin dotarł do Północnego Przylądka Azji.
1768—1780 Trzy podróże Cooka po Oceanie Spokojnym. Ustalenie zasięgu Australii, dopłynięcie do 71° szer. połudn., odkrycie szeregu wysp.
1784 G. Szelikow założył pierwszą osadę rosyjską na wybrzeżach Alaski.
1786—1788 La Pérouse badał wyspy na Oceanie Spokojnym.
1789—1793 Aleksander Mackenzie badał północne wybrzeża Kanady.
1799—1804 Podróże A. Humboldta i A. Bonplanda po Ameryce Południowej i Środkowej.
1803—1805 Wyprawa M. Levisa i M. Clarke'a przeszła w poprzek Amerykę północną.
1830 R. Lander ustalił bieg rzeki Niger.
1839—1844 Paweł Strzelecki podróżował po Australii.
1840 Edward Eyre czynił odkrycia w południowej Australii.
1849—1869 Dawid Livingstone podróżował po Afryce środkowej, odkrył górne Kongo, Wodospad Wiktorii, wędrował w poprzek Afryki południowej itd.

1857 H. Speke i J. Grant odkryli źródła Nilu.
1860—1861 R. O'Hara Burke przeszedł Australię w kierunku południkowym.
1869 G. Rohlfs przeszedł w kierunku południowym Afrykę północną.
1867—1888 Mikołaj Przewalski podróżował po Azji środkowej.
1871—1879 Henryk Stanley podróżował po Afryce środkowej, badał wielkie jeziora, przepłynął po raz pierwszy wzdłuż Kongo.
1876—1889 Br. Grąbczewski odbywał podróże po Azji środkowej.
1878—1879 Adolf Erik Nordenskjöld zdobył przejście północno-wschodnie.
1889 Fridtjof Nansen przeszedł w poprzek Grenlandię.
1886—1908 Sven Hedin badał Tybet i Mongolię.
1893—1896 Podróż polarna Nansena na statku „Fram“.
1898—1899 Wyprawa antarktyczna „Belgica“ z udziałem H. Arctowskiego i A. B. Dobrowolskiego.
1903—1906 Roald Amundsen przepłynął na statku Gjoa przejście północno-zachodnie.
1909 Robert Peary zdobył biegun północny.
1911 Roald Amundsen dotarł do bieguna południowego.
1926 Ryszard Byrd przeleciał samolotem nad biegunem północnym.
1929 Ryszard Byrd przeleciał samolotem nad biegunem południowym.

- Alburquerque Alfons 28
 Aleksander VI papież 25
 Aleksander Wielki 9
 Alfred Wielki 15
 Almagro Diego 48-50
 Almeida Francisco 28
 Alvarado de Pedro 45, 47
 Amundsen Roald 97, 104, 107-8
 Andrée A. S. 101
 Arctowski Henryk 106
 Atahuallpa Inca 48-9
 Ayolas Dominik 51
- Babiński Henryk 93**
 Baffin William 54
 Balboa Vasco Nunez 38
 Barth Henryk 76
 Barentz Wilhelm 56-7
 Bass G. 86
 Bellefonds L. 77
 Bellingshausen F. 105
 Bering Witus 71-2
 Blacker 85
 Blaxland 86
 Bobadilla Francisco 35
 Bohdanowicz Karol 82, 84
 Bonpland Aime 91
 Bonnet 85
 Bonvalot P. 83
 Borough Stephen 56
 Borchgreving Carsten 106
 Bruce C. 85
 Brunel Oliver 56
 Burkhardt J. L. 85
 Burke O'Hara R. 87
 Burmeister 92
 Burton R. F. 77
 Byrd Ryszard 104, 109
- Cabot John 53
 Cabot Sebastian 53
 Cabral Pedro Alvares 27
 Cagni 101
 Caillié R. 76
 Cano Del Sebastian 42
 Capus G. 83
 Carpine Giovanni 18
 Cartier Jan 55, 68
 Carvalho Lopez 41
 Castelnau F. 92
 Cavendish Tomasz 59
 Cezar 11
 Champ'ain Samuel 68
 Chancellor Richard 55-6
 Chodźko Józef 84
 Clapperton H. 76
 Clarke W. 30
 Clure Mc. 95
 Clydesdale 85
 Collinson R. 95
 Conti Nicolo 22
 Cook James 63-6, 104
 Cook Fryderyk Albert 104
 Coronado, de Vasquez F. 47
 Cortereal Gaspar 53
 Cosa Juan 37
 Cosmas Indicopleustes 13
 Crevaux Juliusz 92
 Czekanowski Aleksander 82
 Czekanowski Jan 81
 Czernski Jan 82
- Dallman 106
 Dawson J. W. 91
 Dawid 107
 Davis John 54
 Deźniew Szymon 66, 71

Diaz Bartolomeus 25
Dicearch 10
Diego Cao 25
Dobrowolski Antoni B. 106
Domeyko Ignacy 92
Drake Franciszek 59
Dunikowski Emil 91
Duperrey L. J. 88-9
Durfourth Kor. 55
Dybowski Benedykt 82
Dybowski Jan 82

Eaton D. 91
Eratostenes 10
Eriksen Mylius 99
Eryk Czerwony 15
Eschwege W. L. 92
Espinoza Gonzalo 41
Eyre Edward 86

Farlane Mc. 91
Flinders Mattheu 86
Forrest J. 87
Franklin John 95
Fremont John Charles 90
Frobisher Marcin 54

Gerlache de Adrien 106
Gil Eannes 24
Gillan Zachary 70
Gioia Flawian 17
Gonzales Alfons 25
Grant J. A. 78
Grąbczewski Bronisław 84
Gregor Mc. W. 89
Grueber J. 84

Haersey 84
Hanno 8
Hearne Samuel 70
Hedin Sven 84
Hekateusz 9
Henryk żeglarz 24

Herberstein Z. 57
Herodot 9
Himilko 8
Hojeda Alonso 37
Humboldt Aleksander 91
Hudson Henryk 54

Ibn Batuta 17
Idrisi el. 17
Intyre Mc. 87
Iral de Martines 51

Jackowski Józef 93
Jakubski A. 81
Janikowski Leopold 82
Jelski Konstanty 93
Jermak Timofiej 71
Jolliet Ludwik 69-70

Karlsevni Thorfinn 16
King P. P. 86
Kinlay Mc. 87
Kluger Władysław 93
Koch J. P.
Kolumb Krzysztof 12, 30-7
Kortez Ferdynand 42-6
Korzeniowski Józef 89
Kosiba Aleksander 100
Kowalewski Józef 82
Kubary Jan Stanisław 89

Lander R. 76
Larsen 106
Lawson 86
Leichhardt Ludwik 87
Lewis M. 90
Lewoniewski 99
Lindsay 88
Lista Ramon 92
Livingstone Dawid 78—80
Logan W. 91
Long G. W. 98

Low A. P. 91
Luque Ferdynand 48

Maciej z Miechowa 57
Mackenzie Aleksander 70, 90
Magellan Ferdynand 39—42
Malinowski Ernest 93
Malsburg K. 88
Martius Karol 92
Marsden Samuel 89
Massudi 17
Mascarenhas Jorge 28
Mawson 107, 109
Mendoza de Pedro 51
Mitchell T. 86
Montecorvino Jan 22
Montezuma 43, 45
Mooreroff 84
Musters G. C. 92

Nachtigal Gustaw 76-7
Naddodr 15
Nansen Fridtjof 99-100
Narvaez de Panfilo 47
Nearch 10
Nicollet Jean 69
Nordenskjöld Adolf Eryk 98
Nova Joao 27
Nobile 104

Orbigny d'A. 92
Orellana Franciszek 50
Orville 84
Other 15
Oudney W. 6
Overweg A. 76

Palgrave William 85
Page T. 92
Palliser J. 91
Park Mungo 75-6
Parry Edward 94
Payer Juliusz 97

Peary E. Robert 99, 103
Pemberton R. B. 84
Perouse J. 67
Pet Artur 56
Pigafetta 40
Pike M. M. 90
Piłsudski Bronisław 83
Pinto Mendez 29
Pisuliński Antoni 81
Pizarro Franciszek 47—50
Pizarro Gonzalo 50
Pliniusz Starszy 11
Pojarkow Wasyl 72
Polak Benedykt 18
Polo Marek 18-20
Polo Mateusz 18-20
Polo Mikołaj 18-20
Ponce de Leon 47
Pöpping E. F. 92
Pordenone Odorico 22
Przewalski Mikołaj 83
Ptolemeusz 11-2
Pyteasz z Marsylii 10

Raleigh Walter 68
Richardson J. 76
Richthofen Ferdynand 85
Rogoziński Stefan 81
Rohlfs Gerhardt 76-7
Ross James 94-5, 106
Ross John 94
Rubruk Wilhelm 18

Sabaudzki Ludwik 101
Schlagintweit 83-4
Sallè la Robert 69-70
Schmidt O. 99
Schnitzler E. (E. Pasza) 81
Scott Robert 107-9
Scoresby 100
Shackleton E. H. 107
Siemiradzki Józef 93
Sieroszewski Wacław 82

Siemionow P. 83
Siewiercow M. A. 83
Smith J. 105
Soto de Hernando 47
Solis de Juan 39
Speke T. H. 77-8
Staley H. M. 78, 80-1
Stanley Owen 89
Stelzner Alfred 92
Sztolcman Jan 93
Strzelecki Paweł Ed. 88
Stuart Mac. D. 87
Stuart Charles 86-7
Suleiman 17
Sverdrup 96
Sven Hedin 84
Sziraze 109

Tacyt 10
Tasman Abel J. 62
Titkins 88

Torres de B. 61
Trasto Joao 24

Uville d'Dumont 88-9

Valdivia de Pedro 51
Vasco da Gama 26-8
Verrazano Giovanni 55
Vespucci Amerigo 37-8

Wallace A. 89
Waldseemüller 38
Wentworth 86
Warszewicz Józef 93
Weyprecht 97
Wilkes Charles 106
Willoughby Hugh 55
Wiśniowski Sygurd 88
Wulfstan 15

Xawery Franciszek 29

S P I S R Y C I N

1. Mapa świata według Ptolemeusza.
2. Ludzie z psimi głowami według opisów średniowiecznych.
3. Świat w pojęciu Cosmasa Indicopleustesa.
4. Marek Polo.
5. Podróże Marka Polo.
6. Vasco da Gama.
7. Krzysztof Kolumb.
8. Flotylla Kolumba. Statki — Nina, Santa Maria, Pinta.
9. Wylądowanie Kolumba na Wyspie San Salvador
10. Artystyczna rzeźba Azteków z 771 r.
11. Ruiny fortecy w Peru z czasów Inków.
12. James Cook.
13. Szlaki podróży Cooka
14. Spotkanie Stanley'a z Livingstone'm.
15. Edmund Paweł Strzelecki.
16. Główne szlaki arktyczne.
17. Roald Amundsen.
18. Fram płynie w uwięzi lodowej. Lipiec 1894 r.
19. Robert Peary.
20. Ważniejsze szlaki wypraw antarktycznych.
21. Roald Amundsen na biegunie południowym.
22. Mapa postępu odkryć geograficznych i epokowych podróży odkrywczych.

(Mapki ryc. 3, 5, 13, 16, 20, 22 wykonał T. Garlej. Fotografie ryc. 2, 7, 8, 9, 14, 15, 17 19 zaczerpnięte z książki Nowakowskiego St. „Geografia jako nauka i dzieje odkryć geograficznych“ nakładem Trzaski, Everta i Michalskiego. Ryc. 10 i 11 z „National Geographic Magazine“. Ryc. 18 z książki „In Nacht und Eis“ Nansena. Ryc. 21 z książki A. B. Dobrowolskiego: „Wyprawy Polarne“. Ryc. 6, 12 z książki Gawlika M.: „Dzieje odkryć geograficznych“).

Wstęp	5
I. Znajomość Ziemi i odkrycia geograficzne w starożytności.	
Znajomość Ziemi u Egipcjan i Babilończyków	7
Wyprawy Fenicjan	8
Grecy na polu odkryć	9
Podboje Rzymian	10
Mapa Ptolemeusza	12
II. Odkrycia w wiekach średnich.	
Znajomość Ziemi we wczesnym średniowieczu	13
Wyprawy Normanów	14
Zasługi Arabów na polu odkryć	16
Wyprawy krzyżowe	17
Wielkie wyprawy Włochów na Daleki Wschód	18
III. Okres wielkich odkryć.	
1. Ekspansja portugalska w Afryce i Azji	23
2. Odkrycie Nowego Świata przez Kolumba	30
3. Pierwsze odkrycia w Ameryce	37
4. Pierwsze okrążenie Ziemi przez Magellana	39
5. Hiszpańskie podboje w Ameryce	42
6. Rola Francuzów, Anglików i Holendrów w okresie wielkich odkryć	52
7. Skutki wielkich odkryć. Znajomość Ziemi na przełomie wieków XVI i XVII	57
IV. Odkrycia w XVII i XVIII wieku	60
1. Odkrycie Australii i Polinezji	61
2. Osadnictwo angielskie i francuskie w Ameryce Północnej	67
3. Kolonizacja rosyjska w Azji północnej	70
4. Co wiedziano o lądach i morzach przy schyłku XVIII wieku	72
V. Odkrycia XIX i XX wieku	74
1. Odkrycia w Afryce	74
2. Odkrycia w Azji	82
3. Odkrycia w Australii i Oceanii	86
4. Odkrycia w Ameryce Północnej, środkowej i Południowej	89

VI. Odkrycia polarne	94
Odkrycie przejścia północno-zachodniego i północno-wschodniego	94
Badania Grenlandii	99
Wyprawy do bieguna północnego i południowego	100
Tablica chronologiczna ważniejszych odkryć	113
Skorowidz nazwisk	116
Spis rycin	120
Bibliografia polska	121
Mapa postępu odkryć geograficznych i epokowych podróży odkrywczych	122



WIELKA BIBLIOTEKA HISTORYCZNA

pod redakcją

Stefana Pomarańskiego i Mariana H. Serejskiego

Wielka Biblioteka Historyczna obejmie całość najważniejszych zagadnień z historii powszechnej i Polski, od upadku starożytności do doby współczesnej. Tematy z historii starożytnej obejmuje Biblioteka Klasyczna oddzielnie wydana przez PWKS, której pierwsze tomiki już się ukazały.

Wielka Biblioteka Historyczna przeznaczona jest przede wszystkim dla uczniów liceów. Przyjdzie ona im niewątpliwie z pomocą przy opracowywaniu poszczególnych problemów historycznych przewidzianych w licealnym programie nauczania. Ponadto W. B. H. spełniać ma rolę szerszą: Państwowe Wydawnictwo Książek Szkolnych pragnie tą drogą wypełnić od dawna odczuwaną lukę w popularno-naukowej literaturze historycznej, dać samoukom i szerokiego ogółowi niespecjalistów, interesujących się historią, poszczególnymi jej okresami, zagadnieniami czy postaciami — pełnowartościowe ich opracowanie w wydawnictwie W. B. H.

Plan wydawniczy W. B. H. obliczony jest na kilka lat. Całość obejmie około 150 tomików. Książeczki będą odpowiednio zilustrowane i zaopatrzone w mapki, tablice, indeksy.

Materiał rzeczowy wydawnictwa odpowiadać będzie najnowszym zdobyczom nauki, podany jednakowoż w formie przejrzystej i prostej dostępny będzie zarówno dla młodzieży jak i szerokiego ogółu czytelników.

NAKŁADEM

PAŃSTWOWEGO WYDAWNICTWA
KSIĄŻEK SZKOLNYCH WE LWOWIE

ukazały się dotychczas następujące tomiki

z cyklu:

WIELKA BIBLIOTEKA HISTORYCZNA

Hartleb Kazimierz: Ostatni Jagiellonowie

Kudławiec Antoni: Wielkie odkrycia geograficzne

Manteuffel Tadeusz: Feodalizm

Moraczewski Adam: Zarys dziejów Warszawy

Oppman Edmund: Polskie ruchy powstańcze 1797-64

Serejski Marian: Narodziny średniowiecznej Europy

Tomkiewicz Władysław: Jerzy Ossoliński

Tomkiewicz Władysław: Kozaczyzna ukraińska

Zakrzewski Kazimierz: Bizancjum w średniowieczu

*Złotorzycka Maria: Irredenta w zaborze rosyjskim
po r. 1864*

Żywczyński Mieczysław: Papiestwo i papieże w średniowieczu