

Pierwszymi wielkimi odkrywcami byli najwcześniejsi osadnicy, którzy szukali źródeł rzek oraz dostępnych i nadających się do zamieszkania ziem.

Wielkie odkrycia geograficzne w XV wieku były jednym z przełomowych momentów w dziejach ludzkości, które przekształciły się w kolonializm europejski. Europejczycy zyskali nowe spojrzenie na kształt świata, przekonując się o kulistości ziemi.

Kryzys gospodarczy w Hiszpanii i Portugalii rozpoczął ekspedycje geograficzne, których zadaniem było badanie najdalej położonych ziem nieznanymi kontynentów, nauka zwyczajów i obyczajów rdzennych mieszkańców. Perspektywa odnalezienia mitycznych miast ze złota popychała konkwistadorów m.in. Hermana Cortesa, Francisca Pizarro do popełniania wielu okrucieństw na tubylczej ludności.

Wyprawa Krzysztofa Kolumba do Nowego Świata była jednym z największych wydarzeń w czasach wypraw i odkryć, które spowodowały wiele zmian i trwałych skutków.

W wieku XIX pojawił się nowy zupełnie typ podróżników wszechstronnie uczonych, którzy z poświęceniem odkrywali nieznaną i nieskończenie różnorodną biosferę.

Świat, który był znany podróżnikom uległ nieodwracalnym przeobrażeniom.

Bogactwa zdobyte na odkrytych kontynentach przez kolejne 400 lat zmuszają do refleksji jak wyglądałby świat, gdyby podboje odkrytych ziem i wprowadzanie ówczesnej cywilizacji w życie rdzennej ludności odbywały się pokojowymi metodami.

„Śladami morskich podróżników” to tytuł wystawy przygotowany przez Sekcję Zbiorów Kartograficznych Działu Zbiorów Specjalnych w 2015 roku.

Wystawa nawiązuje do „Dnia Kolumba”, święta upamiętniającego odkrycie Ameryki przez włoskiego żeglarza, Krzysztofa Kolumba w 1492 roku. W 1792 roku - w trzechsetną rocznicę odkrycia Ameryki - w Nowym Jorku zorganizowano po raz pierwszy, oficjalne obchody Dnia Kolumba. W wielu amerykańskich miastach urzędy oraz szkoły są tego dnia zamknięte.

Informacje tekstowe umieszczone zostały na planszach opracowane w kilku blokach tematycznych: historia odkryć, przyrządy nawigacyjne, wielkie podróże po kontynentach, pomniki żeglarzy, przyrodniczy-kolekcjonerzy i ciekawostki.

Zapraszamy dzieci, młodzież i dorosłych do zwiedzenia wystawy Książnicy Pomorskiej on -line.

ŚLADAMI MORSKICH PODRÓŻNIKÓW

Wielkie odkrycia geograficzne

**Ze zbiorów kartograficznych
Książnicy Pomorskiej**

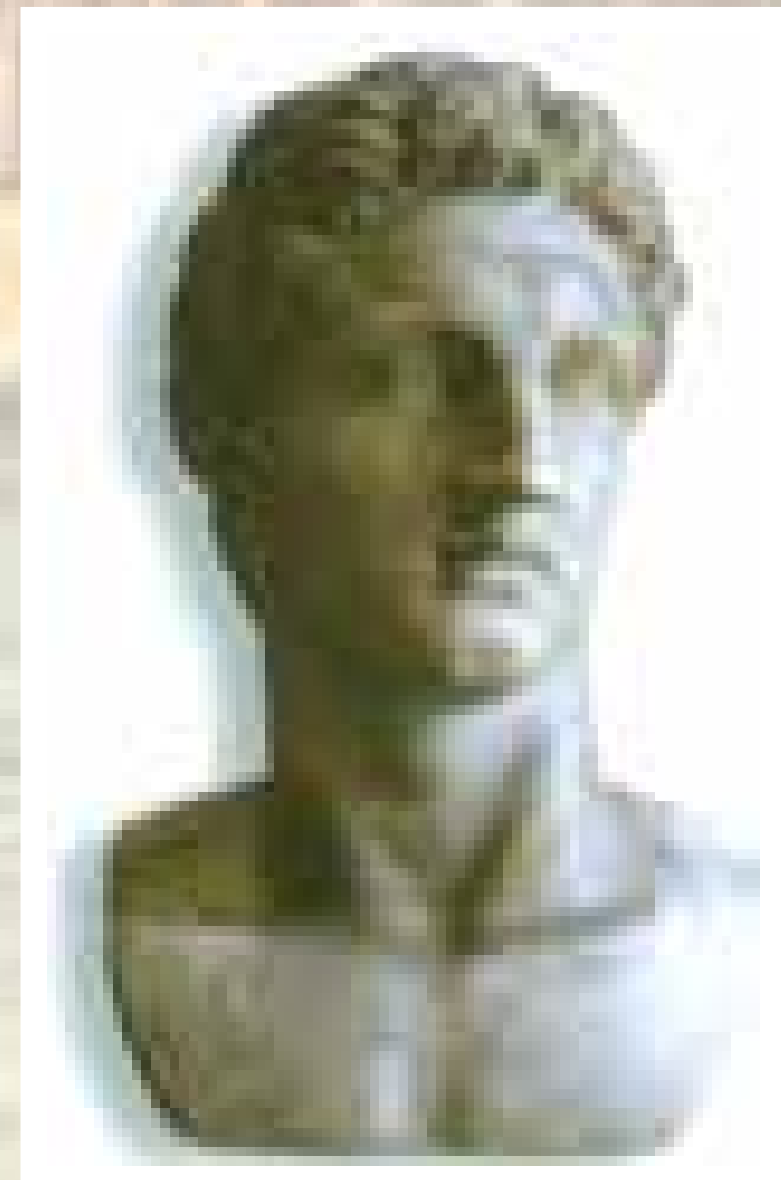
*Dokąd, na jak długo?
W każdym razie w nieznane!*

(Charlier G. Pod żaglami szlakiem Krzysztofa Kolumba)

15.10.2015 r. – 30.11.2015 r.

Sala im. Zbigniewa Herberta
(budynek II, wejście B od ul. Dworcowej 8, 2 piętro)

Historia odkryć geograficznych



- Odkrycia geograficzne w dziejach świata poprzez wędrówki, podróże, wyprawy i ekspedycje badawcze, przyczyniły się do poszerzenia horyzontu geograficznego.
- Historia odkryć łączy w sobie elementy wiedzy geograficznej z elementami dziejów cywilizacji powszechnej.
- Człowiek epoki kamienia sporządzał szkice wyryte na twardych i trwałych przedmiotach, umożliwiające orientację w terenie.
- Podczas wędrówek Indianie wozili ze sobą całe zwoje map narysowanych na korze brzozej.
- Ich zdolności kartograficzne były duże, potrafili nie umiejąc czytać wymienić bezbłędnie nazwy odległych rzek, jezior i gór, oznaczonych na mapach typu europejskiego.
- Eskimosi grenlandzcy utrwalali swoją znajomość wybrzeży (odcinki skaliste wysp, fiordowe brzegi Grenlandii) w formie płaskorzeźb na drewnianych deseczkach, przypominających mapy plastyczne tzw. mapy klockowe.
- Szczególne miejsce wśród map ludów pierwotnych zajmują mapy mieszkańców Wysp Marshalla na Oceanie Spokojnym. Sporządzali mapy żeglarskie z włókien i drewniek palmy kokosowej, napiętych w różnych kierunkach. Na skrzyżowanych włóknach umieszczali muszcelki lub kamyki. Tworzyli trzy rodzaje map: mat tang rebbelib, meddo.
- Z Babilonii pochodzi mapa świata wyryta na wypalonej tabliczce glinianej z ok. 500 r. p.n.e. Przedstawia ona Ziemię w postaci okrągłej, płaskiej tarczy, otoczonej szerokim pierścieniem oceanu.
- Zachowane fragmenty papirusów wskazują, że **Egipcjanie** zajmowali się pomiarami kraju, wytyczali granice pól, wykonywali plany astralne.
- Umiejętnościami żeglarskimi i nawigacyjnymi **Kreteńczycy** przewyższali zarówno Sumerów jak i Egipcjan.
- O geograficznej wiedzy **Fenicjan** wiemy bardzo mało. Jako najlepsi żeglarze swoich czasów musieli posiadać różne praktyczne wiadomości o nadbrzeżnych krajach.
- Zasługą **Kartagińczyków** było zbadanie Półwyspu Iberyjskiego, Pireneów, południowej Francji i Alp, dokonane podczas wyprawy Hannibala przeciw Rzymowi.
- **Grecy** prawdopodobnie systematycznych badań geograficznych nie prowadzili. Kupcy skupili się na praktycznych wiadomościach o drogach handlowych.
- Do rozwoju horyzontu geograficznego przyczynili się również **Persowie**, opanowany przez nich rozległy obszar został włączony w grecki horyzont geograficzny, wskazujący na kulistość Ziemi.
- **Rzymianie** morze łączące Azję, Afrykę i Europę nazywali „mare internum lub mare rostrum”.
- W III tysiącleciu p.n.e. **Chińczycy** posiadali najstarszą geografie, zawierającą dużą ilość informacji o południowoschodniej i centralnej Azji. Uzupełniały ją mapy wyryte na powierzchni 9 brązowych urn, przedstawiające 9 prowincji chińskich.
- Chińczycy znali w tym okresie kompas, gnomon (wskazówka zegara słonecznego) i zasady nawigacji, upowszechniali twierdzenie, że Ziemia jest płaska.
- Chińczycy nie korzystali z wiedzy Eratostenesa, Hipparchosa i Ptolemeusza, stworzyli własną prostokątną siatkę geograficzną.
- W okresie od IX do XV w. dzieła i pisma wielu słynnych podróżników i geografów arabskich zapoznało Europę z opisaną przez siebie częścią Azji, półwyspem Arabskim, Morzem Czarnym, Morzem Kaspijskim, Kaukazem i Wołgą.
- W VII w. **Arabowie** przejęli słynne ośrodki starożytnej nauki Aleksandrię i inne miasta Wschodu. Rozwinęli dorobek naukowy i kulturowy Greków i Rzymian.
- Zawężony horyzont geograficzny przedstawiały średniowieczne mapy „mappa mundi” rysowane w kształcie owalnym z ozdobnikami, opartymi na biblijnych podaniach.
- Począwszy od VI w. postępowało pielgrzymowanie do Rzymu i Ziemi Świętej.
- Pojawiły się **drożniki**, przewodniki opisujące drogi do Jerozolimy zaopatrzone w pielgrzymie mapy, zawierające schematyczne trasy z odległościami zaznaczonymi rysunkami, widokami miejscowości i fantastycznymi opowiadaniem o dziwacznych i cudach.
- Pierwszym znanym drożnikiem jest „Pielgrzym z Bordeaux” anonimowego autora, pochodzący z IV w.
- Innym rodzajem mapy z X w. jest mapa anglosaska, będąca połączeniem wiadomości zaczerpniętych z Biblii i geografii starożytnych.
- Odmienny rodzaj mapy stanowi tzw. mapa strasburska typu „T” zapoczątkowana przez Izydora z Sewilli (560-636 r.), przedstawiająca Ziemię w sposób schematyczny jako płaski lub okrągły dysk podobny do litery O, oblany wokół morzem.
- Na tych mapach wschód znajdował się u góry. Powyżej T była Azja, po lewej stronie linii pionowej Europa, po prawej Afryka. Linia graniczną między Europą i Afryką było Morze Śródziemne.
- Największą i najbardziej cenną mapą średniowiecza była mappa mundi z Ebstorfu z 1284 r., zawierająca ok. 1600 nazw geograficznych.
- W X wieku po apelu papieża Urbana II, pielgrzymki przemieniły się w krucjaty, które przyczyniły się do otwarcia Europy na świat.
- Ciekawość i przedsiębiorczość Europejczyków spowodowała rozwój handlu z muzułmańskim Wschodem, skąd sprowadzali wschodnie luksusowe towary – jedwab, perfumy, przyprawy i stał damasceńskią.
- Osiągnięciem władców mongolskich, było otworzenie drogi do Chin.
- W Europie zgodnie z tradycją chińską nazywano Mongołów Tatarami.
- Od nazwy ludu „Kataj” pochodzi jedna ze starszych nazw Chin w językach europejskich.
- Pionierami wypraw religijno - geograficznych byli franciszkanie, których zasadniczym celem podróży było nawrócenie wielkiego Chana i pozyskanie sojusznika w walce z islamem.
- W stuleciu 1250-1350 panował trwały ruch handlowy między Europą i Dalekim Wschodem.
- Europejczycy szukali szlaków morskich, które przyczyniłyby się do rozwoju geografii i kartografii.
- Żeglarzy nie byli zainteresowani „kosmiczną” wizją chrześcijaństwa.

- Potrzebowali map szczegółowych i zgodnych z rzeczywistymi informacjami geograficznymi.
- Około 1300 roku pojawiają się mapy kompasowe (rumbowe) Morza Śródziemnego bazujące na danych z antycznych perillusów zwane **portolanami** (od łac. portus-port).
- Różne wiatrów rozmieszczone były gęsto na powierzchni mapy, jedna lub kilka na środku, inne wzdłuż ramki mapy.
- Najstarszym z zachowanych map antycznych perillusów było dzieło Skylasa, opisujące niebezpieczeństwa i szlaki komunikacyjne Morza Śródziemnego.
- Nagły rozwój żeglugi europejskiej umożliwił rozwój kartografii nawigacyjnej i przejście od Arabów igły magnetycznej.
- Żeglarze włoscy, znając wybrzeże Morza Śródziemnego, zaczęli wypływać na Atlantyk nazywany „mare tenebroso”.
- W wiekach XII i XIII używano dużych jedno- lub dwumasztowych statków tzw. normańskich, zaopatrzonych w prostokątne, poręczne żagle. Po obu stronach burty umieszczone zostały wiosła. Na dziobie na podniesionych pomostach, były stanowiska łuczników. Pod podkładami znajdowały się pomieszczenia dla załogi i ładownia na towary.
- W wieku XIV pojawiły się w północnej Europie tzw. **koggi**, wprowadzone przez Hanze. Były to mniejsze ciężkie żaglowe statki, wyposażone w poprzeczne i prostokątne żagle, zaś tylni skośny żagiel nazwany był łacińskim. Statki zostały wyposażone w obszerne ładownie podpokładowe.
- Mapy sporządzone przed wynalezieniem druku, przetrwały tysiące lat i świadczyły o skłonności kartografów do projektowania własnych wyobrażeń o Ziemi i świecie.
- Wynalezienie druku miało zmienić nie tylko zawartość dokumentów kartograficznych, lecz także zasady upowszechnienia i wykorzystania wiedzy geograficznej.

STAROŻYTNOŚĆ

- ok. 600 p.n.e. - żeglarze fenicyjscy w służbie faraona Necha II pierwsi opływają Afrykę.
- ok. 510-480 p.n.e. Himilko wyrusza z Gadiru (ob. Kadyś), płynie na północ wzdłuż zach. wybrzeży Europy i dociera prawdopodobnie do Wielkiej Brytanii.
- ok. 510-480 p.n.e. Hanno żegluguje wzdłuż zach. wybrzeży Afryki na południe i dociera do Zatoki Gwinejskiej.
- ok. 450 p.n.e. Herodot podróżuje do Turcji, Macedonii, Azji Mniejszej, pn. wybrzeży Morza Czarnego, Scytii, państwa perskiego, Arabii, Egiptu i Cyrenajki (półn. - wsch. Libia).
- 330-325 p.n.e. Aleksander Macedoński dociera z wyprawami wojennymi do Afganistanu, Azji Środkowej i Doliny Indusu.
- ok. 330 p.n.e. Pyteasz z Massalii (ob. Marsylii) dociera do „Wysp Cynowych” (W. Brytania), a skąd dalej na północ do krainy Thule (prawdopodobnie śród. Norwegia).
- 138-126 p.n.e. Czen wędruje z Chin przez góry Tianszan do Azji Środkowej i pn. Afganistanu.
- I w. p.n.e. żeglarze polinezyjscy odkrywają archipelag Markizy.
- I w. n.e. misjonarze buddyjscy docierają z Indii do Chin.
- 70 i 86 dwie ekspedycje rzymskie wyprawiają się w głąb Sahary.

ŚREDNIOWIECZE

- ok. 850 Sulajman dopływa z Zatoki Perskiej do Indii i Chin.
- 982 Eryk Rudy wypływa z Islandii i odkrywa Grenlandię.
- ok. 1000 Leif Eriksson wypływa z zach. Grenlandii i odkrywa wsch. Wybrzeża Ameryki Pół. - półwysep Labrador i Nowa Funlandia.
- 1245-47 G. da Pian del Carpine i Benedykt Polak docierają do Mongolii z poselstwem papieskim do wielkiego chana Mongołów.
- 1271-92 Marco Polo podróżuje z Europy do Chin.
- 1325-53 Ibn Battuta podróżuje po Arabii, Persji, Azji Środkowej, Indiach i Chinach oraz po półn. i półn. - zach. Afryce, gdzie dociera do Timbaktu.
- 1405-1439 Czen Ho wyrusza na wyprawę morską z Chin do Indii i wsch. Wybrzeży Afryki

(źródło: Słabczyński T. Wielcy odkrywcy i podróżnicy : słownik. Warszawa, WSZ i P, 1995.)

- **KLAUDIUSZ PTOLEMEUSZ** (ur.90 n.e.-168 n.e.)
Astronom, matematyk i geograf greckiego pochodzenia.
O samym Ptolemeuszu wiemy niewiele. Prawdopodobnie pochodził z rodziny greckich imigrantów osiadłych w Egipcie. Jego życie przypadło na czasy panowania Hadrian i Marka Aureliusza. Był ojcem nowoczesnej geografii. Jego obszerne dzieło stanowiło przez tysiące lat fundament astrologii. Ptolemeusz utrzymywał, że Ziemia stanowi środek wszechświata, po drugie – lądy pokrywają większą część powierzchni Ziemi.

- **ALEKSANDER WIELKI** (ur. 356 p.n.e. - zm. 323 p.n.e.)
król Macedonii, wódz i zdobywca

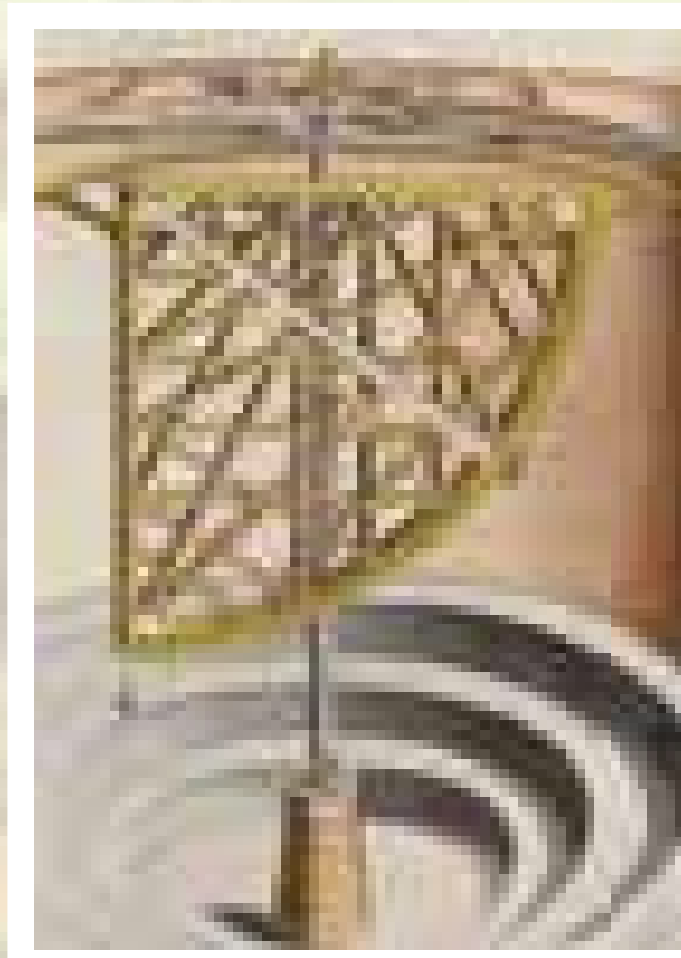
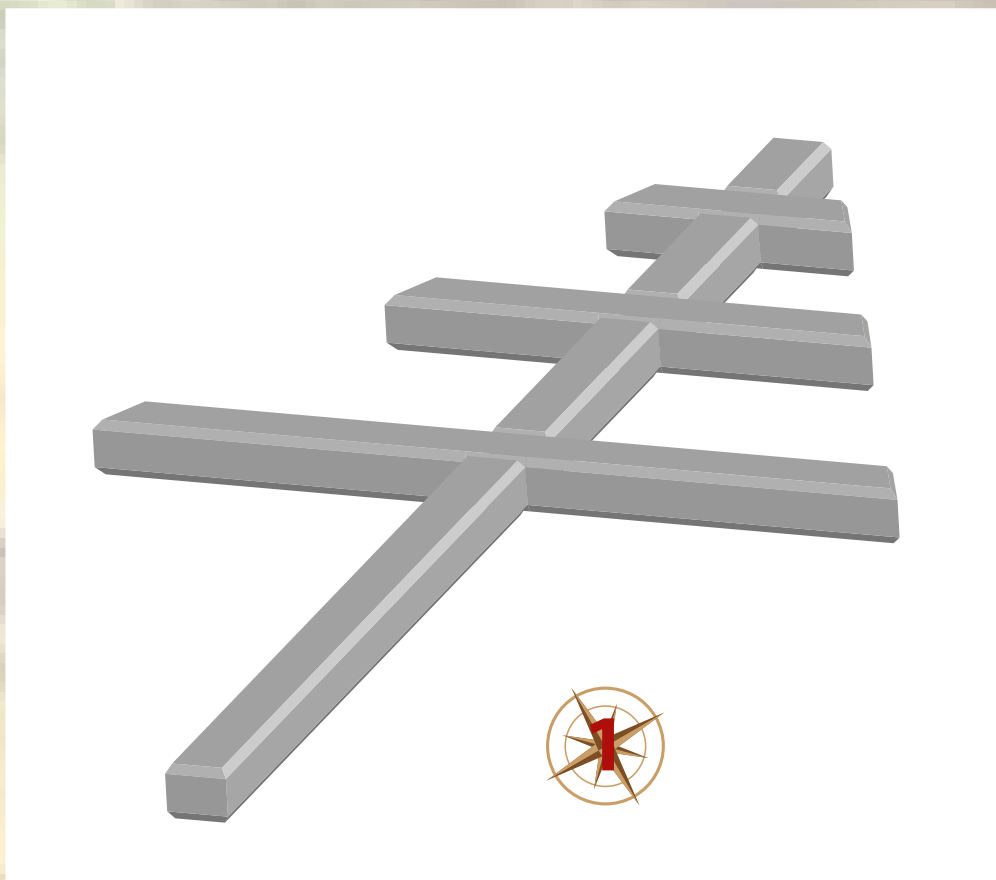
- **IBN BATTUTA** (1304-1377)
podróżnik arabski

- **MAPA ŚWIATA**
wykonana na podstawie Geographii Ptolemeusza

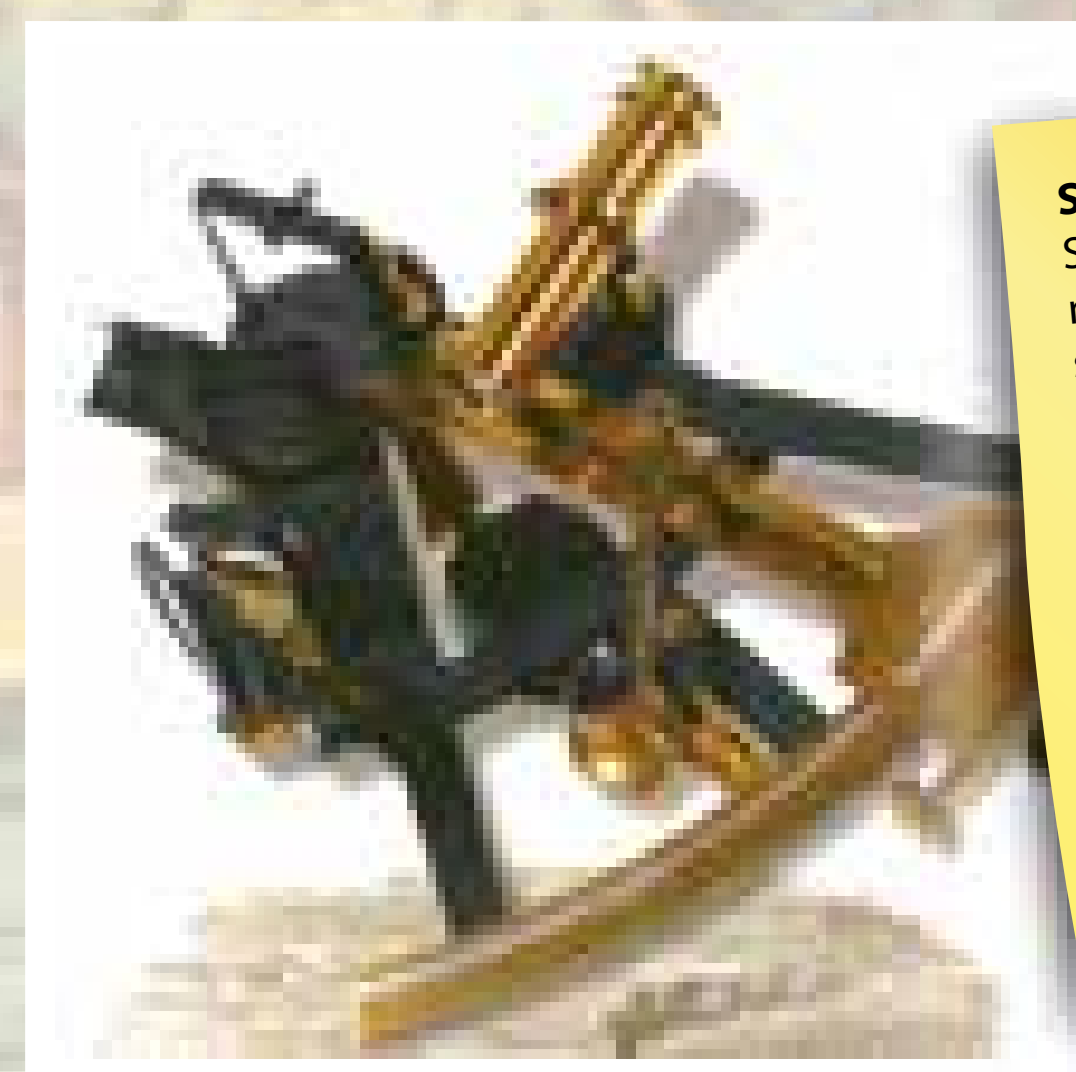
- **MAPPA MUNDI**
opracowana przez niemieckiego kartografa Andreasa Walspergera w 1448 roku

- **STATEK EGIPSKI Z TEB** (ok. 2000r. p. n.e.)

Narzędzia nawigacyjne



KWADRANT
W średniowieczu kwadrant używany był przez Arabów. Został on później zastąpiony przez przyrząd zwany kołem południkowym. W roku 1590 John Davis wynalazł urządzenie nazywane kwadrantem angielskim lub kwadrantem Davisa. Od jego nazwiska pochodzi również nazwa „Cieśnina Davisa”. Przyrząd ten był szczególnie popularny wśród nawigatorów z kolonii amerykańskich. Używając kwadrantu nawigator obracał się plecami do Słońca i wyrównywał cień przyrządu z horyzontem.



SEKSTANT (łac. Sexta)
Sextant to precyzyjny optyczny przyrząd nawigacyjny, mający zastosowanie w żeglarskim i astronomii. Służy do mierzenia wysokości ciał niebieskich nad horyzontem, a także kątów poziomych i pionowych pomiędzy obiektami widocznymi na Ziemi. Nazwa pochodzi z łac. sexta – szósta część. Kątomierz (limbus), to podstawowa część przyrządu, stanowi wycinek jednej szóstej koła, na którym naniesiona jest w stopniach podziałka.



BUSOLA MAGNETYCZNA (łac. buxus)
Busola magnetyczna jest bardziej rozbudowanym urządzeniem niż kompas. Posiada podstawę, na której znajduje się obrotowy pierścień z podziałką w stopniach tzw. limbus, wewnątrz którego znajduje się igła magnetyczna oraz blokada igły. W XIII wieku włoscy marynarze igłę magnetyczną zastąpili nowym urządzeniem, którym było pudełko z drewna bukowego z zamkniętą wewnątrz igłą. Nazwa busola pochodzi od nazwy drewna z którego z zostało wykonane pudełko.



LASKA JAKUBA (koło południkowe)

Laska Jakuba to jeden z najstarszych i najprostszych przyrządów służących zarówno do pomiarów astronomicznych jak i geodezyjnych. Instrument był znany i stosowany w starożytności. Koło południkowe wynalezione zostało przez hiszpańskiego Żyda Lewi Bena Gersona w 1342 r., a w XV wieku nastąpiło jego upowszechnienie. Najczęściej przyrząd używany był przez żeglarzy do wyznaczania geograficznego położenia miejscowości, polegający na pomiarze kąta pomiędzy horyzontem a wyznaczonym ciałem niebieskim, Księżycem, Słońcem lub inną gwiazdą. Używając laski Jakuba nawigator jednocześnie patrzył na horyzont i na ciało niebieskie.



IGŁA MAGNETYCZNA

Wynalazcami igły magnetycznej byli Chińczycy, którzy już pod koniec III w. używali tzw. „wózów magnesowych”. Były to małe pojazdy na kółkach, zaopatrzone w figurki z umieszczonymi w nich magnesami.



ZEGAR RÓWNIKOWY

Zegar równikowy to tarcza ułożona w płaszczyźnie równika, do którego wskazówka umieszczona jest prostopadle. W zegarze odległości kątowe pomiędzy danymi liniami zegarowymi są zawsze jednakowe (np. odstęp między liniami godzinowymi wynosi 15 stopni). Stała skala zegara równikowego przypomina 24. godzinną tarczę zegara mechanicznego tzw. wielkiego zegara. Tarcza zegara równikowego słonecznego występuje w formie pierścienia (zegary równikowe pierścieniowe), półkola lub płyty. Po obu stronach umieszczone są tarcze: od góry wiosenno-letnia, a od dołu jesienno-zimowa.



ASTROLABIUM

Astrolabium to jeden z najstarszych i najbardziej interesujących przyrządów astronomicznych, wykorzystywany w arabskiej nawigacji. Od X wieku astrolabium, było znane także w Europie. Przyrząd ten służy do pomiarów wysokości ciał niebieskich. To metalowy krąg zawieszony pionowo z centralną celownicą i podziałką na obwodzie. Zazwyczaj wyrzyta była na nim siatka łuków tzw. nomogram.



KOMPAS (wł. compaso)

Kompas prawdopodobnie wynaleźli Chińczycy 4000 lat temu. Pierwotnie było to naczynie wypełnione wodą, w którym pływał kawałek drewnianka z przymocowaną i namagnesowaną blaszką. Od poł. XIII wieku kompas wykorzystywali żeglarze włoscy, którzy upowszechnili go wśród innych podróżników. W późniejszym okresie w busoli pod igłą na dnie pudełka umieszczono podziałkę w stopniach. Pozwoliło to wyznaczać kierunek północny, ale także i kierunki pośrednie. Taką przyrząd nazwano kompasem od włoskiego słowa podziałka.



TELESKOP (gr. télé-skópos – daleko widzący)

Nazwa teleskop odnosi się zarówno do lunet soczewkowych i zwierciadlanych. Pierwsze teleskopy zwierciadlane czyli reflektory powstały w XVII wieku. Pierwsze znane teleskopy zostały skonstruowane w 1608 roku przez optyka niemieckiego pochodzenia Hansa Lippersheya w Holandii. Nową erę w dziedzinie obserwacji ciał niebieskich za pomocą optycznego teleskopu zapoczątkował Galileusz w 1609 roku. Przyrząd ten zbiera słabe światło wysyłane przez odległe planety, gwiazdy lub galaktyki i skupia je poprzez soczewkę szklaną zwaną obiektywem w oku obserwatora.



KLEPSYDRA

Klepsydra to rodzaj zegara wodnego i piaskowego, służący w dawnych czasach do mierzenia czasu. Zegar składa się z dwóch, szklanych baniek, z czego jedna znajduje się dokładnie nad drugą, połączonych rurką przepuszczającą określoną ilość wody lub piasku w określonym czasie. Budowa klepsydry znana była już 1500 lat p.n.e. Znane są klepsydry odmierzające czas w okresie od kilkudziesięciu sekund do doby. W 1861 roku klepsydra została oficjalnie uznana i wykorzystana w meczach szachowych.

Wielkie podróże – AMERYKA

- Pierwsi ludzie z Syberii, dotarli do Ameryki Północnej i osiedlili się tam około 14000 lat temu.
- Przodkowie Eskimosów migrowali 4000-8000 lat na Alaskę i do północnej Kanady, ostatecznie docierając do Grenlandii.
- Na południowy kraniec Ameryki Południowej człowiek dotarł 13 tysięcy lat temu.
- Ameryka została odkryta przez Kolumba w 1492 roku, ale nie świadczy to, że przedtem nie istniał kontynent i nie był zamieszany.
- Łąd amerykański zamieszkiwały ludy stojące na wysokim stopniu rozwoju cywilizacyjnego.
- Pierwsi odkrywcy i badacze Ameryki w XV i XVI wieku nie wiedzieli jak daleko może rozciągać się ta nieznaną ziemią.
- Na początku XVI wieku na całym kontynencie amerykańskim mieszkało około 50 milionów ludzi.
- Odkrycie Ameryki przez Kolumba zostało wykorzystane przez Hiszpanów i Portugalczyków, którzy podzielili między siebie Środkową i Południową Amerykę.
- Brazylia stała się kolonią portugalską, pozostałe zaś tereny Środkowej i Południowej Ameryki przypadły w udziale Hiszpanii.
- W l. 1497-1499 dotarł do wybrzeży Ameryki Północnej jeden z włoskich podróżników, będący w angielskiej służbie John Cabot.
- W l. 1501-1503 w poszukiwaniu nowej drogi do Indii dotarł do wybrzeży obecnej Brazylii Portugalczyk, Pedro Alvarez Cabral.
- Na początku XVI wieku również żeglarze francuscy dotarli do Ameryki, dzisiejszej Kanady.
- Nazwa Indianie została nadana ludom Ameryki przez Kolumba, który uważał, że przypłynął do wschodnich wybrzeży Azji.



KRZYSZTOF KOLUMB (1451?-1506)

Włoski żeglarz i podróżnik w służbie hiszpańskiej. Odkrywcą Ameryki.

- Był jednym z najwybitniejszych postaci w dziejach odkryć geograficznych i żegluga morskiej.
- Odkrycia przyniosły szereg najważniejszych wydarzeń w dziejach ludzkości, przyczyniły się m.in. do trwałego kontaktu między Europą a Ameryką, zapoczątkowały konkwistę oraz budowanie imperiów kolonialnych.
- Determinacja Kolumba, kunszt żeglarski, pomyślnie wiatry, znajomość prądów morskich i wiatrów, pozwoliły uwierzyć Genuńczykowi, że można opłynąć drogą wodną kulę ziemską.
- Pochodzenie i data urodzenia Kolumba nie zostały ustalone.
- Od młodego wieku interesował się kosmografią, uczestniczył w dalekich podróżach morskich i portugalskich wyprawach wzdłuż zachodnich wybrzeży Afryki.
- Przebywając na dworze w Portugalii Kolumb zajmował się zagadnieniami z dziedziny nawigacji, geografii i kartografii, a jako bankier królewski odbywał wiele podróży.

- W 1484 roku portugalski król Jan II odmówił Kolumbowi sfinansowania projektu „podróży na zachód”.
- Przebywając na hiszpańskim dworze, dopiero po kilku latach starań król Hiszpanii wyraził pisemną zgodę na projekt Kolumba a królowa Kastylii Izabela zgodziła się pokryć część kosztów ekspedycji.
- Otrzymał dziedziczny tytuł wielkiego admirała, oraz wicekróla, gubernatora wysp i kontynentów odkrytych przez siebie.
- Kolumb odbył cztery wyprawy i dotarł do wysp Morza Karaibskiego i wybrzeża Ameryki Środkowej i Ameryki Południowej.
- 12 X 1492 roku nastąpiło odkrycie wyspy w archipelagu Bahamów, nazwaną przez Kolumba San Salvador. Ta data powszechnie uznana jest za datę odkrycia Ameryki.
- We wrześniu 1493 Kolumb wyruszył w drugą wyprawę trwającą do 1496 roku, podczas której odkryto m.in. Małe Antyle, Puerto Rico, Jamajkę, Dominikę.

- W trakcie trzeciej wyprawy (1498-1500), Kolumb odkrył wyspę Trynidad i wybrzeża Wenezueli, zaś podczas czwartej (1502-1504) opłynął półwysp Jukatan i dotarł do Przesmyku Panamskiego.
- Po utracie dwóch statków Santa Marii i Pinty, Krzysztof Kolumb w marcu 1493 roku powrócił do Kastylii.
- Wokół postaci Krzysztofa Kolumba narosła w tym czasie czarna legenda, związana z niebezpieczeństwem jego wypraw, okrucieństwem i bezwzględnością w stosunku do podwładnych i współpracowników.
- Na cześć Kolumba nazwano wiele obiektów geograficznych m.in.: państwo, górę, rzekę i miasta oraz prowincję w Kanadzie.



Wielkie podróże – AMERYKA



- Ok. 985 Eryk Rudy odkrywa Grenlandię.
- Ok. 1000 Leif Erikson zakłada kolonię w Nowej Funlandii (Vinland).
- 1492-1493 Kolumb dopływa do na Wyspy Bahama, a później do Hispanioli (Haiti).
- 1493-1496 Podczas drugiej wyprawy opływa Kolumb Małe Antyle.
- 1497 Giovanni Caboto (John Cabot) odkrywa wybrzeże Ameryki Północnej.
- 1499 Juan Diaz de Solis bada wybrzeże Hondurasu. Alonso de Hojeda i Juan de la Cosa żeglują wzdłuż wybrzeża Wenezueli.
- 1500 Vincent Pinzón odkrywa półn.- wsch. wybrzeża Brazylii.
- 1500 Pedro Alvares Cabral odkrywa wsch. wybrzeża Brazylii.
- 1501 Gaspar Corte Real w służbie Portugalii dopływa do Grenlandii.
- 1508 Juan Diaz de Solis i Vincente Yáñez Vincent Pinzón odkrywają Yukatan.
- 1516 Juan Diaz de Solis odkrywa ujście La Platy (Argentyna).

(źródło: Wielka Księga Odkryć Ziemi i Kosmosu. Warszawa. Świat Książki, 2004)



VASCO NUÑEZ DE BALBOA (1473?-1517)

Hiszpański konkwistador. Jako pierwszy Europejczyk odkrył Pacyfik.

- Był jednym z najzdolniejszych i najodważniejszych konkwistadorów okresu odkryć geograficznych lecz zasłynął również jako hulaka, hazardzista i awanturnik.
- W 1500 roku w wieku 25 lat przybył wraz osadnikami do Ameryki Środkowej w poszukiwaniu przygód i szczęścia.
- Balboa posiadał niezwykle zdolności organizacyjne.
- W San Domingo jako plantator zaciągał długi, prowadząc hulaszczy tryb życia.
- Przed wierzycielami uciekł do hiszpańskiej posiadłości na wsch. wybrzeżu zatoki Darién Kanału Panamskiego, gdzie założył miasto i kolonię, nad którymi sprawował władzę wojсковą i cywilną.
- W 1509 roku ponownie uciekając przed remitentami ukrył się w pustej beczce na statku, dopływając do San Sebastian w Kolumbii.
- Dowódca kolonistów Francisco Pizzaro mianował go kapitanem i swoim zastępcą.
- Podbił i zawarł sojusz z okolicznymi plemionami Indian, zmuszając ich do uprawy kukurydzy na potrzeby kolonistów.
- Balboa z 67 Hiszpanami i kilkuset Indianami 25 września 1513 roku pokonał Przesmyk Panamski i dotarł do Oceanu Spokojnego.
- Do wody wkroczył w pełnej zbroi i ze sztandarem w ręce, nazywając go Wielkim Morzem Południowym (hiszp. Mar del Sur), zaś Zatokę 18 stycznia 1514 roku ochrzcił imieniem świętego Michała.
- Ocean podporządkował koronie hiszpańskiej, w zamian za wysłane królowi precjoza otrzymał tytuł Adelantado (gubernatora) Mar del Sur.
- Zręcznością, przyjaźnią niekiedy bezwzględnością zdobył autorytet wśród Indian, poślubił nawet córkę jednego z pokonanych naczelników plemion.
- Oskarżony o zdradę, został schwytany przez Francisco Pizarro i skazany na śmierć.
- Został ścięty z czterema rzekomymi współspiskowcami w styczniu 1517 roku.

- 1517 Wyprawa wzdłuż wybrzeży Jukatanu Francisca Fernández de Córdoba.
- 1520 Magellan opływa wybrzeża Patagonii i wpływa na Ocean Spokojny.
- 1523 Pedro de Alvarado podbija Gwatemalę.
- 1524-1526 Ekspedycja Cortésa do Hondurasu.
- 1527 Sebastian Cabot bada ujście La Platy.
- 1528-1535 Álar Nuñez Cabeza de Vaca wędruje z okolic ujścia Missisipi do północnego Meksyku.
- 1531-1532 Diego de Ordás płynie rzeką Orinoko.
- 1534 Sebastián de Belalcázar zaczyna podbój Ekwadoru. Pierwsza wyprawa Jacquesa Cartiera.
- 1535 Początek podboju Chile przez Diego Almagra.
- 1536 Pedro de Mendoza zakłada Buenos Aires. Gonzalo Jiménez de Quesada eksploruje Kolumbię.
- 1542 Francisco de Orellana spływa Amazonką.
- 1550 Domingo Martinez de Irala dokonuje połączenia posiadłości hiszpańskich nad La Plata.



HENRYK ŻEGLARZ (1394-1460)

Książę portugalski. Organizator pierwszych portugalskich wypraw i twórca portugalskiego imperium kolonialnego.

- Jedna z najwybitniejszych postaci w początkowym okresie wielkich odkryć geograficznych, uważany jest za patrona floty portugalskiej.
- Był protektorem żeglarzy i odkrywców. Z jego inicjatywy podjęto wiele wypraw żeglarskich, głównie wzdłuż zachodniego wybrzeża Afryki.
- Wojska portugalskie, ożywione dogmatyzmem religijnym i żądę łupów rozpoczęły w 1415 roku pierwszy etap wielkiej ekspansji portugalskiej.
- W wyniku wypraw morskich Henryka następuje bogacenie się Portugalii.
- W 1415 roku otrzymał tytuł księcia Viseu i pana Covilhã, a w 1417 został wielkim mistrzem Zakonu Rycerzy Chrystusa.
- Książę Henryk nie angażował się w działalność Zakonu i nie był w pełni odkrywcą, gdyż nie był zainteresowany daleką podróżą w poszukiwaniu drogi do Indii.
- Jego uczestnictwo w afrykańskich wyprawach wzdłuż północnego wybrzeża Afryki wpłynęło na zainteresowanie się geografią, bogactwami i potencjałem handlowym Afryki Zachodniej.
- Książę Henryk założył pierwszą w historii szkołę żeglarstwa w Sagers na pld.-zach. wybrzeżu Portugalii, uważaną za pierwszą Akademię Morską na świecie.
- Zatrudnił tam kilku znanych kartografów i konstruktorów przyrządów nawigacyjnych.
- W akademii kształcono żeglarzy z zakresu nawigacji i kartografii, sporządzono nowe, precyzyjne mapy morskie, zaprojektowano i zbudowano nowy typ statku.
- Była to karawela, łącząca w sobie dużą ładowność, zwrotność i łatwość żeglowania. Długość jej dochodziła do 30 m.
- Książę Henryk uważny był za wynalazcę statku-karaweli, choć nie ma na to bezpośrednich dowodów.
- Karawele były wojennymi i kupieckimi okrętami. Duże podpokładowe ładownie i uzbrojenia w rzędy armat kwalifikowały je szczególnie do dalekich i niebezpiecznych wypraw.
- Osiągnięcia w dziedzinie nawigacji i kartografii, zapoczątkowały Epokę Wielkich Odkryć.
- **Alvise da Mosto (1429?-1483)**, żeglarz włoski w służbie portugalskiej, uczestniczył w wyprawach Henryka Żeglarza do Afryki i Senegalu.
- Uważany był za odkrywcę Wyps Zielonego Przylądka, aczkolwiek większą część wysp została odkryta w późniejszym okresie.
- W 1507 roku opisał i opublikował swoje relacje z podróży.

Hernán Cortés (1485?-1547) Hernán (Hernando, Fernando) Cortés, Cortez

Hiszpański konkwistador. Zdobywca Meksyku.



- Był człowiekiem odważnym, nieustraszonym i butnym.
- Mając 19 lat brał udział w wyprawach morskich do Nowego Świata, szukając przygody, szczęścia i fortuny.
- W 1504 roku na wyspie Española (Haiti) pracował jako notariusz.
- W 1511 roku pod dowództwem **Diego Velázquez de Cuéllara (ok.1465- 1524)**, uczestniczył w podboju i kolonizacji Fernandiny (Kuby).
- Zdobył znaczny majątek i pozycję wśród tamtejszych kolonistów.
- W l. 1517–18 był współorganizatorem i dowódcą kolejnej wyprawy do Ameryki Środkowej.
- Po dopłynięciu do Meksyku w 1518 roku nawiązał kontakt z władzą imperium azteckiego, którego po uwięzieniu nakłonił go do administracyjnego uznania zwierzchności Korony Hiszpańskiej.
- By zmusić groźnych i wojowniczych Azteków do bezwzględnego posłuszeństwa, Cortés po wylądowaniu na Jukatanie palił okręty.
- Dzięki pomocy indiańskich sojuszników, posiłkom napływającym z Antyli i rozpadowi imperium azteckiego, podbił największe i najsilniejsze wówczas na kontynencie północnoamerykańskie państwo Azteków.
- Na zdobytym terytorium w 1521 roku utworzono kolonię „Nową Hiszpanię”, a Cortés został jej pierwszym gubernatorem.
- W 1522 roku na gruzach azteckiej metropolii rozpoczął budowę stolicy kolonii Meksyk (México) i wznosił gmachy użytku publicznego.
- W l. 1524-26 rozpoczął eksplorację i podbój ziem, na zachodzie i południu docierając do brzegów Oceanu Spokojnego, Hondurasu i Gwatemali.

FRANCISCO PIZARRO (1474-1541)

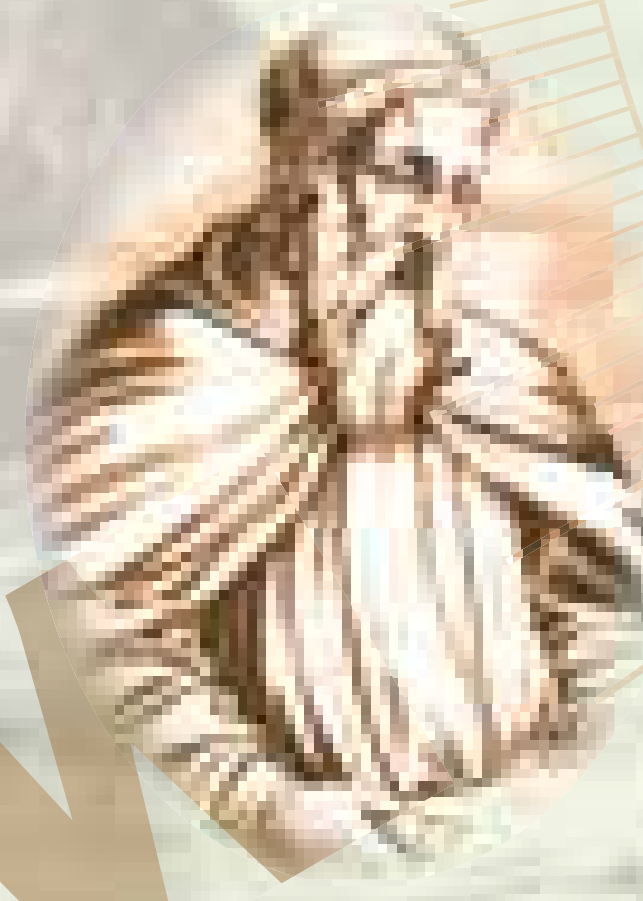
Hiszpański konkwistador. Europejczyk, który podbił Inków.



- Pizzaro, przeszedł do historii jako podstępny i bezwzględny najeźdźca, powodowany chciwością.
- Złoto, uważane przez Inków z Peru za „pot słońca” doprowadziło eksploratora Hiszpana Francisco Pizarro do barbarzyństwa, brutalności względem tubylczej ludności i upadku inkaskiej cywilizacji.
- W 1513 roku towarzyszył Vasco Núñezowi de Balboa w ekspedycji, podczas której przekroczyli Przesmyk Panamski, stając się pierwszymi Europejczykami którzy zobaczyli Ocean Spokojny.
- Uczestniczył w odkryciu Panamy i wędrowce przez jej ziemie na brzeg Pacyfiku, ładami uznanymi za własność Hiszpanii.
- Pizzaro osiadł w Panamie, gdzie zajął się hodowlą bydła.
- 27 grudnia 1530 roku odbyła się trzecia wyprawa do Peru z Panamy nazywanej „Złotą Kastylią”.
- W Peru założył miasto Lima, które jest obecnie stolicę tego kraju.
- Pod koniec 1530 roku wziął udział w przygotowanej wyprawie do Ameryki Południowej na czele której stanął wówczas panujący cesarz niemiecki Karol V.
- W lipcu 1532 roku wylądował na wybrzeżu dzisiejszego Ekwadoru.
- Zdobywca Peru zdążył przetopić zagrabione Inkom złote przedmioty, by ułatwić ich transport do Hiszpanii.
- Po wyniszczeniu tubylców zabrakło ludzi do pracy w kopalniach i przy poszukiwaniu nowych złóż złota, Hiszpanie zaczęli sprowadzać niewolników z Afryki.
- W eksploatacji surowców na nieznanych ziemiach uczestniczyli Pizzaro i jego bracia.
- Wykazał się wielką odwagą, choć prowadził brutalną i okrutną politykę wobec podbitych Indian, którzy inicjowali powstania.
- Zabytki cywilizacji Inków, które zachowały się do dziś, to przede wszystkim przedmioty wydobyte z inkaskich grobów.

AMERIGO VESPUCCI (1454-1512)

Włoski żeglarz, podróżnik w służbie hiszpańskiej i portugalskiej. Odkrywca Nowego Świata.



- Amerigo Vespucci jest znacznie mniej znanym odkrywcą wśród innych żeglarzy i konkwistadorów.
- Nienasycona ciekawość świata i ambicje intelektualne zadecydowały o całym jego życiu.
- Vespucci kolekcjonował książki i mapy, a jego rodzinny dom odwiedzało wielu twórców i artystów.
- Szczególnie interesował się astronomią i kosmografią.
- Wieści o podróżach i odkryciach sprawiły, że bardziej od kupiectwa zaczęła go interesować eksploracja nieznanych lądów, z wykorzystaniem posiadanej wiedzy geograficznej.
- Nowy Świat został odkryty przypadkowo w trakcie poszukiwania drogi zachodniej do Indii.
- W l. 1499-1500 był uczestnikiem hiszpańskiej wyprawy żeglarza i konkwistadora **Alonso de Hojedy (1460-1514)** do Ameryki Południowej (Surinamu), podczas której odkryto wybrzeża obecnej Gujany i Wenezueli.
- W 1500 roku przyłączył się do wyprawy podróżnika i odkrywcy **VicenteYáñeza Pinzóna (ok.1460-1514)**, podczas której odkrył ujście Amazonki i zbadał wybrzeże Brazylii.
- W latach 1501-1502 pełnił funkcję kosmografa podczas portugalskiej wyprawy do wschodnich wybrzeży Ameryki Południowej.
- W dziennikach okrętowych opisał odkrycie rzek Rio de Janeiro i Rio de la Plata oraz Patagonii i Georgii Południowej.

- W 1527 roku pod wpływem mnożących się oskarżeń o liczne zbrodnie, wypowiedzenie posłuszeństwa królowi, został Cortés pozbawiony zwierzchnictwa i wezwany do Hiszpanii.
- W l. 1528–29 oczyścił się z pomówień, otrzymał tytuł markiza Doliny Oaxaca wraz z wielkimi posiadłościami, a także prawo do eksploracji Oceanu Spokojnego.
- Dzięki jego nowym przedsięwzięciom w l. 1533–35 i 1539–40 odkryto i zbadano Zatokę Kalifornijską oraz półpustynny Półwysp Kalifornijski.
- W 1537 roku Cortés próbował uruchomić morski szlak handlowy między Meksykiem, Panamą i Peru, a w 1541 roku wziął udział w zbrojnej wyprawie na Algier.
- Nigdy nie uzyskał silnej pozycji na królewsko-cesarskim dworze.
- Był autorem 5 tzw. listów relacyjnych (cartas de relación), sprawozdań z lat 1519–26 opisujących działania zdobywco-kolonizacyjne w Meksyku.
- Relacje publikowane od XVIII wieku, należą do klasyki piśmiennictwa epoki wielkich odkryć geograficznych.
- Czyny Cortésa zostały opisane we wspomnieniach **Bernala Díaz del Castillo (1492?-1580?)**, podróżnika i konkwistadora w dziele „Historia verdadera de la conquista de la Nueva España” wydanego w 1632 roku.
- W ostatnich latach życia planował powrót do Nowej Hiszpanii oraz żył nękaną ciągłymi dochodzeniami i procesami.
- W 1541 r. powrócił do Sewilli w Hiszpanii, gdzie zmarł w osamotnieniu.

- W l. 1501–1504 przebywał w Portugalii i uczestniczył w jednej lub w dwóch wyprawach do Brazylii.
- Za namową Kolumba po 1505 roku zamieszkał w Hiszpanii, a w 1508 roku otrzymał tytuł naczelnego pilota floty hiszpańskiej.
- W 1507 roku **Martin Waldseemüller (ok. 1470-1475)**, niemiecki kosmograf i kartograf w l. 1518-1521 wydał Cosmographiae introductio [...] i nazwał od nazwiska Kolumba nowy ląd Ameryką (Kolumbia, Ameryka Południowa).
- W 1569 Merkator użył tej nazwy na swojej mapie świata na oznaczenie całego Nowego Świata.
- Sławę zyskał dzięki barwnym opisom podróży, zamieszczonym w jego listach z lat 1503–04, wydanych w kilku językach.
- Zawierały one niezwykle barwne opisy przyrody, klimatu i obyczajów Indian, lecz małą ilość informacji geograficznych.
- Były to relacje z 4 wypraw zamorskich, w których udział Vespucciego jest poddany w wątpliwość.
- Jego listy przyniosły mu opinię wielkiego odkrywcy i początkowo jemu przypisano zasługę odkrycia Nowego Świata, zwłaszcza że sprawozdania Kolumba i innych żeglarzy nie były wtedy publikowane.
- W języku polskim fragmenty listów Vespucciego opublikował historyk J. Kieniewicz w „Listach o odkryciu Ameryki” wydanych w 1995 roku.

Wielkie podróże – AFRYKA

- Afryka przyciągała wielu podróżników, poszukiwaczy przygód zafascynowanych jej niezwykłą i tajemniczą przyrodą.
- Kontynent obejmuje 1/5 ogólnej powierzchni lądowej, poprzecinany jest rzekami, spływającymi z rozległych wzniesień do Oceanu Atlantyckiego i do Oceanu Indyjskiego.
- Czarny Ląd został zbadany jako ostatni spośród wszystkich kontynentów.
- Jako pierwszy Afrykę opłynęli Europejczycy, a nie Arabowie podróżujący od wieków po Oceanie Indyjskim.
- Geografowie arabscy znali dzieła Ptolemeusza i na długo przed podróżnikami z Europy poddawali w wątpliwość opisane kontury Afryki.
- Wykorzystywali astronomię w nawigacji ale według podań Arabowie nie odważyli się na wyprawy morskie.
- Hinduśów przed podjęciem wypraw odkrywczych powstrzymywały przesady kastowe, zabraniające przemierzać słone wody.
- Najwcześniejsze informacje o północnowschodniej Afryce posiadali Egipcjanie w I tysiącleciu p.n.e.
- Statki fenickie żeglowały po Morze Śródziemnym wzdłuż wybrzeży północnej Afryki, ok. 600 r. p.n.e. opłynęły kontynent.
- W VII w. p.n.e. kupcy kartagińscy dotarli przez Saharę do Nigru.
- Ok. 480 r. p.n.e. kartagiński żeglarz Annon Hannon dotarł do Zatoki Gwinejskiej.
- Kolonizacja grecka, podbój Egiptu przez Aleksandra III Wielkiego, podboje i kolonizacja rzymska przyczyniły się do dalszego poznania północnej Afryki.
- Ekspedycja gwardii pretoriańskiej Nero w 61 r.n.e. dotarła do miejsca połączenia się Nilu Białego z Nilem Błękitnym.
- Dzieła Herodota, Strabona i Klaudiusza Ptolemeusza zawierały wiedzę o Afryce zaczerpniętą ze świata antycznego.
- W średniowieczu źródłem informacji o Afryce były pisma podróżników arabskich Al-Idrisi z XII w. i Ibn Battuty z XV w.
- Celem wypraw Portugalczyków w XV wieku było badanie wschodniego wybrzeża Afryki, Madagaskaru i Etiopii.
- W 1487 roku odkrywca portugalski **Bartolomeu Dias (ok.1450-1500)** opłynął Przylądek Dobrej Nadziei.
- Od 1508 roku arabski podróżnik i geograf **Leon Afrykański (ok. 1489 - ok.1550)**, podróżował po północnej i zachodniej Afryce.
- Jego relacje z podróży do XIX w. stanowiły podstawowe źródło wiadomości o Afryce.
- Do końca XVIII w. wyprawy w głąb afrykańskiego lądu, nie przyczyniły się do większych odkryć na kontynencie.

- Ekspedycje w głąb Afryki dokonywali najbardziej zapaleni i wytrwali żeglarze-wędrowcy. Wielu z nich nie wróciło z morskich podróży, innych wyniszczyły nieznane europejskim lekarzom choroby.
- Od zarania dziejów rzeka Nil oddziaływała na wyobraźnię podróżników. Pierwszy szkocki odkrywca **James Bruce (1730-1794)**, odkrył w 1770 roku źródła Nilu Błękitnego przemierzając północną Afrykę.
- W 1788 roku Brytyjskie Towarzystwo Afrykańskie, rozpoczęło planowe badania wnętrza Afryki w celu sporządzenia mapy górnego biegu rzeki Niger.
- Znalezienie źródła rzeki przyczyniło się do rywalizacji wśród odkrywców i stało się dla nich sprawą honoru lub „hańbą geografów”.
- Konieczność opracowywania map i przygotowanie kolonizacji podjęły rządy i znaczące instytucje naukowe m.in. Królewskie Towarzystwo Geograficzne, które finansowały coraz to nowe wyprawy.
- Eksploatacji kontynentu afrykańskiego podjęły się również towarzystwa geograficzne francuskie i niemieckie.
- Największych osiągnięć w odkrywaniu Afryki dokonały w XIX wieku ekspedycje szkockiego misjonarza **David Livingstone (1840-1873)** i badacza kolonii brytyjskich **Thomasa Bainesa (1820-1875)**.
- W najtrudniej dostępnych obszarach Afryki Południowej Livingstone dokonał odkrycia kotliny Kalahari, dorzecza rzeki Zambezi, przejścia Afryki od Oceanu Atlantyckiego do Oceanu Indyjskiego.
- Jego towarzysz angielski artysta malował sceny rodzajowe i krajobrazy Afryki, oferując do sprzedaży zamożnym sferom w Londynie i Paryżu.
- Dawid Livingstone pamiętając o swoim powołaniu, pokonywał duże odległości, by nawracać tubylców i zapobiegać handlem niewolnikami.
- Walijski korespondent, odkrywca i badacz Afryki **Henry Morton Stanley (1871-1890)**, próbował rozwiązać zagadkę źródeł Nilu, jednocześnie uważając, że Afrykę można eksploatować z bogactw naturalnych.
- Pod koniec XIX w. i na początku XX w. odbyło się wiele ekspedycji o charakterze militarnym i administracyjno-handlowym, które dokonały przełomowego i końcowego rozpoznania wnętrza afrykańskiego kontynentu.
- Na mapach białe plamy z lądu afrykańskiego zostały usunięte w okresie międzywojennym.



BARTOLOMEU DIAS (1450-1500)

**Żeglarz, konkwistador i odkrywca portugalski.
Jako pierwszy Europejczyk opłynął południowy Cypel Afryki.**

- Ekspedycje morskie Portugalczyków zapoczątkował książę Henryk Żeglarz.
- Organizował kosztowne i starannie zaplanowane wyprawy odkrywcze z udziałem licznych załóg.
- Kierował nimi Bartolomeu Dias, zarządca królewskich składów towarowych w Lizbonie.
- W pierwszą wyprawę Dias wyruszył dwoma karawelami o wyporności 50 ton oraz po raz pierwszy ze statkiem zaopatrzeniowym.
- Wśród załogi na statku było sześciu Afrykańczyków ubranych w europejskie stroje.
- Zaopatrzeni w luksusowe towary m.in. złoto, srebro wykorzystywali je do tzw. „milczącego handlu”. W ten sposób nawiązywali kontakty handlowe z miejscową ludnością.
- W 1487 roku Dias wyruszył z Portugalii w podróż badawczą w kierunku południowo-zachodniego wybrzeża Afryki z zamiarem dopłynięcia do Indii.
- Żeglarze portugalscy w 1488 roku na Oceanie Atlantyckim, uciekali przez 13 dni ze zrefowanymi żaglami przed morską nawałnicą.
- Szalejąca wichura i sztorm przyczynili się do opłynięcia przez Diasa, mimo woli południowego krańca Afryki.
- Kiedy zawinęli do brzegu, miejscowa ludność zaatakowała ich kamieniami. Dias odpowiedział atakiem, zabijając z kuszy tubylca.
- Uwzględniając protest załogi, brak zapasów wrócił do kraju.
- W drodze powrotnej wzdłuż wybrzeża odkrył przylądek Afryki, nazywając go Przylądkiem Burz.
- Król Jan II zmienił nazwę na Przylądek Dobrej Nadziei, mając przeświadczenie o bogactwie Indii.
- Dias nigdy nie otrzymał nagrody, na jaką zasługiwałby jego osiągnięcia, a sława późniejszych odkrywców przyćmiła jego imię.
- Nadzorował budowę statków, na których wyruszył w podróż morską Vasco da Gama.
- Okoliczności śmierci Diasa nie są do końca wyjaśnione.
- W 1500 roku wyruszył flotą Pedra Cabrala do Indii, prawdopodobnie podczas burzy w pobliżu Przylądka Dobrej Nadziei zatonął razem z czterema statkami.



Wielkie podróże – AUSTRALIA i OCEANIA

AUSTRALIA

- Terra Australis była legendarnym kontynentem. Europejczycy od momentu poznania Geographii Klaudiusza Ptolemeusza wierzyli w istnienie olbrzymiego, nieznanego i nieodkrytego lądu.
- Do połowy XVIII wieku Australia, podobnie jak Antarktyda, pozostała samodzielnym, odizolowanym kontynentem.
- Pierwsze potwierdzone informacje pochodzą od żeglarzy holenderskich, którzy w poszukiwaniu legendarnej Teraustralis anonimowo odkryli w XVII w. wybrzeże kontynentu.
- W XVII wieku **William Dampier** (1652-1715), żeglarz odkrywca, przyrodnik, korsarz był pierwszym Anglikiem, który odkrył, zbadał i sporządził mapę części Nowej Holandii i Nowej Gwinei.
- Dopiero w latach siedemdziesiątych XVII wieku Australia ponownie wzbudziła zainteresowanie szlakami komunikacyjnymi we wschodniej Azji i Oceanii.
- Pierwszym angielskim odkrywcą był **James Cook** (1728-1779), który w czasie dwóch wypraw badał wybrzeża Australii.
- W 1814 roku **Matthew Flinders** (1774-1814), angielski podróżnik i żeglarz zaproponował, traktować ten ląd jako piąty kontynent.
- Nowa Holandia nazwana została Australią.

OCEANIA

- Do czasów wielkich odkryć Pacyfik pozostał nieznanym dla Europejczyków, choć docierały pewne informacje na temat tego regionu.
- Do XVI wieku Ocean Spokojny nie pojawiał się na mapach europejskich.
- Pierwszy Europejczykiem który zobaczył Ocean był Vasco Núñez de Balboa.
- Do czasów podróży Magellana z Ameryki Południowej przez Oceanię na w latach 1520-1521 Europejczycy wierzyli, że Ocean Spokojny jest częścią Atlantyku.
- Można uznać go za oficjalnego odkrywcę Polinezji i ojca chrzestnego Oceanu Spokojnego zwanego Pacyfikiem.
- Do końca XIX wieku wszystkie wyspy Oceanii zostały skolonizowane przez państwa europejskie i Stany Zjednoczone.



FERDYNAND MAGELLAN (ok. 1480–1521)

**Żeglarz portugalski, odkrywca i morski podróżnik.
Jako pierwszy Europejczyk opłynął Ziemię.**

- Magellan jest jednym z najwybitniejszych postaci a jego wprawa największą w dziejach żeglugi i odkryć geograficznych.
- Za zgodą króla Manuela I, został żeglarzem na usługach króla Hiszpanii Karola V.
- Za świadczone morskie usługi od króla Hiszpanii otrzymał arystokratyczny tytuł „Fidalgo esuderiro”.
- Magellan był zdecydowanym, stanowczym i dobrym kapitanem. Jego ambicją, talent, wytrwałość i zapał umożliwiły mu zorganizowanie i przebycie wyprawy dookoła świata.
- Z wytrwałością realizował swoje plany morskie nie zważając na sprzeciw i bunt załogi oraz zagrożenia ze strony niebezpiecznej i nieznannej przyrody.
- Dziennik pokładowy stał się podstawą do opracowanego sprawozdania z wyprawy pt. „Primo Viaggio Intorno al Mondo”, które było najbarwniejszą relacją z podróży geograficznych.
- Wiedzą i umiejętnościami żeglarskimi Magellan przewyższał pod każdym względem osiągnięcia swoich poprzedników: Vasco da Gamy, Kolumba czy Vespucciego.
- Opływając Ziemię musiał pokonać wiele przeszkód: wielkie akweny wodne, prądy morskie i oceaniczne, nawałnice morskie oraz przepływał niebezpiecznymi przesmykami.
- Samodzielnie opracowywał plany wypraw a odkrytą przez siebie cieśninę pokonał w czasie 5 tygodni, która została nazwana Cieśniną Magellana.
- Jego podróż dookoła świata poraz pierwszy w historii geografii udowodniła kulistość Ziemi.
- Za ten wyczyn Magellan otrzymał od króla dużą sumę pieniędzy oraz nowy herb. W środkowej części tarczy znajdował się globus z łacińskim napisem „**Primus circumdedisti me**” co oznacza „**Pierwszy mnie okrążyłeś**”.
- Zginął 27 kwietnia 1521 roku zabity przez mieszkańców wyspy Mactan w Archipelagu Filipińskim.
- W okresie XVI–XX w. nazwano jego imieniem wiele obiektów, z uwzględnieniem geograficznych i astronomicznych.



JAMES COOK (1728-1779)

**Angielski żeglarz, odkrywca, kartograf, astronom.
Jako pierwszy żeglarz dopłynął za koło podbiegunowe.**

- Cook jest jednym z największych podróżników wszechczasów.
- Zapisał się w historii jako żeglarz, posiadający talenty dowódcze i przywódcze.
- Wyróżniał się biegłością w nawigacji oraz znajomością kartografii, botaniki, astronomii, etnologii i historii.
- Jako nawigator i kartograf, umiał określać współrzędne geograficzne.
- Jego umiejętności wykorzystała admiralacja Royal Society, asygnując go w 1768 roku na dowódcę angielskiego statku ekspedycyjnego - węglowca, który otrzymał nazwę „Endeavour”.
- Był organizatorem trzech wypraw dookoła świata w latach: 1768-1771, 1772-1778, 1776-1780.
- Pierwszym celem podróży było Tahiti, gdzie mieszkańcy wyspy uznali Cooka za serdecznego przyjaciela, zaś przez mieszkańców Hawajów został uznany za boga.
- Zbadał brytyjską Nową Zelandię, opływając wyspę i wyrysowując jej linię brzegową.
- James Cook w czasie jedenastu lat żeglowania po Pacyfiku przyczynił się do poznania kuli ziemskiej.
- Wyprawy Cooka odkryły wiele białych plam z mapy świata.
- Na odkrytych przez siebie obszarach, cieszył się estymą wśród wypiarzy szanując ich wierzenia, nie narzucając im zachodnich wartości.
- Największym osiągnięciem Cooka było sporządzenie dokładnych map ziem do których dopłynął i które opłynął.
- Oprócz dokonań kartograficznych, miał liczne osiągnięcia przyrodnicze. Upowszechnił nowe gatunki zwierząt i roślin oraz nowe ludy – Aborygenów, rdzenną ludność Australii i Aluetów, mieszkańców Wysp Aleuckich i Komandorskich.
- Według podań Cook został zjedzony przez tubylców. Część jego ciała została przechowana przez starszyznę i króla, a później zwrócona Brytyjczykom, którzy oficjalnie i z honorami pochowali go na morzu.
- Dowodzenie dwoma statkami „Resolution” i „Discovery” przejął angielski kapitan, żeglarz i odkrywca Charles Clerke (1741-1779), który wraz załogą wrócił w 1780 roku do Anglii.



Wielkie podróże – AZJA

Azja jest największym kontynentem, jej powierzchnia stanowi aż jedną trzecią powierzchni Ziemi. Po-
cząwszy od XVII w. niemal każde dziesięciolecie znacznie poszerzało wiedzę Europejczyków o Dalekim
Wschodzie.

- 326 p.n.e. Aleksander Wielki dociera do doliny Indusu.
- 1245-1247 Giovanni dal Piano dei Carpine i Benedykt Polak docierają do Mongolii z poselstwem do wiel-
kiego chana Mongołów.
- 1269 Bracia de Polo docierają na dwór chana.
- 1271-1295 podróże Marco Polo na wschód.
- 1325-1348 podróże Ibn Battuty po Azji.
- 1497-1499 Vasco da Gama dopływa do Indii po opłynięciu Przylądka Dobrej Nadziei.
- 1549 Jezuita Franciszek Ksawery w Japonii.
- 1591-1592 Pierwsza wyprawa angielskiej Kompanii Wschodnioindyjskiej dociera do Jawy.



MARCO POLO (ok.1254-1324)

**Wenecki kupiec, żeglarz i podróżnik.
Europejczyk, który przemierzył całą Azję.**

- Najwybitniejszy podróżnik europejski w średniowieczu, który przebył jedną z najsłynniejszych podróży
w dziejach Ziemi.
- Jego postać na trwałe wpisała się w historię dalekich wypraw, a opisy Pola zachęciły do dalekich podróży
zamorskich wielu żeglarzy m.in. Kolumba i Vasco da Gamę.
- Rodzina Polów (ojciec i stryj) w 1271 roku podróżowała do Chin w celach kupieckich i z misją od papieża
Grzegorza X do wielkiego chana Mongołów, zabierając w daleką podróż 17-letniego wówczas Marco.
- Marco Polo podróżował 24 lata przemierzając Azję Mniejszą, Persję, Afganistan i Pamir.
- Chan Kubilaj zaproponował karierę dworską Markowi, młodzieńcowi niezwykle sympatycznemu, obdzie-
lając go różnymi względami, urządami i dostojenstwami.
- Przebywając 17 lat w Chinach prawdopodobnie Marco, zajmował się handlem solą podróżując po całym
kraju, zaś jego ojciec i stryj byli doradcami wojskowymi.
- Po przegranej bitwie morskiej pomiędzy Wenecją i Genuą Polo jako kapitan weneckiego okrętu, został
pojmany w 1298 roku i trafił do więzienia.
- W okresie niewoli w l. 1298–99 współwięźni pizańczyk, Rusticelli spisał jego wspomnienia, w których
zawarł własne obserwacje z podróży i pobytu w Chinach, ale także wiadomości o zasłyszanych krajach
m.in. o nieznannej zupełnie Japonii (Zipang), Madagaskarze i Etiopii.
- Po śmierci ojca w 1310 roku, stryj i przyrodniego brata, Marco stał się dziedzicem fortuny rodu Polo
ciągle powiększając swój majątek.
- Do końca życia opowiadał o swoich podróżach, które spotkały się na ogół z niedowierzaniem i drwina-
mi.
- Marco Polo zmarł w 1324 roku. Wśród rzeczy, które pozostawił, były też pamiątki z przeszłości – złota
tabliczka (pajdza) od Kubilaj-chana, buddyjski różaniec z drewna bukszanowego, boktak – mongolskie
przybranie głowy.
- Wspomnienia Marco Polo były spisane i rozpowszechniane jako ręcznie przepisywane kopie, często róż-
niące się od siebie, być może z dopiskami skrybów.
- Do dzisiaj zachowało się łącznie 119 rękopiśmiennych wczesnych wersji relacji, z ozdobnikami stylistycz-
nymi Polo.
- Pierwsze drukowane wydanie wspomnień ukazało się w 1477 roku w Norymberdze, a w 1577 roku opu-
blikowano włoskie wydanie Marco, opracowane przez kronikarza Giambattistę Ramusia.
- Raport Pola wyparł nazewnictwo geografii antycznej, stając się podstawą geografii i kartografii krajów
Wschodu.
- Najwięcej miejsca w swoim opisie Chin Marco poświęcił najwspanialszemu miastu nazywanemu przez
niego Kinsaj (obecnie Hangzhou), w którym znajduje się pomnik Marco Polo.
- Imieniem podróżnika nazwano m.in. pasmo górskie Bokalyk-Tag w górach Kunlun.
- W ówczesnej Europie relacja wzbudziła niezwykle zainteresowanie, jednak wielu uznało ją za całkowicie
wymyśloną i fantastyczną, mimo zawartych informacji o bogatych cywilizacjach Dalekiego Wschodu
i Indii, co miało niemałe znaczenie w epoce wielkich odkryć geograficznych.
- W języku polskim wydanie z rękopisu starofrancuskiego opublikowane zostało w przekładzie A.L. Czerny
pt. Opisanie świata (1954, wydanie 3 1993).



VASCO DA GAMA (1460?-1524)

**Żeglarz, odkrywca portugalski.
Jako pierwszy dotarł drogą morską z Europy do Indii.**

- U schyłku XV wieku wyprawa morską do Indii była niesłychanie heroicznym przedsięwzię-
ciem i największym dokonaniem żeglarskim w historii świata.
- Vasco da Gama był jednym z najlepszych nawigatorów ówczesnej Europy.
- W 1492 roku król Manuel I powierzył zadanie dotarcia do Indii ojcu Vasco, który zmarł
w trakcie przygotowań.
- Realizację kolejnej ekspedycji król Portugalii powierzył młodemu Vasco da Gamie.
- Z dwuletniej podróży w 1499 roku przeżyło i wróciło do kraju 55 osób z załóg dwóch stat-
ków.
- W kraju nazwano ich wybrańcami losu i bohaterami narodowymi.
- Realizacja tego zadania zajęła mu osiem lat życia. Vasco da Gama w nagrodę otrzymał z rąk
królewskich tytuł "Admirała mórz indyjskich".
- W l. 1502-1503 Gama ponownie zorganizował wyprawę do Indii, z flotyllą składającą się
z około 20 okrętów wojennych.
- W trakcie podróży założył forty i kolonie handlowe w Somalii i Mozambiku.
- W nagrodę za zasługi dla korony portugalskiej otrzymał w 1503 roku tytuł „Hrabiego de Vidi-
gueira”.
- Królestwo Portugalii wzbogaciło się na handlu przyprawami korzennymi, a król Manuel I
żył w przepychu i bogactwie.
- Vasco da Gama podróżował do Indii jeszcze dwukrotnie, jako utytułowany żeglarz.
- Wkrótce po przybyciu do Azji zachorował i zmarł w wieku 54 lat.
- Jego ciało zostało pochowane w klasztorze św. Hieronima w Belém.
- W Portugalii Vasco da Gama zdobył nieśmiertelną sławę, a epopeja narodowa „Luzjada”
poety Luísa Vaza de Camõesa (ok. 1524–1580), stała się najważniejszą epicką podróżą
w dziejach ludzkości.
- Droga odkryta przez Vasco da Gamę do Indii, była drogą do handlowej ekspansji Europej-
czyków i sukcesów kolonialnych Portugalii.
- Negatywnym efektem wypraw było otwarcie nowego konfliktu trwającego po dzień dzisiej-
szy, między chrześcijaństwem a islamem.



Wielkie podróże – EUROPA

- Wielkie odkrycia geograficzne w XV wieku były jednym z przełomowych momentów w dziejach ludzkości.
- Przez tysiąc lat średniowiecza nie pojawił się w powszechnym użyciu termin geografia ani wyrazy znaczeniowo podobne.
- Dopiero w połowie XVI wieku pojawiło się w pojęciu geography w języku angielskim.
- Umiejętności żeglarskie i wiedza z zakresu geografii umożliwiały przygotowanie wypraw geograficznych, które wzbogaciły życie umysłowe jak i duchowe średniowiecznej Europy.
- Mocarstwa ze Starego Kontynentu budowały imperia kolonialne, które dostarczały luksusowych produktów i surowców, grabiąc zaanektowane tereny.
- O dalekich i niebezpiecznych wyprawach decydowała również żądza przygód, awanturnictwo i korzyści materialne.
- Europa wniosła do kolonizowanych krajów swoją cywilizację i kulturę, jednocześnie niszcząc dziedzictwo kulturowe mieszkańców podbitych ziem.
- Przez kolejne trzy stulecia morza i oceany były głównym miejscem rywalizacji odkrywców, konkwistadorów i kolonizatorów.
- Przesłaniem wypraw było nie tylko odkrywanie nowych obszarów, ale wyjaśnianie zjawisk przyrodniczych i astronomicznych np. związanych z zaćmieniem Słońca lub Księżyca.
- Zapotrzebowanie na niewolników do pracy w Ameryce w XVI wieku spowodowało prowadzenie murzynów z Afryki Środkowej przez żeglarzy portugalskich, a od XVII wieku przez angielskich żeglarzy.
- Nastąpił postęp w technice żeglarskiej i nawigacji, której pionierami byli Portugalczycy. Zmodernizowano przyrządy pomiarowe znane w XV wieku oraz rozbudowano statki do pokonywania mórz i oceanów.
- W XV i XVI wieku hiszpańscy i portugalscy żeglarze – odkrywcy używali statków zwanych **karakami**.
- Były to pierwsze bardzo duże i pojemne statki w Europie przysposobione do długich oceanicznych podróży.

- Osiągnięciami w nawigacji były umiejętność obliczania szerokości geograficznej, wyznaczania długości geograficznej, ustalenie południka zerowego i wynalezienie przyrządów pomiarowych (barometru i termometru).
- W chrześcijańskiej Europie nastąpiło odrodzenie myśli Ptolemeusza, oznaczające powrót do doświadczenia, matematyki i geografii, co czyniło z renesansu epokę nowożytną.
- Od początku XVI wieku na mapach morskich zaczynają pojawiać się siatki kartograficzne ze współrzędnymi geograficznymi, pozwalające określić położenie statku w kolejnych etapach żeglugi.
- Wielu kartografów w XVI wieku opracowywało mapy przedstawiające kulę ziemską według ptolemejskiej wizji świata.
- Wydawcy atlasów publikowanych w epoce wielkich odkryć geograficznych na stronach tytułowych zamieszczali informacje: „według oryginalnych map Ptolemeusza”.
- Oficyny wydawnicze nie inwestowały w nowe techniki, wykorzystywały stare klocki rytownicze i nie uwzględniały informacji uzyskanych w wyniku wypraw odkrywczych.
- Druga poł. XVII i XVIII wieku to czas zmian politycznych i społecznych, które miały wpływ na dalsze odkrywanie i poznawanie Ziemi.
- Mapa świata w głównych zarysach była już znana, lecz brakowało bardziej dokładnych i szczegółowych informacji oraz map krajów zamorskich i kolonii.
- Najważniejszą postacią kolejnych stuleci, był zawodowy odkrywca i żeglarz, podróżnik-badacz przygotowany pod względem naukowym do swojej misji.
- Oskar Peschel (1826-1875), niemiecki geograf i geomorfolog, profesor Uniwersytetu w Lipsku określił stulecie 1650-1750 jako **epokę pomiarów i wypraw badawczych**.
- W XVIII wieku nastąpił rozwój dziedzin wiedzy z zakresu: geografii, astronomii, botaniki, które usiłowały rozwiązać niewyjaśnione zagadnienia jak wielkość i kształt Ziemi, głębokość mórz, wysokość lądów, klimatu, flory i fauny, zaludnienia oraz kontury kontynentów.



WAŻNIEJSZE ODKRYCIA I WYPRAWY EUROPY

- XIII w. p.n.e. Mykeńczycy dopływają do zachodniej części morza Śródziemnomorskiego.
- VIII w. p.n.e. początek kolonizacji greckiej.
- VIII w. p.n.e. Fenicjanie osiedlają się na południu Półwyspu Iberyjskiego, zakładają Kadyks.
- 600 r. p.n.e. greccy docierają na Półwysep Iberyjski.
- V w. p.n.e. wyprawa Himilko z Gadiru przez Cieśninę Gibraltarską do Bretanii.
- 330 r. p.n.e. Pyteasz z Massalii przepływa Cieśninę Gibraltarską do Wielkiej Brytanii.
- 451-453 r. najazdy Attyli na Europę.
- 1363-1396 r. kompanie Murada i Bajazyda w Europie.

WYPRAWY PORTUGALCZYKÓW

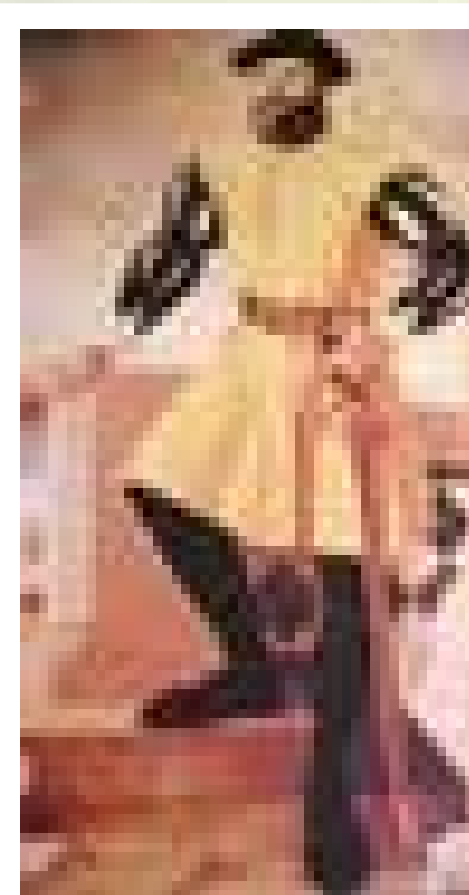
- Henryk Żeglarz rozpoczął wyprawy wzdłuż wybrzeża Afryki.
- Bartolomeo Diaz w 1487 roku dotarł do Przylądka Dobrej Nadziei.
- Vasco da Gama w 1498 roku dotarł do brzegów Indii.

WYPRAWY HISPANÓW I ŻEGLARZY WYSŁANYCH PRZEZ KRÓLESTWO HISPANII

- Krzysztof Kolumb (Genuńczyk) w 1492 roku dotarł do San Salvador, Haiti, Kuby i Jamajki, a w późniejszych wyprawach do Ameryki Południowej i Środkowej.
- Amerigo Vespucci (Florentyńczyk) odkrył, że nowy ląd jest nowym kontynentem – stąd nazwa Ameryka.
- Ferdynand Magellan postanowił opłynąć Ziemię. W l. 1519-1522 odkrył Cieśninę Magellana, Wyspy Mariańskie i Filipiny.

WYPRAWY KONKWISTADORÓW

- Vasco Núñez de Balboa podbił obszar Panamy i jako pierwszy zobaczył Ocean Spokojny.
- Hernán Cortés podbił państwo Azteków w Meksyku.
- Francisco Pizarro podbił imperium Inków w Peru.



Złota moneta z wizerunkiem Ferdynanda II Aragońskiego i Izabelli Kastyljskiej. Doprowadzili oni do unii dwóch największych królestw Półwyspu Iberyjskiego i narodzin Hiszpanii



W

Polscy odkrywcy

- **Czas wielkich odkryć geograficznych był momentem przełomowym w historii Europy i przyczynił się do rozwoju nauk geograficznych.**
- **W tym okresie kształtowała się wiedza o dotąd nieznanych obszarach, lądach i morzach, do których docierali podróżnicy stając się również odkrywcami.**
- **Od średniowiecza Polacy również brali udział w rozlicznych wyprawach morskich w poszukiwaniu nowych lądów i poznawaniu Ziemi.**
- **Polscy badacze, choć niejednokrotnie mniej znani, zaznaczyli swoją obecność na odkrytych kontynentach.**
- **Świadczy o tym mnogość nazw geograficznych na mapie świata pochodzących od nazwisk zaangażowanych Polaków w poszukiwaniu nowych ziem.**



BENEDYKT POLAK (ok. 1200-ok.1280)

- Nieznane jest nazwisko zakonnika, urodzonego w Wielkopolsce i związanego z klasztorem franciszkańskim we Wrocławiu .
- W l. 1245-47, wraz z wysłannikiem papieża Innocentego IV, Giovannim de Piano Carpini, udał się do chana Mongołów, w celu powstrzymania najazdów na Europę.
- Podróż zakonników była pierwszą europejską wyprawą, która dotarła w głąb Azji Centralnej.
- Członkowie wyprawy przebyli podróż do Mongolii na koniach w ciągu ponad dwóch lat, nie posiadając map ani informacji o kraju do którego zdążali.
- Relacja Benedykta jest pierwszym w literaturze europejskiej dokładnym opisem imperium Mongołów.
- Posiada wartość dokumentacyjną, równie ważną jak późniejsze zapiski Marco Polo.
- Jego opis podróży „De itinere Fratrū Minorū ad Tartarōs”, został wydany we fragmentach w 1839 r. w Paryżu a w jęz. polskim w poszczególnych latach 1840, 1864 i 1934.
- Dokonania Benedykta Polaka nie dały mu znaczącego miejsca wśród wielkich europejskich odkrywców, ale pozostał również nieznanym w swoim kraju.
- Podróż Polaka z racji doniosłości naukowej przyczyniła się do rozwoju historii i geografii.



BENIEWSKI, MAURYCJ AUGUST (1746-1786)

- Szlachcic węgierski z rodziny pochodzenia polskiego, pułkownik, zesłaniec carski, żołnierz, żeglarz, podróżnik, awanturnik, kosmopolita, pirat i kolonizator.
- Kształcił się w Wiedniu, Hamburgu, Amsterdamie i Plymouth.
- W 1768 przybył do Polski, przystąpił do konfederacji barskiej i walczył w jej szeregach.
- W 1769 roku został wzięty do niewoli rosyjskiej, w następnym roku zesłany został na Kamczatkę.
- W 1773 roku rząd Francji oddelegował go na Madagaskar, gdzie powierzono mu stanowisko zarządcy.
- Przebywał na Madagaskarze do 1776 roku, w którym został obwołany przez lokalnych przywódców plemiennych ampanakabą, czyli wielkim władcą tego kraju.
- Organizował m.in. wyprawy badawcze i podejmował działania podnoszące poziom gospodarki Madagaskaru.
- Nawiazał przyjazne stosunki z tubylcami i sformował z nich korpus malgaski.
- W tym samym roku król Ludwik XV, odrzucił propozycję Beniowskiego na utworzenie na wyspie niepodległego państwa rządzonego przez niego.
- W 1784 roku przy współudziale kupców amerykańskich i angielskich zorganizował wyprawę w celu zdobycia i opanowania Madagaskaru.
- W 1786 roku zginął w potyczce z regularnym oddziałem wojska przysłanym z Paryża, gdy sam dowodził oddziałami malgaskimi.
- Beniowski utrwalił swoje relacje w pamiętniku pt. „Historia podróży osobliwych zdarzeń Maurycego-Augusta hrabi Beniowskiego, szlachcica polskiego i węgierskiego”, wydanym w języku angielskim w 1790 roku.
- Książka była tłumaczona na wiele języków i wielokrotnie wydawana. Ukazała się w 1797 roku w języku polskim.
- Zyskała ogromny rozgłos i wywarła wielki wpływ na ówczesną literaturę europejską. Była też ważnym źródłem wiedzy o nie znanym wówczas Madagaskarze.



STRZELECKI PAWEŁ EDMUND (1797-1873)

- Najwybitniejszy badacz Australii, geolog, geograf i podróżnik.
- Urodził się w 20 lipca 1797 roku w Głuszynie. Po upadku powstania, w którym brał udział, wyjechał do Anglii, przebywając tam około trzech lat.
- Podczas wędrówek po Wyspach Brytyjskich rozwijał zainteresowania geologią i geografą.
- W wyniku samodzielnej pracy zdobył wiedzę do planowanych podróży badawczych.
- W l. 1834-43 odbył naukową podróż dookoła świata.
- W l. 1836-38 podróżował po Ameryce Południowej.
- W 1838 roku prowadził badania wulkanologiczne na Hawajach.
- W 1839 przybył do Australii.
- Od lipca 1840 do września 1842 roku prowadził badania geologiczne, topograficzne Tasmanii.
- W 1842 opracował mapę poznanych obszarów.
- W 1843 roku opuścił Australię.
- W 1846 roku wydał w Londynie swoje dzieło „Physical Description of New South Wales and Van Diemen's Land”.
- W 1853 został członkiem Towarzystwa Królewskiego w Londynie oraz Królewskiego Towarzystwa Geograficznego.
- Zmarł w Londynie 6 października 1873 roku.
- Wiedza naukowa z zakresu geologii zapewniła mu trwałe miejsce w historii tego kontynentu, zyskał uznanie wśród najbardziej znanych podróżników: Henry'ego Mortona Stanleya oraz Davida Livingstone.
- Strzeleckiego cechowała wielka miłość dla bliźnich, ubogich i cierpiących.
- W l. 1847-48 w czasie klęski głodu w Irlandii, Strzelecki zaangażował się w akcję pomocy głodującym.
- Jego głęboki humanitaryzm wyrażał się w długoletniej działalności filantropijnej.
- Nazywany był czasem romantyczną figurą ery wiktoriańskiej.
- Strzelecki był jednym z dzielnych ludzi XIX stulecia, o podobnym harcie ducha Livingstone'a, Scotta czy Amundsen.

• Jego imieniem nazwano:

- pasmo górskie w południowo-wschodniej Australii w stanie Wiktorii,
- 2 szczyty,
- jezioro,
- rzekę w Australii.
- Rzeka Strzeleckiego (Strzelecki Creek) jest to okresowa rzeka w Australii, w stanie Australia Południowa, na północ od Gór Flindersa.
- Jego nazwisko znalazło się też w nazwach gatunkowych roślin i zwierząt.
- W listopadzie 1988 roku odsłonięto w Jindabyne, w Australii pomnik Pawła Edmunda Strzeleckiego.



DYBOWSKI, BENEDYKT (1833-1930)

- Charyzmatyczny lekarz i zoolog, znakomity badacz i profesor Uniwersytetu Lwowskiego.
- Za działalność patriotyczną i konspiracyjną podczas powstania styczniowego został zesłany na dożywotni pobyt na Syberii i skazany na 12 lat .
- Na zesłaniu mimo ciężkiej pracy przy wyrębie lasów, prowadził intensywne prace badawcze m.in. pionierskie badania zróznicowanej flory i fauny nad Bajkałem. Zaowocowało to wydaniem publikacji naukowych.
- Amnestia umożliwiła mu powrót do Polski.
- Po krótkim pobycie w kraju wyjechał ponownie na koniec świata, na Kamczatkę i Wyspy Komandorskie, gdzie zajął się leczeniem miejscowej ludności.
- Stał się symbolem wszystkich zesłańców, uczczono go wieloma nazwami w nomenklaturze geologicznej i zoologicznej.



CZEKANOWSKI, ALEKSANDER PIOTR (1833-1876)

- Był polskim geologiem, geografem, paleontologiem, podróżnikiem i samoukiem.
- Wykształcenie medyczne i geologiczne zdobył w Kijowie i Dorpacie .
- Po Powstaniu Styczniowym został zesłany na Syberię.
- Przebywał w Ciszkach, w Kraju Zabajkalskim, gdzie powierzono mu prowadzenie badań geologicznych na mało znanym obszarze między Jenisejem a Leną.
- Po przeniesieniu do Irkucka zaczął prężnie działać w Syberyjskim Oddziale Rosyjskiego Towarzystwa Geograficznego, m.in. prowadząc badania w południowej części Guberni Irkuckiej.
- W l. 1873-75 odbył trzy wyprawy, które przemierzał częściowo pieszo, a częściowo płynąc rzekami.
- W l. 1877-1881 opracował pierwszą mapę geologiczną wybrzeża jeziora Bajkał.
- W l. 1886-1891 był pracownikiem Petersburskiej Akademii Nauk.
- Działalność Czerskiego według geografa Lwa Berga położyła podwaliny nauki o rozwoju tektonicznym całego kontynentu azjatyckiego.
- W 1891 roku Akademia Nauk skierowała go na podjęcie pomiarów topograficznych i prac geologicznych w dorzeczu Kołomy.
- W 1892 roku chory na płucą badacz zmarł w obozie nad Dolną Kołomą. Śmierć nie pozwoliła mu dokończyć powierzzonego zadania.
- Swoje obserwacje z wszystkich wypraw zawarł w wielu publikacjach, które jednak nie są w znane w Polsce.
- Zgromadził okazałe zbiory naukowe, zajmował się kolekcjonowaniem skamielin roślin i owadów.
- Jego imieniem nazwano:
- dwa szczyty w Górach Bajkalskich,
- przełęcz,
- nizinę,
- wodospad,
- wygasły wulkan,
- ulicę w Moskwie,
- miasteczko nad Kołomą,
- dwa pasma górskie.



MALINOWSKI, ERNEST (1818-1899)

- Był inżynierem, profesorem Politechniki w Limie w Peru .
- Po upadku powstania listopadowego wyemigrował z ojcem i starszym bratem do Francji. Studiował na Politechnice oraz w Szkole Mostów i Dróg w Paryżu.
- W 1852 roku wyjechał do Peru, podjął pracę inżyniera rządowego. Projektował tam i budował drogi, mosty i linie kolejowe.
- Był współzałożycielem Peruwiańskiego Towarzystwa Geograficznego.
- Odbывал liczne wyprawy w głąb kraju, również przez Andy, aż do puszczy nad Amazonką do Montanii.
- Odwiedzane przez Malinowskiego miejsca były uznane za białe plamy na starych hiszpańskich mapach, którymi Malinowski się posługiwał.
- W l. 1914-20 przebywał on na Wyspach Trobriandzkich koło Nowej Gwinej, publikując książkę pt. „Argonauta zachodniego Pacyfiku”, opisującą system transakcji rytualnej kula, polegającej na wymianie ozdób i muszli.
- Zasłynął jako twórca i budowniczy najwyższej kolei na świecie, jednego z najwybitniejszych dzieł inżynierskich epoki. Jeszcze dziś wzbudza ona zachwyt podziw dla jej budowniczych.



DOMEYKO, DOMEJKO, IGNACY (1802-1889)

- Urodził się w 1802 roku w Niedźwiadce nad Uszą w powiecie nowogródzkim.
- Był z pochodzenia Polakiem, zajmował się mineralogią i geologią.
- W 1819 roku został członkiem Towarzystwa Filomatów.
- W latach 1830-31 brał udział w Powstaniu Listopadowym.
- Studiował na Uniwersytecie Wileńskim i w École des Mines w Paryżu.
- Po upadku powstania listopadowego na Litwie w 1830 roku, udał się na emigrację.
- W 1838 roku wyjechał na stałe do Chile.
- Podjął badania nad naukowymi podstawami eksploatacji bogactw naturalnych, prowadził badania nad nowymi minerałami, założył sieć meteorologiczną, muzeum etnograficzne.
- W 1845 roku opublikował pracę etnograficzną „Araukania i jej mieszkańcy”.
- W 1846 opracował i wydał pierwszą mapę geologiczną Chile.
- W 1848 roku został honorowym obywatelem Chile.
- Od roku 1852 został organizatorem szkolnictwa wyższego w Chile.
- W l. 1867-1883 na uniwersytecie w Santiago był profesorem na Uniwersytecie i pełnił obowiązki rektora.
- Wykładał w Kolegium Górniczym w Coquimbo.
- W 1873 został członkiem Polskiej Akademii Umiejętności.
- W 1885 roku podróżował po Bliskim Wschodzie.
- W 1889 roku zmarł w Santiago.
- Został uznany za jego z najbardziej zasłużonych dla rozwoju gospodarczego i kulturalnego Chile. Trudno znaleźć w tym kraju miasto, gdzieś nie byłoby jego ulicy, placu, skweru czy pomnika.



ARCTOWSKI HENRYK (1871-1958)

- Był geofizykiem, geografem, badaczem polarnym, profesorem Uniwersytetu Lwowskiego.
- Studiował w Belgii, Francji, Anglii i w Szwajcarii.
- W l. 1897-99 był współorganizatorem z Antonim Bolesławem Dobrowolskim i uczestnikiem wyprawy naukowej na Antarktydę na statku „Belgica”.
- Podczas wyprawy prowadził badania oceanograficzne, metrologiczne, glaciologiczne i geologiczne. Na podstawie ich wyników wysunął wiele nowych, odkrywczych hipotez naukowych.
- W latach 1903-1909 był kierownikiem stacji meteorologicznej w Belgijskim Królewskim Obserwatorium w Uccle.
- W 1910 uczestniczył we francuskiej wyprawie polarnej na Spitsbergen i Lofoty.
- W l. 1911-19 i 1939-1950 przebywał w Stanach Zjednoczonych, najpierw jako kierownik działu przyrodniczego w New York State Library, a potem jako pracownik wielkiej amerykańskiej instytucji naukowej – Smithsonian Institution.
- Opublikował ok. 400 prac naukowych, w tym 3 tomy z 120 tomowego zbiorowego dzieła o rezultatach wyprawy statku „Belgica”.
- Jego imieniem nazwano:
- półwysep,
- szczyt i nunatak (skaliste wzniesienie ponad otaczający lądolód) na Antarktydzie,
- górę i lodowiec na Spitsbergenie,
- Stację badawczą w archipelagu Sztetlandy Południowe.

Pomnik Odkrywców



Pomnik Odkrywców (*Padrão dos Descobrimentos*) – monumentalny pomnik, poświęcony podróżnikom i odkrywcom. Znajduje się w stolicy Portugalii Lizbonie w dzielnicy Belém.

Monument przedstawia znaczące postacie żeglarzy, naukowców i misjonarzy z czasów wielkich odkryć geograficznych.

W 1940 r. na portugalską wystawę światową związaną z wielkimi odkryciami przygotowano tymczasową konstrukcję pomnika. W 1960 r. w 500. rocznicę śmierci księcia Henryka Żeglarza ufundowano monument zbudowany z betonu, liczący 52 metry wysokości.

Pomnik ma kształt karaweli. Na samym szczycie znajduje się mały taras widokowy, z którego rozciąga się panorama dzielnicy Belém. Przed pomnikiem położona jest marmurowa mozaika o średnicy 50 m, przedstawiająca mapę i trasy podróży portugalskich odkrywców.

Osobliwości podróży morskich

WZORZEC ODKRYWCY

Wybitni odkrywcy byli zazwyczaj postaciami zagadkowymi i pełnymi sprzeczności. Podróżnicy z takimi cechami charakteru jak zdecydowanie, siła woli i pewność siebie mogli podejmować wyzwania w postaci dalekich niebezpiecznych podróży a swoim autorytetem przekonywać innych ludzi do podjęcia ryzyka i podążania za nimi.

Postać Krzysztofa Kolumba, wybitnego żeglarza i nawigatora stanowiła przykład „idealnego” odkrywcy. Mylił się w obliczeniach, snuł błędne teorie, jednak uważał że ma ważną misję do spełnienia. Determinacja i zdolności przywódcze Kolumba wpłynęły na podjęcie karkołomnej podróży w poszukiwaniu drogi, którą nikt wcześniej nie przebył i z nikłą szansą powrotu z wyprawy. Uważny był za karierowiczą i snoba, który za wszelką cenę chciał się wzbogacić się na podróżach.

Kolumb nie dopłynął do Indii, ale odkrycie Ameryki przez niego zmieniło oblicze mapy świata.

Życie Kolumba pełne było pełne sprzeczności. Postać tego słynnego żeglarza i odkrywcy została wykorzystana w wielu mitach i legendach. Jego podróż to epicka wyprawa w nieznane z występującymi w niej elementami fantastycznymi, które było trudno oddzielić od rzeczywistych faktów.



Niektóre opisane przez Marco Polo w dziennikach zjawiska czy przedmioty np. jak unosząca się kolumna, wydawały się zbyt fantastyczne, aby mogły być uznane za prawdziwe. W swoich opisach podróżnik wykorzystał zasłyszane od tubylców opowieści.

W XVIII i XIX w. na okrętach hydrograficznych żeglarzom towarzyszyli kartografowie sporządzający mapy morskie, dzięki którym statki pasażerskie i handlowe podróżowały bezpiecznie po morzach i oceanach.



Żeglarze podczas długich podróży zapadali na szkorbut, chorobę spowodowaną brakiem witaminy C, występującej w warzywach i owocach.

Cook częstował kiszoną kapustą swoich oficerów podając ją jako niezwykle specjal.

James Cook stosował najnowszy wynalazek, którym był dokładny zegarek zwany chronometrem.

CHRONOMETR

Zegar wyróżnia się dużą dokładnością i odpornością na zmienne warunki pracy. Dawniej określano tym pojęciem zegary mechaniczne.

W średniowieczu używano przypraw do różnych celów:

- na ucztach zamożni gospodarze podawali mocno przyprawione dania,
- niektóre przyprawy uznawano za lekarstwa np. goździki leczono na ból zębów,
- przyprawy były także składnikami magicznych receptur.

Aleksander Humboldt pił sok z drewna pominający mleko. Drzewo wydzielające z pnia mleczny płyn rosło w dżungli i nazywane było mlekwcem lub krowim drzewem.

Żeglarze księcia **Henryka Żeglarza** prowadzili w Afryce handel bronią i naczyniami wymieniając je na złoto i kość słoniową.

Hernán Cortés był znany ze sprytu i umiłowania bogactwa. Potwierdzeniem mogą być wypowiedziane przez niego słowa „My Hiszpanie, cierpimy na chorobę serca, którą tylko złoto może uleczyć”

Francisco Pizzaro prawdopodobnie był najbardziej chciwym i bezlitosnym z wszystkich konkwistadorów.

Marco Polo podczas swej podróży widział i poznał wiele niezwykłych rzeczy:

- system pocztowy,
- papierowe pieniądze,
- węgiel czyli palące się czarne kamienie,
- pierwsze lody – deser z mrożonego mleka,
- makaron udoskonalony później przez Europejczyków,
- fajerwerki zawierające proch strzelniczy wynalezione przez Chińczyków.



Przy każdej nadarzającej się okazji uzupełniano zapasy wody pitnej oraz świeżych ryb i mięsa. Wielu miejscach istniał zwyczaj witania zających statków do portu, łodziami wypełnionymi żywnością.

Dieta żeglarza

W czasie pierwszej wyprawy Vasco da Gama do Indii pod pokładem statku znajdowały się zapasy żywności. Tymi produktami były: soczewica, mąka, sardynki, śliwki, migdały, czosnek, musztarda, sól, cukier i miód. Jeden z pisarzy z czasów Vasco da Gamy podaje dzienny skład porcji jedzenia dla żeglarza. Półtora funta (ok. 650 g.) sucharów, funt (ok. 450) wołowiny lub pół funta (ok. 225 g.) wieprzowiny, niecałe kwarty (ok. 1,40 l.) wody, niecała kwarta (ok. 70,70 l.) wina i trochę oleju i octu. W dniach postu racja wynosiła pół funta (ok. 225 g.) ryżu i trochę suszonej ryby lub kawałek sera.



Zapasy żywności przewożone na statkach Magellana, były dokładnie wymienione w spisach. Dobierano je tak, aby mogły przetrwać długie przechowywanie w beczkach i kadziach.

Gotowanie posiłków odbywało się zawsze na pokładzie. Specjalny żelazny piec kucharki ogrodzony był osłoną zabezpieczającą przed wiatrami, które mogły spowodować wydobycie się płomieni i pożar na okręcie. Obok pieca znajdowało się wiaderko z wodą. Posiłki podawano i jedzono na pokładzie. Obrusem były kawałki zniszczonego płótna żaglowego rozłożone na deskach pokładowych.



Załoga Magallana składała się z odważnych żeglarzy, którzy mieli określone prace do wykonania: kapitan, nawigator, kapitan statku handlowego, bosman, cieśla, osoba uszczelniająca okręty, żaglownik, zastępca bosmana, steward, bednarz, kanonier oraz niżsi rangą marynarze i chłopcy do posługi.

Zabytki poświęcone żeglarzom i odkrywcom



POMNIK ODKRYCIA AMERYKI (Madryt, Hiszpania)
W Madrycie na placu Kolumba „Plaza de Colon” znajdują się dwa pomniki. Jednym z nich to neogotycka kolumna z 1885 z figurą Krzysztofa Kolumba zwróconego ku zachodowi. Drugim postumentem jest nowoczesny pomnik Odkrycia Ameryki składający się z kilku betonowych brył pokrytych płaskorzeźbami i cytatami.



POMNIK KRZYSZTOFA KOLUMBA (Santo Domingo, Dominikana)



HERNÁN CORTÉS (Cuernavaca, Meksyk, Ameryka Północna)



POMNIK KRZYSZTOFA KOLUMBA (Genua, Włochy)



POMNIK KRZYSZTOFA KOLUMBA (Guardalavaca, Kuba)



GROBOWIEC VASCO DA GAMA (Klasztor Hieronimitów, Lizbona - Portugalia)



POMNIK FERDYNANDA MAGELLANA (Puenta Arenas, Chile)



POMNIK VASCO DA GAMA (Sines, Portugalia)



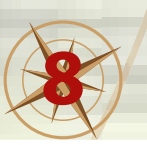
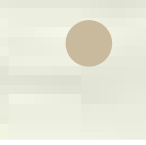
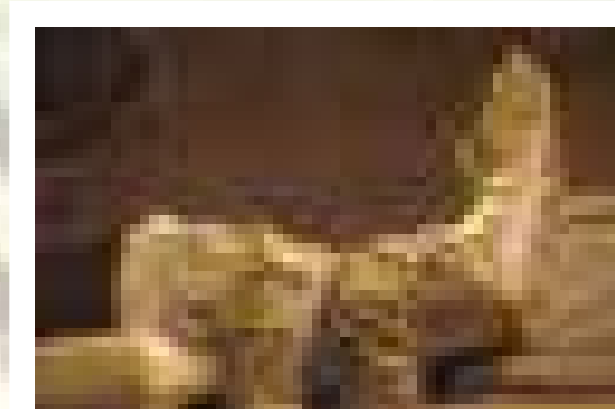
POMNIK MARCO POLO (Hangzhou, Chiny)



GROBOWIEC FRANCISCO PIZARRO (Lima, Peru)



POMNIK FRANCISKA DRAKE'A (Plymouth, Wielka Brytania)



Przyrodnicy i kolekcjonerzy roślin

- W czasach starożytnych i przez całe średniowiecze opowieści podróżników o egzotycznych zwierzętach i wspaniałych roślinach w Europie inspirowały słuchaczy do ciekawych niesamowitych i niezwykłych przygód.
- Renesans był epoką rozwoju nauki i wiedzy, rozbudził zainteresowanie naturą.
- Arystokraci i zamożni mieszczanie tworzyli kolekcje przyrodnicze i zbierali różne przedmioty, eksponowane w domowych gablotach jak muszle, skamieliny, zasuszone rośliny, kamienie o dziwnych kształtach i inne okazy opatrzone podpisami np. „róg jeleniozłoty” lub syrena.
- W XVI w. inspiracją podróży były zainteresowania przyrodnicze, bądź stanowiły one jeden z celów wyprawy.
- W latach czterdziestych XVI w. Pierre Belon, Francuz, studiujący botanikę, badający ptaki i ryby, odbył podróż naukową do Grecji, Azji Mniejszej, Egiptu, Arabii i Palestyny.
- W XVIII wieku nasiliły się wyprawy naukowe - krajoznawcze.
- Na krańce świata udawali się przyrodnicy, kolekcjonerzy fauny i flory. Przyrodonawcy poszukiwali nieznanymi i niesklasyfikowanymi dotąd gatunków roślin. Zbierali tysiące okazów, ale ich zachwyt budziły nie znane dotąd zwierzęta.
- W 1732 roku młody Karol Linneusz, wybitny szwedzki botanik odbył z polecenia Akademii Nauk w Uppsali podróż do Laponii.
- Celem podróży były badania nad zwierzętami żyjącymi w nieznanym dotąd regionie.
- W swoim dzienniku zapisywał wyniki z prowadzonych obserwacji, rysując różne gatunki roślin i kwiatów, ptaków i owadów, oraz mieszkających tam Lapończyków.



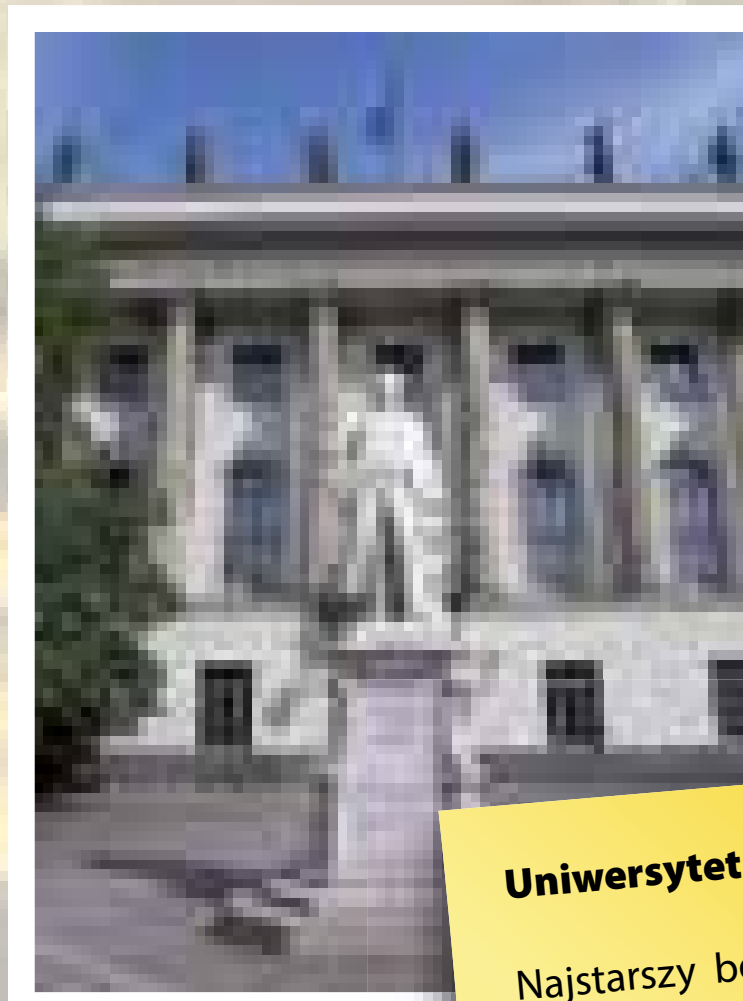
ALEKSANDER VON HUMBOLDT (1796-1859)

- Był wszechstronnie wykształconym uczonym, przyrodnikiem, geografem, astronomem, geologiem i etnografem. Stworzył podwaliny współczesnej ekologii.
- Aleksander von Humboldt urodził się w Berlinie 14 sierpnia 1796 roku. Przyjaźnił się z wielkimi pisarzami niemieckimi Goethem i Schillerem. Łączył wiedzę z pasją badawczą. Został nazwany „człowiekiem renesansu”.
- W 1791 roku Humboldt zaczął studia w Akademii Górniczej w Freibergu. Po ukończeniu Akademii otworzył szkołę zawodową górniczą.
- Początkowo pracował jako inspektor górniczy. Podróżując przekształcał podupadłe kopalnie w przedsiębiorstwa przynoszące zyski.
- Wiele czasu poświęcał na badania historii naturalnej. Owocem długotrwałych eksperymentów nad gazem było wynalezienie aparatu tlenowego dla górników i cztery typy bezpiecznych lamp.
- W wieku 26 lat prowadził badania naukowe nad „elektrycznością zwierzęcą” na żabach i roślinach, później przeprowadzał doświadczenia na sobie.
- Chcąc potwierdzić wiarygodność wyników swoich badań, wykorzystywał swoje ciało, podłączając do niego elektrody.
- W 1796 roku po śmierci matki z odziedziczonym po niej majątkiem, zrezygnował z pracy w przemyśle górniczym i przystąpił do planowania ekspedycji naukowych.
- W grudniu 1798 roku z botanikiem i przyjacielem Francuzem Aimé Bonplandem, udali się do Hiszpanii.
- W ciągu sześciotygodniowej drogi do Madrytu, prowadzili naukowe obserwacje.
- Odkrycie m.in. w Hiszpanii wysoko położonego płaskowyżu dowiodło, że mapy tego obszaru były niedokładne i nieaktualne.
- W Madrycie na audiencji u króla, Humboldt poprosił go o wsparcie dla ekspedycji do Ameryki Południowej. Podróżnicy otrzymali od króla oficjalne zezwolenia i zaokrętowanie na statku „Pizarro”.
- Przez całą podróż Humboldt pracował naukowo, spędzając czas na pokładzie, dokonując obserwacji astronomicznych, oceanograficznych i meteorologicznych. Ignorował wszelkie niewygody w tym epidemię duru brzuszego.
- Po przybyciu do Wenezueli Humboldt i jego towarzysze po kilku tygodniach pobytu, wyruszyli w dwumiesięczną wyprawę w góry, podczas której Humboldt odnotował kilka nowych gatunków ptaków i owadów, zwiedził system jaskiń, opisał lokalny język i kulturę.
- Doświadczył pierwszego w życiu trzęsienia ziemi i i deszczu meteorytów a nawet przeżył konfrontacje z „szalonymi mieszkańcami”.
- W 1799 roku Humboldt wszedł na najwyższy szczyt w okolicy Silla de Caracas, dokonując obserwacji astronomicznych.

Asteroida Alexandra

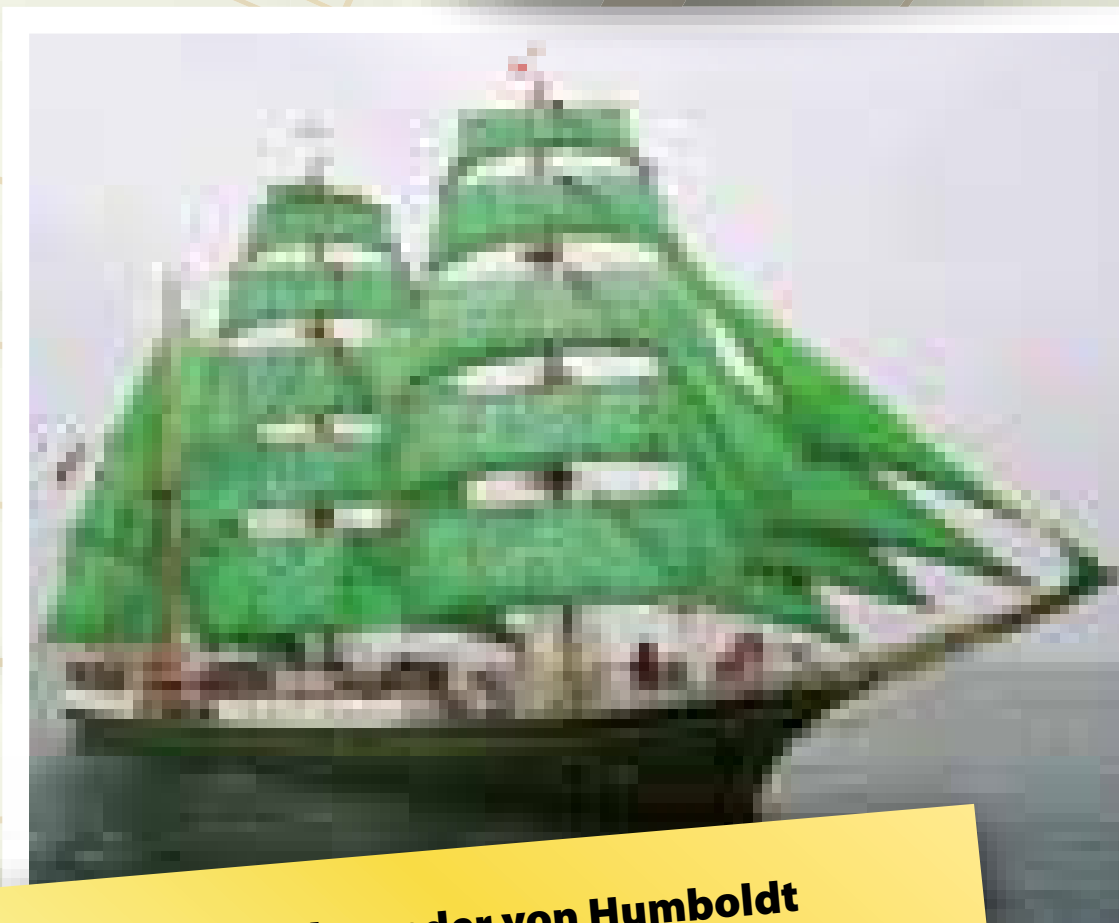
Została odkryta 10 września 1858 roku w Paryżu przez Hermanna Goldschmidta. Nazwa planetoidy została nazwana imieniem Alexandra von Humboldta, wybitnego niemieckiego przyrodnika i podróżnika.

- W latach sześćdziesiątych XVIII wieku król Francji Ludwik XV wysłał botanika Philiberta de Commersona i żeglarza Louisa Antoine'a de Bougainville'a na poszukiwanie egzotycznych kwiatów na wyspach Oceanu Spokojnego.
- W 1741 roku niemiecki lekarz, Georg Wilhelm Steller, przyłączył się jako botanik do drugiej syberyjskiej wyprawy Vitusa Beringa. Zainteresowany fauną i florą, zbierał rośliny i spisywał obserwowane przez siebie zwierzęta, lisy arktyczne, foki i lwy morskie.
- Pierwsza amerykańska lądowa wyprawa Lewisa i Clarka w latach 1804-1806 na brzeg Oceanu Spokojnego dostarczyła wiadomości dotyczących niedźwiedzia grizli, kojota, kozy górskiej, zająca i pieszka preriowego.
- Lewis był doświadczonym traperem i żołnierzem, który podjął się tej misji na polecenie prezydenta Stanów Zjednoczonych Jeffersona.
- Dorobkiem wspólnej dwuletniej wyprawy były mapy i szkice sporządzone przez Clarka wykorzystywane przez myśliwych, handlarzy futer i ludność tubylczą.
- Roślinność Ameryki Południowej przyciągała przyrodników pragnących odkrywać, badać i systematyzować bujną i niezwykłą przyrodę.
- Baron von Aleksander Humboldt, był drugim europejskim w XIX wieku, który podczas niebezpiecznych podróży wzdłuż Andów i Amazonii zbierał informacje przyrodnicze.



Uniwersytet Humbolta w Berlinie

Najstarszy berliński uniwersytet powołany został w 1809 roku przez Wilhelma von Humboldta, liberalnego reformatora i naukowca. W latach 1828-1946 funkcjonował pod szyldem Friedrich-Wilhelms-Universität. Jego nazwa została nadana na cześć króla Fryderyka Wilhelma III. Od 1949 roku Uniwersytet nazwany jest imieniem braci von Humboldt: Wilhelma i Aleksandra. W latach 1933-1945 na uniwersytecie można zobaczyć ślady działań i wpływów hitlerowskich, potem komunistycznych. Ze względu na podział Berlina w strefie amerykańskiej powstał odrębny „Wolny Uniwersytet Berlina”.



Żaglowiec Alexander von Humboldt

Statek został zbudowany w 1906 roku jako rezerwowo latarniowiec. Jego pierwotna nazwa nie została ustalona, prawdopodobnie nosił nazwę „Reserve Sonderburg”. Na Morzu Bałtyckim w latach 1920-1945, służył jako latarnia morska lub światło nawigacyjne. Żaglowiec „Alexander von Humboldt” został wycofany ze służby i sprzedany. Można go zobaczyć na Karaibach.



MERIWETHER LEWIS (1774-1809)

Kapitan armii amerykańskiej, podróżnik, badacz „Dzikiego Zachodu”. Mając 29 lat, powierzono mu organizację wielkiej wyprawy na Zachód. Uzyskał pozwolenie na podzielenie się obowiązkami dowódcy wyprawy ze swoim starym przyjacielem z wojska, Williamem Clarkiem. Posiadał zdolności dyplomatyczne i organizacyjne, które mu pomogły zrealizować ekspedycję.



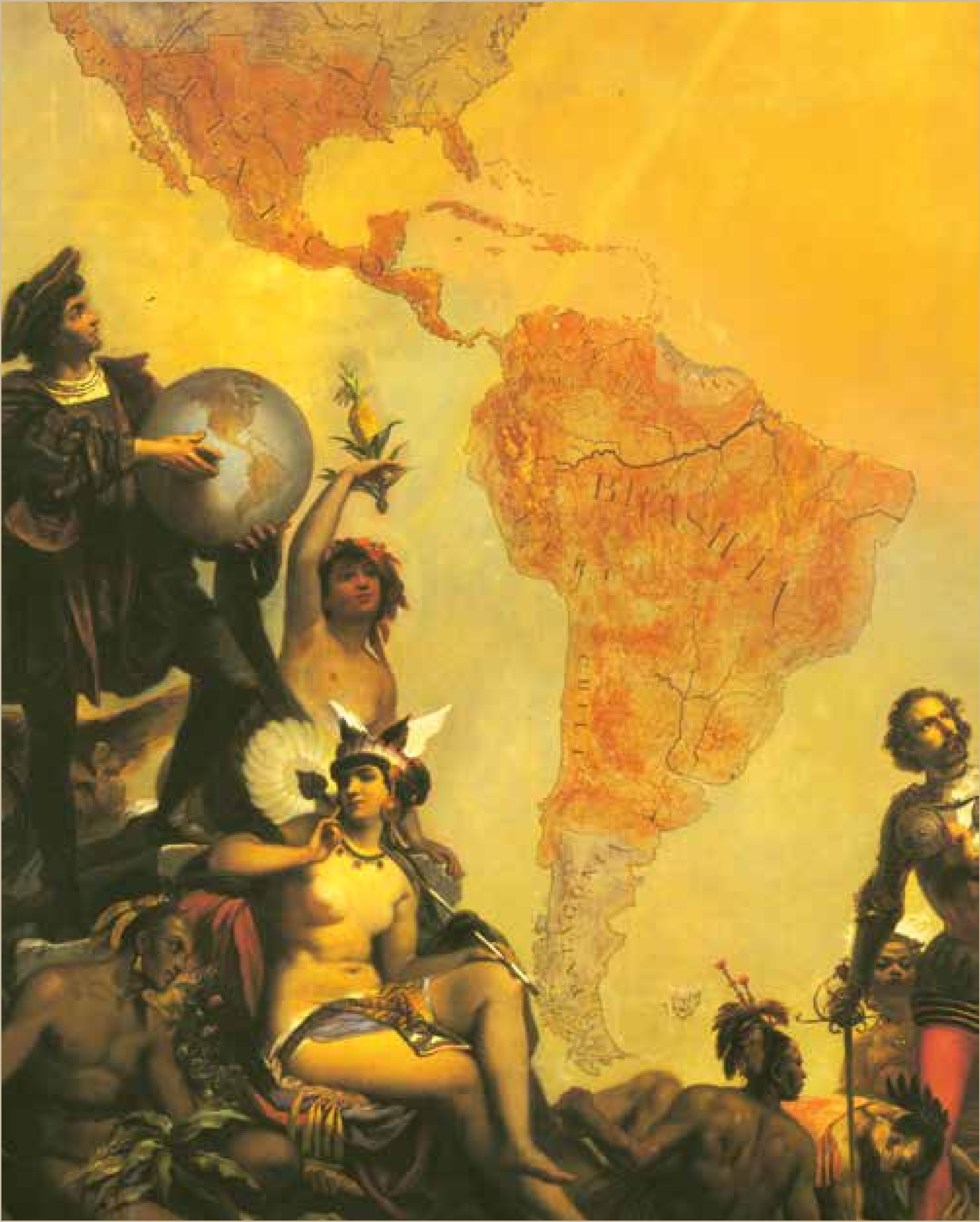
WILLIAM CLARK (1770-1838)

Porucznik armii amerykańskiej, podróżnik, badacz „Dzikiego Zachodu”. Był zaradnym, rzecznym, bezpośrednim, otwartym człowiekiem. Jako podróżnik miał dużo doświadczenia zdobytego w wyprawach po dzikich obszarach kraju. Doskonale uzupełniali się charakterami z Meriwetherem Lewistem, a ich współpraca była bardzo efektywna.



KAROL LINNEUSZ (1707-1778)

Szwedzki botanik, lekarz. Jeden z najwybitniejszych przyrodników, który jako pierwszy stworzył systematykę gatunków i ich nazw. Był profesorem botaniki Uniwersytetu w Uppsali, dyrektorem Ogrodu Botanicznego i współzałożycielem Królewskiej Szwedzkiej Akademii Nauk.



Przekrój statku handlowego – galeonu z XVII wieku



Karawela „Pinta” Krzysztofa Kolumba
Podczas pierwszej podróży
tym statkiem płynął Kolumb
przez Ocean Atlantycki w 1492 roku.



Galeon „Adler von Lübeck” XVI w.

