

## Выдающиеся географические исследования, открытия и путешествия

**Из истории открытия и освоения материков.** **Африка** является частью Старого Света, известного за несколько тысячелетий до нашей эры. В IV—III тысячелетиях до н. э. в Африке возникла цивилизация Древнего Египта, оказавшая большое влияние на развитие народов Северной Африки, Сахары и Юго-Западной Азии. В начале нашей эры государственные образования сложились во многих районах материка.

В XV в. португальские и испанские мореплаватели плавали вдоль берегов Африки в поисках морского пути в Индию. Долгое время исследователям были недоступны внутренние районы Африки. В XIX в. большой вклад в исследование материка внес английский ученый Давид Ливингстон. Он исследовал истоки Нила и открыл озеро Виктория. Исследованием природы Восточной и Центральной Африки занимался русский ученый В. В. Юнкер в 1876–1886 гг. В начале XIX в. началась европейская колонизация материка. К XX в. почти вся территория Африки оказалась под колониальным гнетом. 1960 г. в истории борьбы колониальных народов Земли был назван «годом Африки»: 17 африканских стран получили политическую независимость. Образовались республики: Сенегал, Мали, Нигер, Чад, Конго, Габон и др. В 1970-е годы была предоставлена политическая свобода крупным колониям Португалии – Анголе и Мозамбику. Сегодня в Африке практически не осталось колоний.

**Южная Америка**. Право открытия островов Вест-Индии и Южной Америки принадлежит генеуэзцу Христофору Колумбу, который в октябре 1492 г. привел эскадру испанских кораблей к берегам Центральной Америки. Однако Колумб считал эти земли Азией и местных жителей назвал индейцами. Его ошибку исправил Америго Веспуччи, который тоже был родом из Италии. По торговым делам он совершил несколько походов к берегам Америки (1499—1502 гг.). И первым сделал вывод о том, что земля, открытая Колумбом, вовсе не Азия, а неизвестная ранее обширная суша – Новый Свет. Америго Веспуччи описал природу и население новых территорий. В 1506 г. в географическом атласе, изданном во Франции, эта территория была названа «Земля Америго».

Одними из первых исследователей природы Южной Америки были немецкий путешественник А. Гумбольдт и французский ботаник Э. Бонплан. Они обосновали идею высотной поясности Анд, описали природу холодного течения у западных берегов, геологическое строение отдельных территорий материка.

Среди исследователей Южной Америки – русский ученый Н. И. Вавилов, который во время своей экспедиции 1932—1933 гг. установил географические центры древних очагов земледелия в Андах и происхождение ряда культурных растений, в том числе и картофеля.

**Северная Америка**, так же как и Южная, относится к Новому Свету, открытому Христофором Колумбом. Первыми европейцами, достигшими Северной Америки еще в XII в., были викинги, но они не оставили постоянных поселений, и их открытия не были известны в Старом Свете. Испанцы пришли на 500 лет позже, расселяясь главным образом в южных частях материка. Вслед за ними последовали экспедиции других европейских стран. Среди них экспедиция Джона Кабота, открывшая остров Ньюфаундленд и побережье полуострова Лабрадор. Именами исследователей природы материка названы многие географические объекты Северной Америки.

В исследовании материка принимали участие и русские экспедиции. Северо-западные берега впервые были обследованы экспедицией И. Федорова и М. Гвоздева. Витус Беринг и Алексей Чириков на двух судах изучили значительную часть побережья Аляски и Алеутские острова. Русские строили поселения на Аляске и вели промысел пушного зверя, золота. Именами русских исследователей названы: остров Чирикова, пролив Шелехова, Берингов пролив и др.

**Австралия**. Долгое время европейцы изображали на картах неизвестную Южную Землю, сомневаясь в ее существовании. Лишь в эпоху Великих географических открытий началось исследование территорий, лежащих далеко к югу от экватора. Голландец Абель Тасман в 1643 г. обогнул Австралию с запада, доказав, что Австралия – самостоятельный материк, а не часть неизвестного южного материка, как считали прежде. Исследование восточного

побережья Австралии принадлежит известному английскому мореплавателю Джеймсу Куку. Он также исследовал некоторые острова Океании.

С конца XVIII в. начинается освоение Австралии европейцами, которых привлекали сюда хорошие пастбища, пригодные для разведения скота. А когда в Австралии были открыты богатейшие месторождения золота, сюда хлынул поток «искателей приключений», и Англия объявила весь материк своей колонией.

**Антарктида** была открыта русскими путешественниками Фадеем Беллинсгаузеном и Михаилом Лазаревым 28 января 1820 г. Во время первой российской антарктической экспедиции на карту были нанесены некоторые участки берегов материка, остров Петра I и др. Первым достиг Южного полюса норвежец Руал Амундсен 24 декабря 1911 г. Несколько позже Южного полюса достигли англичане под руководством Роберта Скотта.

Систематическое изучение материка началось в 1950-е годы. Постоянного населения в Антарктиде нет и она не принадлежит ни одному государству. 16 стран, в том числе и Россия, основали здесь научные станции, где ведется исследование природы материка.

Аэрометеорологические станции «Молодежная» и «Восток» занимаются изучением самой суровой – восточной – части материка. В 1959 г. по инициативе СССР был подписан Международный договор об Антарктиде, запрещающий на ней испытания каких-либо видов оружия и создавший базу для успешного сотрудничества ученых разных стран. Тем не менее некоторые страны пытались начать разрабатывать месторождения полезных ископаемых. С 1991 г. внесено предложение запретить разработку месторождений, т. к. нарушение хрупкой экосистемы на материке приведет к необратимым последствиям.

**Евразия** является материком, на котором складывались и долгое время господствовали древнейшие цивилизации Древней Индии, Древнего Китая, Древней Вавилонии, Древней Греции, Древнего Рима. И европейские, и азиатские исследователи и путешественники активно познавали территорию материка. Одними из первых были финикийцы, которые во II в. до н. э. исследовали берега Средиземного моря, затем древние греки завершили открытие Южной Европы. А во времена господства римлян, завоевавших южное побережье Средиземного моря, появилось название третьей части света – Африка. Исключительным периодом в истории развития цивилизации стала эпоха Великих географических открытий. Именно в это время были совершены важнейшие географические открытия: знаменитое путешествие португальского мореплавателя Васко да Гамы в Индию, а также кругосветное плавание Фернана Магеллана, который, переплыв Тихий океан, подошел к островам Индонезии, и многие другие путешествия. Долгое время мало исследованными оставались внутренние районы Евразии. Природа Центральной Азии, Сибири и Дальнего Востока долгое время оставалась загадкой для европейских географов. Знаменитые экспедиции наших соотечественников – Семена Дежнева в Сибирь и на Дальний Восток, Владимира Атласова на Камчатку, Петра Чихачева на Алтай, Петра Семенова-Тян-Шанского в горы Тянь-Шаня, Николая Пржевальского в Центральную Азию – заполнили пробелы на географических картах Азии.

**Из истории открытия и исследования океанов.** **Морские** путешествия через **Тихий океан** предпринимались еще в глубокой древности жителями островов Океании и Алеутских островов. Европейцы начали исследовать океан в XVI в. В 1513 г. испанец Васко Бальбоа пересек Панамский перешеек и вышел к водам океана, назвав его Южным морем. Ф. Магеллан во время кругосветного плавания (1519—1521 гг.) пересек океан за 100 дней от Огненной Земли до Филиппинских островов, назвав его «Тихим», т. к. не встретил по пути ни одного шторма. В 1648 г. С. Дежнев открыл пролив, соединяющий Северный Ледовитый и Тихий океаны, позднее названный Беринговым проливом.

Русские экспедиции внесли большой вклад в исследование водных пространств океана в Северном полушарии. В экспедиции В. Беринга и А. Чирикова была описана часть Курильских островов; в кругосветном плавании И. Ф. Крузенштерна, Ю. Ф. Лисянского (1803—1806 гг.) проводились гидрологические и климатологические наблюдения. В 1820 г. в

экспедиции Ф. Беллинсгаузена и М. Лазарева был открыт ряд островов: Петра I, Россиян. В XIX в. одной из британских экспедиций был обнаружен Марианский желоб. В современный период в океане ведутся комплексные исследования.

С давних времен **Индийский океан** был известен народам древних цивилизаций. Ученые предполагают, что египтяне, финикийцы, шумерийцы совершали по нему плавания в торговых и военных целях. В I в. н. э. греки и римляне осваивали морской путь через Бенгальский залив с целью установления связей с Китаем. С VIII в. арабские мореплаватели активно передвигались по океану и совершали географические открытия.

Наиболее интенсивные плавания в Индийском океане связаны с эпохой Великих географических открытий. Первыми путь в Индию вдоль западного побережья Африки открыли португальцы. В это время разворачивается жестокая борьба между морскими державами – Испанией, Португалией, Голландией, Англией – за господствующее положение в Индийском океане. Постепенно на побережье Индийского океана возникли островки голландских, датских, французских и английских колоний.

С конца XVIII в., с завершением эпохи Великих географических открытий, начинается период научных исследований в океане. Проводились океанографические исследования во время плаваний Дж. Кука (1772—1775 гг.), измерялась температура воды до глубины 200 м. В первой русской кругосветной экспедиции И. Ф. Крузенштерна и Ю. Ф. Лисянского (1803—1806 гг.), в экспедиции под руководством О. Е. Коцебу (1818 г.) проводились океанографические работы.

С открытием Суэцкого канала освоение Индийского океана стало проходить интенсивнее. Исследования приобрели комплексный характер. С начала XX в. рядом английских, немецких, датских экспедиций было исследовано дно Индийского океана и открыт ряд хребтов (Кергелен, Восточно-Индийский, Аравийско-Индийский) и котловин. В 1906 г. немецкая экспедиция открыла Яванский (Зондский) глубоководный желоб. С 1957 г. осуществлялись комплексные исследования океана, в них принимало участие около 20 стран. В настоящее время, как и в других океанах, в Индийском океане ведутся постоянные наблюдения по природному мониторингу.

Один из очагов древнейшей цивилизации возник на берегах Средиземного моря. Среди древних народов финикийцы начали исследование Атлантического океана в VII в. до н. э. В X в. н. э. Эйрик Рыжий первым пересек Северную Атлантику и достиг берегов Ньюфаундленда.

В эпоху Великих географических открытий началось интенсивное освоение просторов океана. Особое значение имеет поиск пути в Индию. В 1492 г. Х. Колумб пересек Атлантический океан и достиг островов Южной Америки. В 1498 г. В. Гама достиг берегов Индии, обогнув Африку с востока.

В XIX—XX вв. проводились подробные научные исследования природы материка: определялась температура, удельный вес воды, собирались сведения о господствующих ветрах, рельефе дна океана.

На современном этапе исследования носят практический характер и связаны прежде всего с изучением экологического состояния океана.

Известно, что первые сведения о ледяных просторах Северного Ледовитого океана были получены греческим ученым Пифеем. Русские моряки с северных прибрежных окраин называли океан Студеным морем. Плавая по Баренцеву и Белому морям, они открывали острова и изучали погодные условия.

Впервые Северный Ледовитый океан изобразил на карте голландский ученый Ортелиус в 1570 г. Долгое время исследование океана сопровождалось трагедиями, но человек был неотступен в цели узнать суровый океан.

Начиная с XVI в. в арктические воды направлялось множество экспедиций с целью поиска северного пути из Атлантического океана в Тихий. Постепенно накапливались сведения о природе морей океана. Экспедиция В. Баренца (1594—1596 гг.) преследовала цель найти кратчайший путь из Европы в страны Востока, укрепить связи с Русским Севером и

Сибирью для торговых отношений. Исследователи искали Северо-Западный и Северо-Восточный проходы. Исследование Северо-Западного прохода связано с именем У. Баффина (начало XVII в.). Северо-Восточный проход исследовали русский путешественник С. Дежнев (середина XVII в.); участники Великой Северной экспедиции: С. Челюскин, братья Лаптевы (XVIII в.). В XIX в. осуществили свои экспедиции Ф. П. Врангель, Ф. П. Литеке. Адмирал С. О. Макаров предложил преодолеть морские льды на специальных приспособленных судах – ледоколах. Экспедиция Ф. Нансена на судне «Фрам» (1893—1896 гг.) собрала интереснейшие сведения о рельефе дна, характере ледяного покрова, климате.

В начале XX в. люди стремились достичь Северного полюса. Первым его достиг американец Роберт Пири (6 апреля 1909 г). Дальнейшие исследования океана связаны с освоением Северного морского пути.

**Изображение рельефа на картах.** Рельеф на картах изображается горизонталями, особыми условными знаками и отметками высот.

**Горизонтал**и – линии на карте, вдоль которых все точки земной поверхности имеют одинаковую абсолютную высоту. Разность двух высот соседних горизонталей называют *сечением* рельефа. Чем меньше сечение рельефа, тем он изображен подробнее. Величина сечения рельефа зависит от масштаба карты и от характера самого рельефа. Наиболее подробно рельеф изображается на топографических картах. Например, на карте масштаба 1:25 000 (в 1 см 250 м) сплошные горизонталы проведены через 5 м, а на карте масштаба 1:100 000 (в 1 см 1 км) применяют сечение рельефа 20 м для равнинных территорий и 40 м для горных. На мелкомасштабных картах обычно применяют неравномерное сечение рельефа: более частое в равнинных районах и укрупненное в горных областях. Так, на физической карте России масштаба 1:25 000 000 горизонталы проведены на высоте 0, 200, 500, 1000, 2000, 3000, 4000 м. Так же показаны изобаты (изолинии глубин). По горизонталям можно легко определить абсолютную высоту любой точки земной поверхности и относительную высоту двух точек (превышение одной над другой). Горизонталы также помогают определить крутизну склонов. Чем ближе расположены горизонталы одна к другой, тем круче склон. Дополнительную информацию о рельефе на топографических картах дают *бергштрихи* – небольшие штрихи, проведенные перпендикулярно горизонталям, указывающие, в какую сторону идет понижение рельефа (рис. 6).



Рис. 6. Изображение холма горизонталями

Для изображения форм рельефа, не выражающихся горизонталями (например, резких уступов, обрывов, оврагов и т. п.) применяются специальные условные знаки. *Абсолютные высоты* вершин или впадин на картах подписывают цифрами. Например, число 8848 около точки, обозначающей гору Эверест, означает, что ее абсолютная высота 8848 м. Абсолютные

высоты указываются в метрах.