**Гумбольдт Александр Фридрих Вильгельм**

**(1769-1859)**

Немецкий естествоиспытатель, географ и путешественник, иностранный почетный член Петербургской АН (1818). Исследовал природу различных стран Европы, Центральной и Южной Америки ( Путешествие в равноденственные области Нового Света , тт. 1-30,1807-1834), Урала, Сибири. Один из основателей географии растений и учения о жизненных формах. Обосновал идею вертикальной зональности, заложил основы общего землеведения, климатологии. Произведения Гумбольдта оказали большое влияние на развитие эволюционных идей и сравнительного метода в естествознании. Автор монографии Космос Александр Гумбольдт родился в дворянской семье в Нижней Померании. Детство его проходило в имении матери, в замке Тегель, где был разбит великолепный парк со множеством заморских растений. Именно здесь Александр пристрастился к изучению растений, составлению гербария. С неподдельным интересом он наблюдал окружающую его природу. В детстве его прозвали аптекарем , что в те времена означало ученый . Александр получил хорошее образование. С 18 лет он слушал лекции в университетах Германии во Франкфурте, Берлине, Геттингене, затем обучался геологии и горнорудному делу во Фрейбергской горной академии. В 1789 году он совершил свое первое путешествие по Западной Германии, а затем по Рейну и написал свою первую научную работу о рейнских базальтах. Уже в следующем году Гумбольдт объехал Голландию, Англию, Францию. Его спутник натуралист Георг Форстер в юности участвовал вместе со своим отцом во втором кругосветном плавании Джеймса Кука. В Лондоне Александр Гумбольдт и Георг Форстер познакомились с известным ученым Дж. Бэнксом, который сопровождал Кука в его первом кругосветном плавании. Эти путешествия и встречи еще больше укрепили стремление Гумбольдта к исследованиям далеких стран. В 1792 году он поступил на службу и занялся горнорудным делом. Постоянно совершая поездки по рудникам Германии, Австрии, Швейцарии, он в то же время тщательно изучал ботанику, зоологию и физиологию. В октябре 1797 года Гумбольдт с Леопольдом фон Бухом переехал в Зальцбург, где провел зиму 1797/98 года, занимаясь геологическими и метеорологическими исследованиями. Политические интриги помешали путешествию Гумбольдта в Египет с богатым английским лордом Бристолем. Чуть позже Александр вынужден был отказаться и от кругосветной экспедиции капитана Бодэна. Осенью 1798 года сорвалась поездка в Алжир. В январе мае 1799 года Гумбольдт и ботаник Эме Бонплан пересекли Испанию по маршруту Барселона Мадрид порт Ла-Корунья (на северо-западе страны). Гумбольдт стал первым исследователем Месеты, плоскогорья, занимающего большую часть Пиренейского полуострова.

Во время путешествия он производил барометрические определения, заложив, таким образом, основу научных представлений об орографии полуострова. Он впервые указал границы плоскогорья и назвал его Месетой (от иберийского слова площадь ). В начале февраля 1799 года путешественники прибыли в Мадрид. Саксонский посланник свел Гумбольдта с испанским министром иностранных дел доном Луисом Урквихо, который, в свою очередь, помог устроить аудиенцию у короля. Монарх разрешил Гумбольдту провести исследования в испанских владениях в Америке и Тихом океане без каких-либо условий и обязательств. Местным властям были разосланы предписания оказывать путешественникам всяческое содействие. Гумбольдт и Бонплан получили паспорта и разрешение пользоваться астрономическими и геодезическими инструментами, снимать планы, определять высоты, собирать разнообразные коллекции. Никогда путешественник не получал такой неограниченной свободы действий, говорит по поводу этого сам Гумбольдт, никогда испанское правительство не оказывало такого доверия иностранцу . В том же году Гумбольдт и Бонплан отплыли на корабле Писарро из гавани Ла-Корунья. Голова моя кружится от радости. Какую массу наблюдений соберу я для своего описания строения земного шара! восклицал Александр. Моя главная цель, писал он уже из Америки, физика мира, строение земного шара, анализ воздуха, физиология растений и животных, наконец общие отношения органических существ в неодушевленной природе, эти занятия заставляют меня охватывать много предметов сразу . Во время плавания Гумбольдт вел научную работу. Его интересовали морские течения, морские животные и растения, фосфоресценция моря. На Канарских островах путешественники пробыли несколько дней, поднимались на Тенерифский пик, где занимались метеорологическими, ботаническими и прочими исследованиями. Наблюдая различные растительные пояса Пика-де-Тейде, меняющиеся по мере продвижения к вершине, Гумбольдт задумался о связи растительности с климатом. Впоследствии эти соображения были положены им в основу ботанической географии. 16 июля 1799 года ученые высадились на берегу Венесуэлы (порт Кумана). Богатство и разнообразие тропической природы совершенно вскружило им головы. Мы в благодатнейшей и богатейшей стране! писал Гумбольдт брату. Удивительные растения, электрические угри, тигры, броненосцы, обезьяны, попугаи и многое множество настоящих, полудиких индейцев: прекрасная, интересная раса... Мы бегаем как угорелые; в первые три дня не могли ничего определить: не успеем взяться за одно бросаем и хватаемся за другое.

Бонплан уверяет, что сойдет с ума, если эти чудеса не скоро исчерпаются. Но еще прекраснее всех этих отдельных чудес общее впечатление этой природы могучей, роскошной и в то же время легкой, веселой и мягкой... Они совершили несколько вылазок в соседние местности, в том числе в Карипе, поселение католических миссионеров, которые приняли их любезно, хотя и удивлялись чудачеству людей, затеявших далекое и опасное путешествие для собирания растений, камней, птичьих шкурок и прочей чепухи. Кто вам поверит, что вы бросили свою родину и отдали себя на съедение москитам, чтобы измерять земли, которые вам не принадлежат , заметил некий патер, заподозривший в их поездке тайную и более политическую причину . Из Куманы путешественники отправились в Каракас, столицу Венесуэлы, где пробыли два месяца. Затем они двинулись прямо на юг в сторону городка Апуре. Дорога шла через бесконечные травянистые степи, льяносы, прекрасно описанные Гумбольдтом в Картинах природы . Ученые познакомились с гимнотами электрическими угрями, которые очень заинтересовали Гумбольдта, так как он давно занимался электричеством животных. Растительный и животный мир, геология и орография, климат все в этой стране или почти все не было исследовано, так что путешествие Гумбольдта и Бонплана часто называют вторым научным открытием Америки. В Апуре путешественники наняли пирогу с пятью индейцами. Днем они плыли в лодке, любуясь картинами дикой природы. Часто тапир, ягуар или стадо пекари пробирались по берегу или выходили к воде напиться. На песчаных отмелях грелись кайманы; в прибрежных кустах трещали попугаи, гокко и другие птицы. Все здесь напоминает, писал Гумбольдт, о первобытном состоянии мира, невинность и счастье которого рисуют нам древние предания всех народов. Но, если наблюдать попристальнее взаимные отношения животных, то вскоре убеждаешься, что они боятся и избегают друг друга. Золотой век миновал, и в этом раю американских лесов, как и повсюду, долгий печальный опыт научил всех тварей, что сила и кротость редко идут рука об руку . Путешественники ночевали на берегу около костра, разведенного для острастки ягуаров. В первое время Гумбольдт и Бонплан почти не спали из-за страшного шума, поднимавшегося в лесу по ночам животными и птицами. Кроме этой адской музыки, мешали отдыхать москиты, муравьи и особый вид клещей, который внедряется в кожу и бороздит ее как пашню . На шестой день плавания путешественники достигли реки Ориноко, где едва не погибли из-за сильного ветра и неопытности рулевого.

Исследователи лишились нескольких книг и части продовольствия. Несколько дней они провели в миссии Атурес, осмотрели находящиеся поблизости водопады и отправились далее по Ориноко. Они поднялись по реке до места, где от нее отходит на юго-запад рукав Касикьяре, не уступающий по ширине Рейну и впадающий в Риу-Негру, приток Амазонки. Гумбольдт дал первое научное описание этого явления, и Касикьяре стали считать классическим примером бифуркации (то есть раздвоения) реки. Ученый установил, что бассейны великих рек Ориноко и Амазонки действительно взаимосвязаны. Плавание по этому протоку было самой трудной частью путешествия. Москиты одолевали путешественников; продуктов не хватало, приходилось питаться даже муравьями. Гумбольдт и Бонплан обзавелись коллекциями и целым зверинцем: восемь обезьян, несколько попугаев, тукан и прочая живность делили с людьми их: тесное помещение. Путешественники спустились по Ориноко до Ангостуры, главного города Гвианы. В течение четырех месяцев, писал Гумбольдт, мы ночевали в лесах, окруженные крокодилами, боа и тиграми, которые здесь нападают даже на лодки, питались только рисом, муравьями, маниокой, пизангом, водой Ориноко и изредка обезьянами... В Гвиане, где приходится ходить с закрытой головой и руками, вследствие множества москитов, переполняющих воздух, почти невозможно писать при дневном свете: нельзя держать перо в руках так яростно жалят насекомые. Поэтому все наши работы приходилось производить при огне, в индейской хижине, куда не проникает солнечный луч и куда приходится вползать на четвереньках... В Хитероте зарываются в песок, так что только голова выдается наружу, а все тело покрыто слоем земли в 3-4 дюйма. Тот, кто не видел этого, сочтет мои слова басней... Несмотря на постоянные перемены влажности, жары и горного холода, мое здоровье и настроение духа сильно поправились с тех пор, как я оставил Испанию. Тропический мир моя стихия, и я никогда не пользовался таким прочным здоровьем, как в последние два года . В ноябре 1800 года Александр и Эме выехали на остров Куба и провели несколько месяцев в Гаване, совершая вылазки в различные районы Кубы, изучая природу и политическое устройство Антильских островов. Затем путешественники переправились в Бразилию, поднялись по реке Магдалене до Онды, откуда проехали в Боготу. Архиепископ предоставил гостям экипажи, знатнейшие лица города с восторгом встречали путешественников. Конечно, в столь теплом приеме сыграла свою роль и благосклонность испанского правительства, оказанная Гумбольдту. Посвятив довольно много времени изучению плато Санта-Фе, путешественники отправились в Кито через проход Квиндиу в Кордильерах.

Это был опасный и утомительный переход: пешком, по узким ущельям, под проливным дождем, без обуви, которая быстро износилась и развалилась. Приходилось ночевать в мокрой одежде под открытым небом, брести, утопая в грязи, карабкаться по узким тропинкам... На пути ив провинции Кито они исследовали вулканы Экваториальных Анд, в июне поднимались на потухший вулкан Чимборасо (6267 метров) и достигли высоты 5760 метров мировой рекорд того времени, затем путешествовали в Перуанских Андах и в октябре прибыли в Лиму. В январе 1802 года путешественники достигли города Кито. В благодатном климате Перу они провели около года. Гумбольдт и Бонплан изучали богатую природу этой части Америки. Гумбольдт поднимался на вулканы Пичинчу, Котопахи, Антизану и другие. В декабре 1802-го марте 1803 года исследователи перешли морем через Гуаякиль к порту Акапулько и через три недели были в городе Мехико. Там они прожили до января 1804 года, совершая недалекие экскурсии по стране. ГУМбольдт продолжал изучение вулканов. 9 июля 1804 года, после почти пятилетнего пребывания в Америке, Гумбольдт и Бонплан отплыли в Европу и 3 августа того же года высадились в Бордо. Это было одно из величайших по научным результатам путешествий, хотя Гумбольдт и Бонплан не сделали никаких территориальных географических открытий. Метод географических исследований Гумбольдта стал образцом для научных экспедиций XIX века. До этой экспедиции только один пункт внутри Южной Америки Кито был точно определен астрономически; геологическое строение ее было вовсе неизвестно. Гумбольдт определил геологическое положение различных пунктов, произвел около 700 измерений высот, то есть создал географию и орографию местности, исследовал ее геологию, собрал сведения о климате страны. Гербарий состоял из 6000 экземпляров растений, в том числе около 3000 неизвестных раньше видов. Были исправлены и дополнены карты течения Ориноко и Амазонки; определено направление некоторых горных цепей и открыты новые (например, Анды Паримы), выяснено распределение гор и низменностей; нанесено на карту морское течение вдоль западных берегов Америки, названное Гумбольдтовым. Он изучал деятельность вулканов в том числе знаменитого Иорульо, образовавшегося в 1755 году, произвел многочисленные барометрические измерения, исследовал пирамиды и храмы древних обитателей Мексики ацтеков и тольтеков, изучал историю и политическое состояние страны. Один из создателей физической географии как науки, Гумбольдт, описывая посещенные им страны, дал образцы научного страноведения. Он теоретически обобщил наблюдения и удачно пытался установить взаимную связь различных географических явлений и их распределение на Земле.

Он стал одним из основоположников современной географии растений, выдающимся историком географических открытий, климатологом, океанографом, картографом и магнитологом. В Париже он был встречен в ученых кругах с восторгом. Только Наполеон Бонапарт принял его холодно и ограничился пренебрежительным замечанием: Вы занимаетесь ботаникой? Моя жена тоже занимается ею . Гумбольдт в течение двадцати лет обрабатывал в Париже вместе с французскими учеными собранные им и Бонпланом огромные материалы: итогом стал незаконченный труд Издание содержит 1425 таблиц, в том числе цветных. А в 1808 году вышли написанные в популярной форме Картины природы , переведенные на все европейские языки. В 1805 году он отправился в Италию, к брату, которому передал материалы для изучения американских наречий, собранные во время путешествия; затем посетил Неаполь, где наблюдал извержение Везувия. В этой экскурсии его сопровождали физик Гей-Люссак и геолог Леопольд фон Бух. Из Неаполя Гумбольдт отправился в Берлин, в самый разгар австро-французской войны, закончившейся Аустерлицем. Мое путешествие через Вену и Фрейберг затруднено войною... Наука теперь перестала быть палладиумом... А Готтардский проход! какими ливнями, снегом и градом встретили нас Альпы! Нам пришлось-таки потерпеть на пути от Лугано до Люцерна. И это называется умеренным климатом! В Берлине он жил в 1806-1807 годах. Ученый настолько увлекся магнитными наблюдениями, что несколько ночей провел почти без сна. В июле 1808 года Гумбольдт сопровождал в Париж принца Вильгельма Прусского, который ездил туда для переговоров с Наполеоном. Гумбольдт, пользовавшийся большим влиянием в парижском высшем обществе, знакомый с влиятельнейшими лицами во Франции, должен был подготовить визит принца. По окончании этой официальной миссии, с блеском им исполненной, он получил разрешение короля остаться в Париже. Гумбольдт прожил во Франции почти 20 лет (1809-1827). Еще в Америке Гумбольдт мечтал о путешествии в Индию и на острова Малайского архипелага и теперь деятельно готовился к нему, изучая персидский язык у знаменитого ориенталиста Сильвестра де Соси. Научные занятия и подготовка к путешествию заставляли его отказываться от официальных предложений из Пруссии. Так, в 1810 году канцлер Гарденберг пригласил его занять место начальника секции народного образования в министерстве внутренних дел в Берлине. В следующем году русский канцлер, граф Румянцев, предложил Гумбольдту присоединиться к посольству, которое император Александр I отправлял в Кашгар и Тибет. Ученый согласился, рассчитывая пробыть в Азии лет семь-восемь, но его планы нарушила война 1812 года...

Из Парижа Гумбольдт иногда выезжал в Вену, Лондон. Во время этих поездок он вел геологические, магнетические и другие наблюдения. В 1829 году по приглашению русского правительства Гумбольдт прибыл в Россию. Все свое состояние Гумбольдт истратил на научные предприятия; пенсию в 5 тысяч талеров он расходовал как на себя, так и на поддержку начинающих ученых, студентов и просто нуждающихся людей. В Берлине Гумбольдт получил от русского правительства вексель на 1200 червонцев, а в Петербурге 20 тысяч рублей. Всюду были заранее подготовлены экипажи, квартиры, лошади; в проводники Гумбольдту назначен чиновник горного департамента Меншенин, владевший немецким и французским языками; в опасных местах на азиатской границе путешественников должен был сопровождать конвой; местные власти заранее уведомлялись о прибытии ученых. Словом, это путешествие походило на поездку какой-нибудь владетельной особы. Гумбольдта сопровождали Розе и Эренберг. Первый вел дневник путешествия и занимался минералогическими исследованиями; второй собирал ботанические и зоологические коллекции; сам Гумбольдт взял на себя наблюдения над магнетизмом, астрономическое определение мест и общее геологическое и географическое исследование. Русское правительство заявило, что выбор направления и цели путешествия предоставляются на усмотрение Гумбольдта и что правительство"желает только оказать содействие науке и, насколько возможно, промышленности России . Итак, 12 апреля 1829 года Гумбольдт оставил Берлин и 1 мая прибыл в Петербург. Отсюда путешественники отправились через Москву и Владимир в Нижний Новгород. Постоянные приветствия, заботливость и предупредительность со стороны полиции, чиновников, казаков, почетной стражи! К сожалению, почти ни на минуту не остаешься один: нельзя сделать шагу, чтобы не подхватили под руки, как больного . Из Нижнего отправились по Волге в Казань, оттуда в Пермь и Екатеринбург. В течение нескольких недель ученые разъезжали по Нижнему и Среднему Уралу, исследовали его геологию, посетили заводы Невьянск, Верхотурье, Богословск и другие, осмотрели разработки железа, золота, платины, малахита. Далее Гумбольдт отправился в Тобольск, а оттуда, через Барнаул, Семипалатинск и Омск, в Миасс. Путь лежал через Барабинскую степь, где в то время свирепствовала сибирская язва. Мириады комаров и мошек терзали путешественников. Тем не менее удалось собрать богатейшие зоологические и ботанические коллекции. В Омске Гумбольдта приветствовали на трех языках: русском, татарском и монгольском. В Миассе, где Гумбольдт отпраздновал шестидесятилетие, чиновники поднесли ему дамасскую саблю.

На Оренбургской военной линии коменданты маленьких крепостей встречали его в полной форме, со всеми военными почестями и рапортами о состоянии подведомственных им войск. Толпы народа сбегались посмотреть на великого путешественника. Из Миасса Гумбольдт предпринял несколько экскурсий в Златоуст, Кичимск и другие районы, затем отправился в Орск, а оттуда в Оренбург. Осмотрев илецкие соляные залежи, путешественники посетили Астрахань: Гумбольдт не хотел умирать, не повидав Каспийского моря . В Астрахани их встретила депутация от русского купечества с хлебом и солью, а также персы, армяне, узбеки, татары, туркмены, калмыки. Из Астрахани путешественники совершили небольшую поездку по Каспийскому морю; затем отправились обратно в Петербург, куда прибыли 13 ноября 1829 года. Таким образом, стечение восьми месяцев было пройдено 18 тысяч верст; в том числе 790 по рекам и Каспийскому морю; 53 раза переправлялись через реки; 658 почтовых станций должны были подготовить 12 тысяч 244 лошади. Экспедиция по России была кратковременной, охватила громадное пространство и, конечно, не могла дать таких блестящих результатов, как работа в Америке, но все же Гумбольдт опубликовал ряд статей и две книги с описанием своей экспедиции. Популярность его в Париже была огромной. Несмотря на преклонный возраст, Гумбольдт не ослаблял научную деятельность. Им был издан огромный пятитомный труд Космос по истории географии, где были изложены причины, подготовившие открытие Нового Света, древнейшие сведения о нем, постепенный ход открытий в XV и XVI веках, сведения о старинных картах Америки и так далее. В Космосе Гумбольдт хотел собрать и обобщить все достижения современной ему науки о природе Вселенной. Это обширное сочинение явилось результатом многолетней работы. Имя Александра Гумбольдта во многих местах отмечено на географической карте. Его именем названы горный хребет в Центральной Азии, река и озеро в Северной Америке, местность в Калифорнии с горой Гумбольдту залива Гумбольдта, ледник в Гренландии, горы в Австралии, Новой Гвинее и в Новой Зеландии, а также несколько видов растений, минерал гумбольдтит и, наконец, кратер на Луне.