

# Основные этапы развития знаний о Земле часть 4



Айвазовский И.К. “Радуга”

Период, с середины XV века до середины XVII века, ознаменовавшийся крупнейшими географическими открытиями, сделанными европейскими путешественниками, принято называть **ЭПОХОЙ ВЕЛИКИХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ**.

Великие географические открытия шли по 3 направлениям:

- Южным путем - вокруг Африки;
- Западным - через Атлантический океан;
- Северным водным - вдоль северных окраин Евразии и Северной Америки, сухопутным - через Северную Азию.

В эпоху **ВЕЛИКИХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ** география стала одной из наиболее важных для человечества наук. Она обогатилась обширными сведениями об устройстве поверхности Земли, собрала много данных о природе и населении почти всей суши, получила новые представления о природе Мирового океана.

В то время **ГЕОГРАФИЯ** выполняла в основном функцию **ЗЕМЛЕОПИСАНИЯ**, отвечала на вопросы: **ЧТО ? ГДЕ ?** Географические сочинения, карты и описания того времени выполняли в основном роль справочников.

**Айвазовский И.К. “Кораблекрушение”**



**4 этап накопления знаний о Земле:**

**ВТОРАЯ ПОЛОВИНА  
XVII - XVIII века**



**Айвазовский И.К. “Ледяные горы” 1870**

Во второй половине XVII и в XVIII веках путешественники продолжали поиски новых морских проходов вокруг материков, новых земель в океанах, исследовали неизвестные науке внутренние части континентов. В этот период впервые организуются **НАУЧНЫЕ ЭКСПЕДИЦИИ**, цель которых, наряду с открытиями, - исследование, объяснение причин географических явлений и процессов, особенностей природы отдельных территорий. Задачи землеописания постепенно заменялись исследовательскими задачами.



Айвазовский И.К. “Море. Лунная ночь” 1878

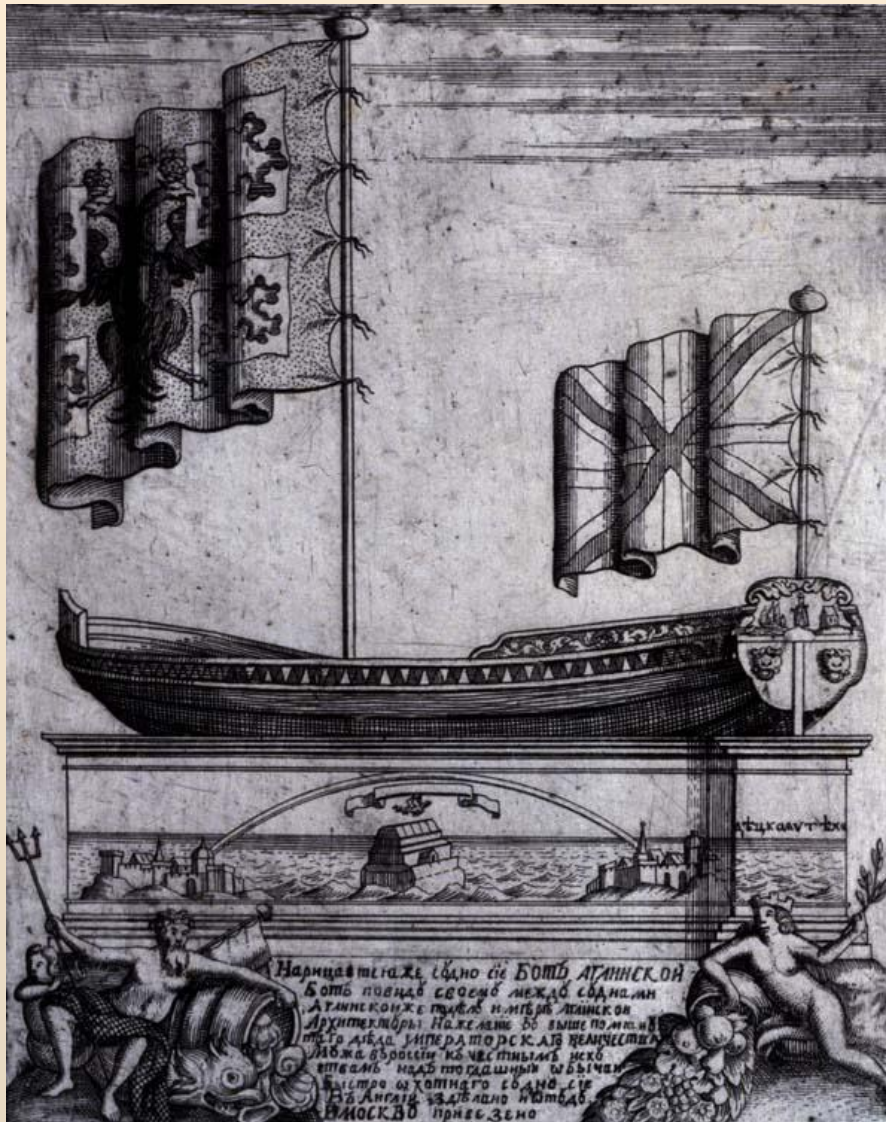
# Великая Северная экспедиция



Историческое плавание Федота Попова и Семена Дежнева в 1648 г. завершило открытие русскими побережья Северного Ледовитого океана от Белого моря до Чукотки. После этой экспедиции на картах должен был появиться пролив, соединяющий два океана: Ледовитый и Тихий. Однако в его существование поверили далеко не все, включая и первых лиц Российского государства.

Слишком много явных и скрытых противоречий содержалось в челобитных и донесениях, составленных не очень грамотными и недостаточно искушенными в географических премудростях российскими первопроходцами XVI-XVII вв.. Их “байки” считались вымыслами, легендами. Даже сам **император ПЕТР ВЕЛИКИЙ** не до конца представлял себе истинные размеры и границы собственных владений на севере и востоке гигантской державы. Вот почему за несколько месяцев до своей кончины он повелел снарядить специальную экспедицию, которая была призвана ответить на “вечный” вопрос:

# Великая Северная экспедиция



Ботик Петра I - дедушка русского флота.

“ГДЕ ОНАЯ ЗЕМЛЯ СОШЛАСЬ С АМЕРИКОЙ?”  
И в январе 1725 года передовой отряд экспедиции, которую стали называть Первой Камчатской, отправился в дорогу, “самую дальнюю и трудную и прежде никогда не бывалую”. Экспедицией руководил капитан первого ранга русского флота Витус Беринг (1681 - 1741).



Корабль Петра I.

# Великая Северная экспедиция



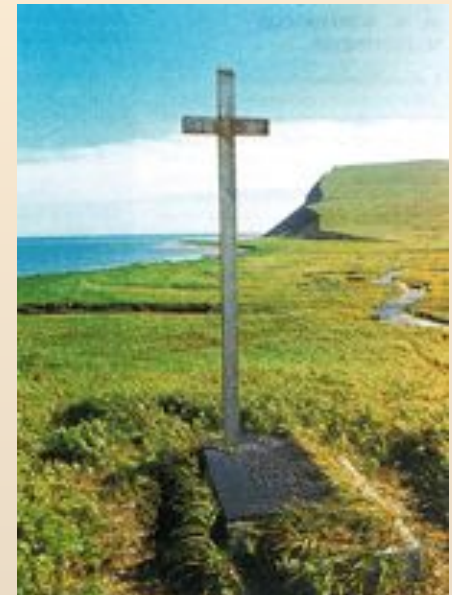
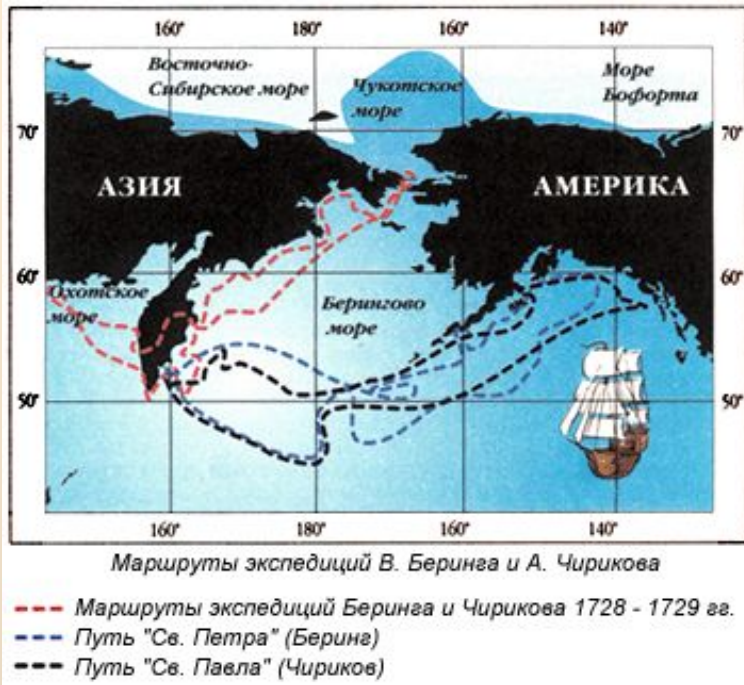
**Великая северная экспедиция - одна из крупнейших русских экспедиций (1733-1743), проект которой разрабатывался Сенатом совместно с Адмиралтейств-коллегией в Петербургской академии наук, в ней участвовало несколько тысяч человек. По существу, она объединила несколько экспедиций, выполнивших огромный комплекс исследований северной территории Сибири - от устья Печоры и острова Вайгач до Чукотки, Командорских островов и Камчатки. Впервые были нанесены на карту берега Северного Ледовитого океана от Архангельска до устья Колымы, побережье острова Хонсю, Курильские острова. Это название "Великая Северная" точно ее характеризует, потому что более грандиозного географического предприятия до нее не было. *(читайте книгу Б.Г.Островского)***



Петербургская академия наук.



# Великая Северная экспедиция



Могила Витуса Беринга на Командорских островах.

А началось все с петровского указа, постановившего перед Камчатской экспедицией Витуса Беринга выяснить, "... сошлись ли Америка с Азией... и все на карту исправно поставить". Была составлена карта западного побережья полуострова и 16 Курильских островов, но на вопрос о существовании пролива между Азией и Америкой ответа не было. Тогда Сенат учредил новую камчатскую экспедицию. "Оная экспедиция самая дальная и трудная и никогда прежде небывалая, что в такие неизвестные места отправляются", говорилось в Указе Сената. Цель северных отрядов этой экспедиции состояла в описании берегов Северного Ледовитого океана от устья Северной Двины до Чукотского моря и проверке возможности плавания вдоль берегов Сибири.



# Великая Северная экспедиция

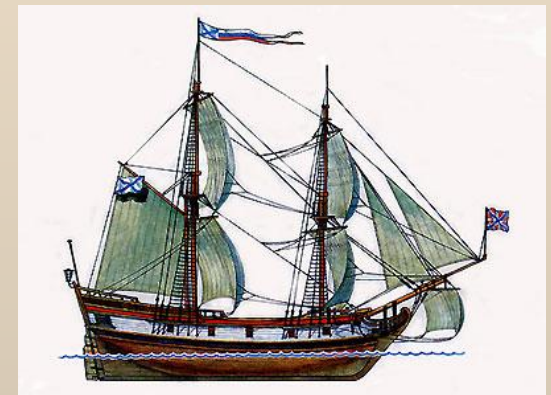
Плавание В.И.Беринга и А.И.Чирикова привело к открытию части прибрежных районов Северо-Западной Америки, прилегающих к ним островов, части Алеутских островов и островов Беринга. От Камчатки до отряд М.Шпанберга и В.Вальтона доплыл до Японии и нанес на карту Курильские острова.

В состав экспедиции входил и Академический отряд, целью которого было исследование внутренних районов Сибири и Камчатки. Опубликованные сводные карты экспедиции впервые давали правдоподобные очертания Северной Азии, части берегов Северо-Западной Америки, Курильских, части Алеутских и других островов Тихого океана.

## **Важнейшие маршруты Великой Северной экспедиции 1734-1742 гг.**

### **ПЛАВАНИЯ:**

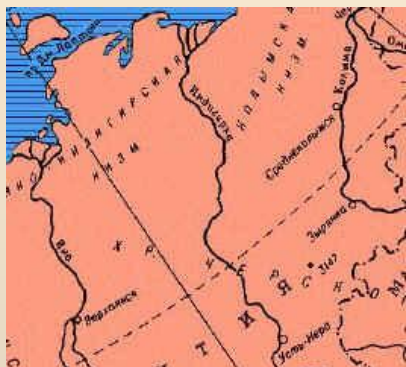
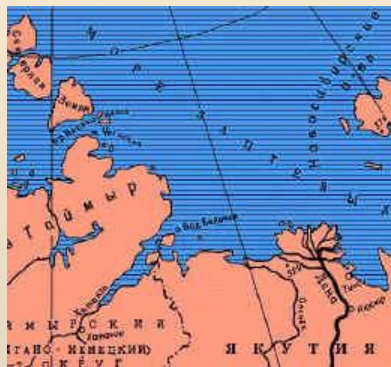
- **С.Муравьев и М.Павлов 1734 год**
- **С.Малыгин и А.Скуратов 1736-1737 гг.**
- **Дмитрий Овцын 1734, 1735, 1736-1737 гг.**
- **Федор Минин 1738, 1739, 1740 гг.**
- **Василий Прончищев 1735-1736 гг.**
- **Харитон Лаптев и Семен Челюскин 1739-1742 гг.**
- **П.Ласиниус и Дмитрий Лаптев 1735-1739 гг.**



### **СУХОПУТНЫЕ МАРШРУТЫ:**

- **Семен Челюскин, Харитон Лаптев, Никифор Чекин 1740-1742 гг.**
- **Дмитрий Лаптев 1741-1742 гг.**

# Великая Северная экспедиция



Ледокол Василий Прончищев

**Вставить хороший четкий фрагмент ССВ части России**

**Великая Северная экспедиция - самая крупная исследовательская экспедиция в истории человечества. Морские и сухопутные отряды этой экспедиции исследовали и положили на карту северные и северо-восточные берега Евразии, достигли северо-западных берегов Северной Америки, открыли ряд островов у берегов Аляски. В результате деятельности русских мореплавателей и землепроходцев в ходе Великой Северной экспедиции владения Российской империи распространились на три Части Света: Европу, Азию и Америку.**



“Челюскин” во льдах.

# Великая Северная экспедиция



Семен Челюскин



Мыс Челюскин -  
крайняя  
северная точка  
Евразии



Корабль  
"Челюскин"  
во льдах.

# Михаил Васильевич Ломоносов

Михаил Васильевич Ломоносов (1711 - 1765) незадолго до смерти, в 1763 году, произнес пророческие слова:

**“Российское могущество прирастать будет Сибирью и Северным океаном”**. Самые “умные очи” России XVIII столетия разглядели в природе много такого, что оказалось недоступно другим. За что ни брался Ломоносов, он всегда опережал свое время.

**М.В.Ломоносов не совершил ни одного путешествия в неизведанные страны. И все же по праву считается одним из основоположников российской географии.**

**В XVIII веке в России было совершено много поистине великих географических открытий.**

**Чтобы нанести на карту исследованные области, в 1739 году при Академии наук был учрежден Географический департамент, трудами которого шесть лет спустя был издан “Атлас Российский”. Это стало важным событием в истории не только российской, но и мировой географии.**

**Изучив и обобщив труды Великой Северной экспедиции, великий русский ученый М.В. Ломоносов в 60-е годы XVIII века разработал проект “проходу Сибирским океаном в восточную Индию”. В одной из своих од он писал:**

***Колумбы русские, презрев угрюмый рок,  
Меж льдами новый путь отворят на восток,  
И наша достигнет в Америку держава.***



Собственность сайта  
<http://schoolchemistry.by.ru>

# Михаил Васильевич Ломоносов



М. В. Ломоносов

Михаил Васильевич одним из первых понял, насколько важно отыскать и освоить Северный морской путь. Это оживило бы экономику Севера и Сибири, превратило страну в великуюморскую державу. Вклад Ломоносова в грядущее освоение Северного морского пути на современных картах отмечен названным его именем подводным хребтом, который поднимается со дна Северного Ледовитого океана. Примерно в этом месте, в центре Арктического бассейна, Ломоносов предполагал существование группы островов, изменяющих направления морских течений.

Когда в апреле 1760 года Шведская Академия наук избрала М.В.Ломоносова своим Почетным членом, он вместе с благодарственным письмом отослал в Швецию работу **“Рассуждение о происхождении ледяных гор в северных морях”**. В ней впервые были описаны и классифицированы полярные льды; объяснено, что плавающие “ледяные горы” (айсберги) происходят из ледников, спускающихся в море; приводятся сведения о приливах в северных морях. Ученый даже пытается оценить массу льда в различных частях совсем неисследованного тогда Северного Ледовитого океана.

# Михаил Васильевич Ломоносов



Ломоносов первым в России стал изучать верхние слои атмосферы. Он предвидел, что наступит время, когда с помощью различных приборов смогут предсказывать погоду: тогда “не будут зной, ни дождь опасен в поле”, а корабли будут “плавать по морю безбедно и спокойно”.

**В работе “О слоях земных”** Ломоносов одним из первых высказал мысль об изменении климата нашей планеты в процессе ее развития. Изменения климата он связывал с астрономическими причинами - колебаниями наклона полярной оси и плоскости орбиты Земли.

**Ломоносову принадлежат такие слова о роли географической науки в жизни общества:** “Что безопаснее плавающим море, что путешествующим по разным государствам нужнее, как знать положение мест, течение рек, расстояние градусов, величину, изобилие и соседство разных земель, нравы, обыкновения и правительства разных народов? Сие ясно показывает ГЕОГРАФИЯ”.

# “РУССКИЙ КОЛУМБ”

## Григорий Иванович Шелехов



Залив Шелехова

Григорий Иванович Шелехов (1747 - 1795) уроженец города Рыльска Курской области. Мореплаватель, первым из русских купцов осознал необходимость создания крупных, экономически сильных компаний, которые могли бы открывать новые земли. Под его руководством была совершена экспедиция к берегам Аляски, о чем поведал Шелехов в своих **“Странствиях из Охотска к Американским берегам”**.

# Джеймс Кук

**знаменитый английский мореплаватель (1728 - 1779)**



Большой вклад в развитие географии внесли экспедиции известного английского мореплавателя Джеймса Кука, имя которого стоит в одном ряду с Х. Колумбом и Ф. Магелланом.

Три плавания совершил Дж. Кук в неизвестные тогда области Тихого океана, открыл восточные берега Австралии, Новую Зеландию, Новую Гвинею и ряд других островов. Исследовал он и приполярные и полярные области Земли, прошел через Берингов пролив в Северный Ледовитый океан. Корабли Дж. Кука достигли и Южного полярного круга, но льды и туманы не позволили мореплавателю проникнуть дальше на юг.







# XVIII - XIX - начало XX вв.

## Важнейший этап накопления знаний о Земле

Многочисленные экспедиции XVIII - XIX и начала XX века обогатили географию знаниями о природе и населении Земли. В эту эпоху были открыты и исследованы полярные области нашей планеты.

<b>Имена путешественников данной эпохи:</b>	<b>Годы путешествий:</b>	<b>Вклад ученых и путешественников в развитие знаний о Земле:</b>
<p><b>Иван Федорович Крузенштерн и Юрий Федорович Лисянский</b></p> 	<p><b>1803 -1806 гг.</b></p> 	<p><b>Первая русская кругосветная экспедиция.</b> Описание путешествия были изложены Крузенштерном И.Ф. В 3-х томном труде “Путешествие вокруг света в 1803 - 1806 гг. На кораблях “Надежда” и “Нева””. К описанию приложен атлас из 104 карт и рисунков; составлен атлас карт южных морей; проведены различные океанологические наблюдения, собраны данные об атмосфере, приливах и отливах Мирового океана.</p>

Имена путешественников данной эпохи:	Годы путешествий:	Вклад ученых и путешественников в развитие знаний о Земле:
<p>Василий Михайлович Головнин</p> 	<p>1817 - 1819 гг.</p>	<p>Совершил 2-е русское кругосветное путешествие, которое описал в книге “Путешествие вокруг света на шлюпе “Камчатка””. Его именем назван: залив в Беринговом море, пролив между островами в цепочке Курильских островов, гора и мыс на Новой Земле, вулкан на острове Кунашир.</p>
<p>Фаддей Фаддеевич Беллинсгаузен и Михаил Петрович Лазарев</p> 	<p>1819 -1821 гг.</p>  <p>адмирал М.П. Лазарев</p>	<p><b>Первая русская антарктическая экспедиция.</b> Итог экспедиции заключался в том, что она доказала существование Южного материка - Антарктиды, описала характер ее берегов в ряде пунктов и определила границы. Экспедиция открыла много островов, внесла поправку в открытие Кука. Своими работами она положила начало изучению южной полярной области. Каждый день, несмотря на сложные метеорологические условия, велись научные наблюдения. <b>По географическим результатам русская антарктическая экспедиция была величайшей в XIX веке.</b></p>

Имена путешественников данной эпохи:	Годы путешествий:	Вклад ученых и путешественников в развитие знаний о Земле:
<p><b>Александр Гумбольдт</b> (немецкий естествоиспытатель, географ-теоретик, путешественник)</p> 	<p><b>XIX век</b></p> 	<p><b>“Вторым Колумбом”</b> его прозвали за <b>30-томный труд “Путешествие по тропическим областям Нового Света”</b>, в котором он изложил результаты своей <b>5-летней экспедиции в Америку</b>. Его именем названы горные хребты в Центральной Азии и Северной Америке, гора на острове Новая Каледония, река, озеро, несколько населенных пунктов в Северной Америке, гора Гумбольдта у залива Гумбольдта, ледник в Гренландии, горы в Австралии, Новой Гвинее и Новой Зеландии.</p>
<p><b>Давид Ливингстон</b> (английский путешественник)</p>		<p><b>Исследователь Центральной и Южной Африки</b> Давид Ливингстон всю жизнь посвятил изучению этого континента. Ни до него, ни после никто не сделал на этом континенте так много географических открытий.</p>

Имена путешественников данной эпохи:	Годы путешествий:	Вклад ученых и путешественников в развитие знаний о Земле:
<p data-bbox="63 282 525 372"><b>Петр Петрович Семенов-Тянь-Шанский</b></p> 	<p data-bbox="562 282 832 319"><b>1856 - 1857 гг.</b></p> 	<p data-bbox="915 282 1850 729"><b>Впервые посетил и нанес на карту эту огромную, неизвестную науке горную систему Средней Азии, которая до него оставалась “белым пятном”.</b> В результате проведенного исследования он опроверг ошибочные взгляды А. Гумбольдта и доказал, что горы Тянь-Шань не вулканического происхождения, установил их вертикальные природные пояса, определил высоту снеговой линии, составил схему орографии...</p> <p data-bbox="915 746 1850 1296"><b>Почти полстолетия Петр Петрович возглавлял РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО.</b> По его инициативе, при его поддержке, под его руководством проводились широкие исследования и создавались труды по географическому описанию России, был составлен 5-томный <b>“Географическо-статистический словарь Российской империи”</b>, в котором содержались имеющиеся сведения о реках, озерах, морях, горных хребтах, городах, населенных пунктах, уездах, губерниях ...</p>

Имена путешественников данной эпохи:	Годы путешествий:	Вклад ученых и путешественников в развитие знаний о Земле:
<p><b>Николай Михайлович Пржевальский</b></p> 	<p>1870 - 1873 1876 - 1877 1879 - 1880 1883 - 1885</p> 	<p><b>Первый европейский исследователь внутренних районов Центральной Азии.</b> Он исследовал труднодоступные районы Монголии, Китая и Тибета, прошел по бескрайним монгольским степям, пересек пустыни Гоби, Алашань, Такла-Макан, плато Ордос и северные окраины высокогорного Тибета; исследовал верховья рек Хуанхэ,, Янцзы и Тарим, озера Центральной Азии; открыл неизвестные доселе горные хребты в системах Наньшаня и Куньлуня... Его путешествия принесли мировую славу русской географической науке. По решению Российской Академии наук в его честь была выбита <b>ЗОЛОТАЯ МЕДАЛЬ</b> с надписью <b>“Первому исследователю Центральной Азии”</b>.</p>
<p><b>Николай Николаевич Миклухо-Маклай</b></p> 		<p><b>Жители Новой Гвинеи называли его “Человеком с Луны”.</b> Многолетние исследования этого русского ученого и путешественника обогатили науку ценнейшими этнографическими сведениями о коренном населении островов Тихого океана, где ученый провел много лет. <b>Открытие, бессмертившее его имя, это “открытие” им человека “среди первобытных людей”.</b></p>

**Многочисленные экспедиции XVIII - XIX и начала XX веков обогатили географию знаниями о природе и населении Земли. В эту эпоху были открыты и исследованы полярные области нашей планеты.**

**Так география от накопления традиционно справочного материала перешла к созданию комплексных описаний стран и отдельных территорий. Возникли первые теории о строении атмосферы, движении воздушных масс, учение о происхождении рельефа суши и его развитии под влиянием внутренних и внешних сил. Географы выдвинули идею единства и целостности всей природы Земли.**

***Продолжение следует..... (смотрите ЧАСТЬ 5)***  
**Новейшие открытия XX века.**