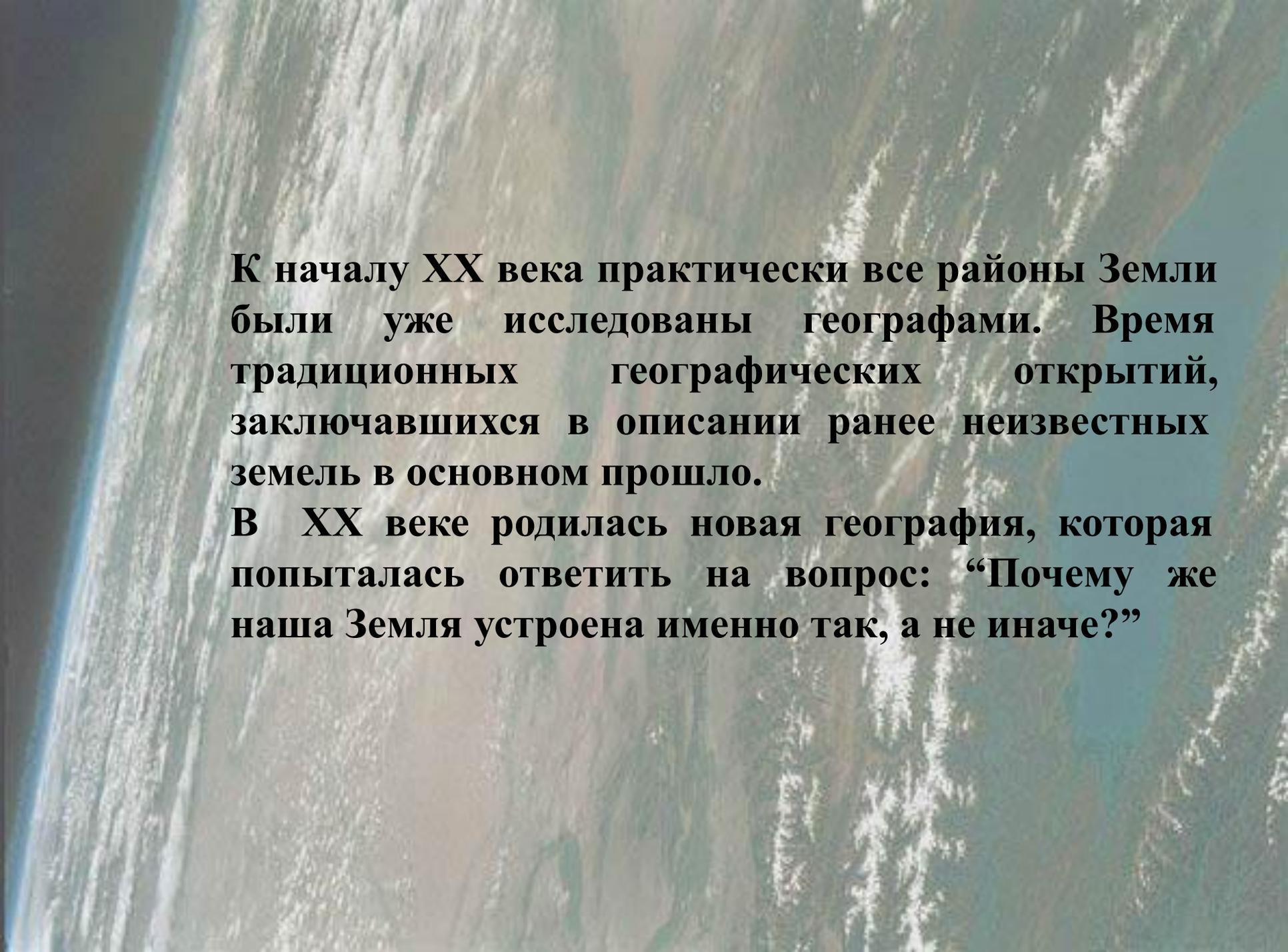


A satellite view of the Earth from space, showing the Indian Ocean in a vibrant blue color. The surrounding landmasses, including parts of Africa, Asia, and Australia, are visible in shades of brown and tan. The text is overlaid on the image.

# Новейшие открытия XX века

часть 3



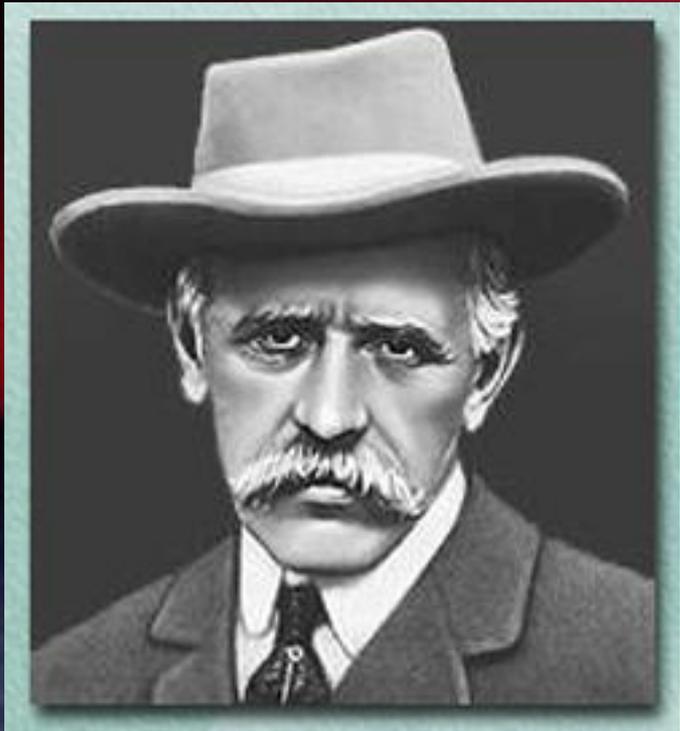
**К началу XX века практически все районы Земли были уже исследованы географами. Время традиционных географических открытий, заключающихся в описании ранее неизвестных земель в основном прошло.**

**В XX веке родилась новая география, которая попыталась ответить на вопрос: “Почему же наша Земля устроена именно так, а не иначе?”**

Но и в XX веке на карте Земли оставалось ещё много “белых пятен”.

- К ним относились, в первую очередь, огромные неизведанные районы Арктики и Антарктики.
- В XX веке также были покорены самые высокие горные вершины и самые глубокие океанические впадины.

*Но несмотря на то, что почти вся Земля давно уже известна и описана, географы все равно каждую весну отправляются в экспедиции, поскольку познать окружающий нас мир можно, лишь увидев его собственными глазами.*



Фритъоф Нансен, норвежский  
полярный исследователь (1861 - 1930)

# Герой, так и не достигший Северного Полюса

Этого ученого и путешественника прозвали “викингом XX века”. Свое знакомство с Севером он начал с Гренландии, когда за 40 дней пересек с востока на запад на лыжах и пешком этот гигантский остров. Через 5 лет он приступил к осуществлению еще более грандиозного и дерзновенного проекта, в основу которого была положена гипотеза, сформулированная им так: *“Если мы обратим внимание на силы, свойственные самой природе, и попробуем работать заодно с ними, а не против них, то найдем вернейший и легчайший способ достижения полюса”*.

Полярная ночь



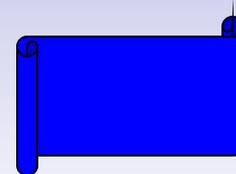
“Фрам” во льдах.



Через торосы.

Ф. Нансен считал, что в Северном Ледовитом океане существует течение, с помощью которого на судне, вмерзшем в дрейфующие льды, он сможет пересечь Центральный Арктический бассейн и достичь Северного полюса. И вот в августе 1893 года на специально построенном для ледового плавания пароходе “Фрам” Нансен вышел в Карское море и взял курс к мысу Челюскин. 21 сентября “Фрам” вмерз во льды на 78 с.ш. и 133 в.д. и начал дрейф. В конце 1894 года “Фрам” достиг лишь 83 с. ш. Нансен понял, что дрейф к полюсу прекратился. Покинув “Фрам”, на нартах Нансен предпринял попытку добраться до полюса, но, не дойдя до него 419 км, вынужден был вернуться.

**Для дополнительного чтения**



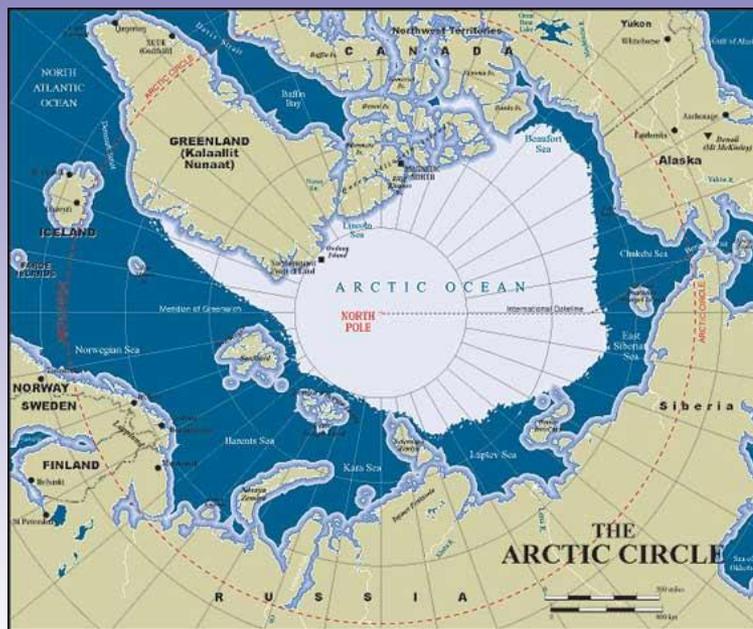
# Мечта о СЕВЕРНОМ ПОЛЮСЕ ???

**Роберт  
Эдвин  
Пири,**  
американский  
полярный  
исследователь  
(1856 - 1920)



**Фредерик  
Альберт  
Кук,**  
американский  
полярный  
исследователь,  
врач (1865 -  
1940)

6 апреля 1909 года Р. Пири записал в своем дневнике: “Цель моей жизни достигнута. Более 20 лет я отдал на ее достижение. Произведя тщательные измерения, я нашел точку полюса...”  
Однако за 5 дней до его сообщения, в Европу пришла телеграмма,



подписанная Ф.Куком, в которой говорилось, что 21 апреля 1908 года (т.е. на год раньше Пири) он достиг Северного полюса. Поскольку исчерпывающих доказательств достижения полюса ни Кук, ни Пири представить не смогли, вопрос “Кто первым достиг СП?” остается открытым.

# Георгий Яковлевич Седов

Российский полярный исследователь (1877 - 1914)



Спор между Пири и Куком имел не только международный резонанс, но и сыграл роковую роль в судьбе Российского полярного исследователя Г.Я.Седова.

Георгий Яковлевич, будучи военным гидрографом и командиром миноносца в период русско-японской войны, замыслил собственную экспедицию на Северный Полюс - Первую русскую национальную экспедицию. Скандал, разразившийся в США, лишь укрепил старшего лейтенанта Седова в его идее: Северный Полюс не был покорен - значит, надо водрузить там Российский флаг, ведь его страна давно заслужила такую честь!

*Это был мужественный, верный офицерскому слову и долгу человек, что он и доказал собственной героической гибелью. Пообещав себе и России достичь Полюса, Седов вышел весной 1914 года в поход по льдам. За время 2х зимовок почти все участники экспедиции перенесли цингу, сильно ослабели. Тем не менее Седов покинул вмерзшее в лед у берегов Земли Франца-Иосифа судно и, в сопровождении 2х матросов, тоже тяжело больных, отправился в путь. 5 марта 1914 года, пройдя чуть более 100 км по 1000 километровому маршруту к Полюсу, Седов умер недалеко от острова Рудольфа, самого северного в архипелаге.*





**По Северному Ледовитому океану**

# Первая Дрейфующая

Известный полярник Рудольф Самойлович в своей небольшой книге “Путь к полюсу” писал об истории вечной тяги человека к этой точке-магниту: *“Советские полярные исследователи не стремятся устанавливать какие-либо рекорды... Мы должны, мы можем, благодаря высокому уровню современной техники работать без жертв. На пути к Полюсу не должно быть более могил!”*. И пояснил: *“Крайне важно было бы оставаться на Полюсе в течение многих месяцев, чтобы произвести разносторонниенаучно-исследовательские работы”*.



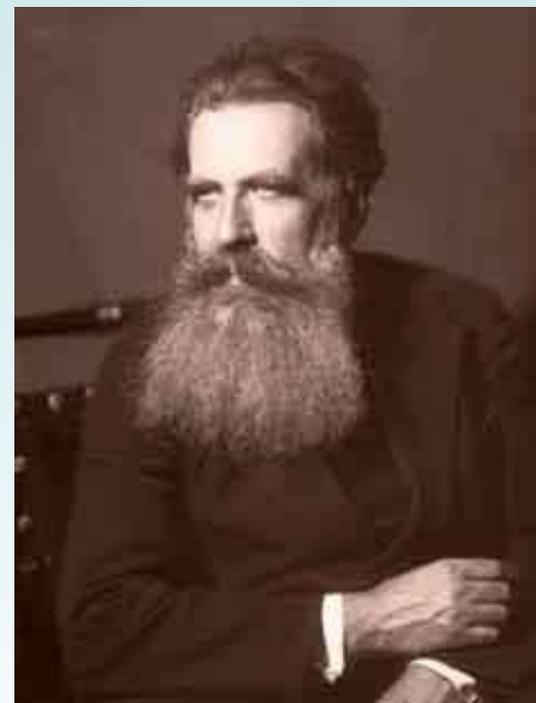
Именно так и задумывалась деятельность первой дрейфующей станции **“СЕВЕРНЫЙ ПОЛЮС”**. Экспедицию снаряжала вся огромная страна.

# Иван Дмитриевич Папанин



Группу будущих зимовщиков возглавил Иван Дмитриевич Папанин (1894 - 1986). Гидробиолог и океанограф Петр Ширшов, геофизик и метеоролог Евгений Константинович Федоров, радист Эрнст Кренкель прошли всестороннюю подготовку на Большой Земле. В марте 1937 года грандиозная по тем временам воздушная экспедиция в составе 40 с лишним человек на 4х аэропланах (плюс легкие самолеты-разведчики) взяла курс на север. Экспедицией руководил академик Отто Юльевич Шмидт (1891 - 1956).

# Отто Юльевич Шмидт





И.Д.Папанин



И.Д.Папанин и корреспонденты газет  
“Правда” и “Известия”



И.Д.Папанин,  
Э.Т.Кренкель  
выбирают  
груз со дна  
океана



И.Т.Спирин, В.С.Молоков, И.Д.  
Папанин, М.С.Бабушкин, М.И.Шевелев



22 марта 1937 года перед стартом на Северный Полюс



С  
Е  
В  
Е  
Р  
Н  
Ы  
Й  
П  
О  
Л  
Ю  
С



СЕГОДНЯ

# Освоение арктических широт - героическая страница в истории атомного подводного флота.





Норвежский полярный путешественник **Руал Амундсен** решил на “Фраме” Нансена повторить дрейф в Северном ледовитом океане. Однако, получив накануне отплытия известие, что **Пири** открыл Северный Полюс, он изменил свой план и направился не на СЕВЕР, а на ЮГ, чтобы попытаться открыть Южный Полюс.

**Льды Антарктики**

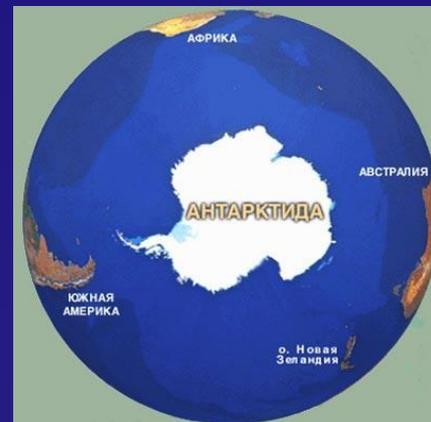
# Руал Амундсен

норвежский полярный путешественник (1872 - 1928)



Достигнув берегов Антарктиды, экспедиция Р.Амундсена после благополучной зимовки направилась 20 октября 1911 года к ЮЖНОМУ ПОЛЮСУ. Его замысел увенчался успехом.

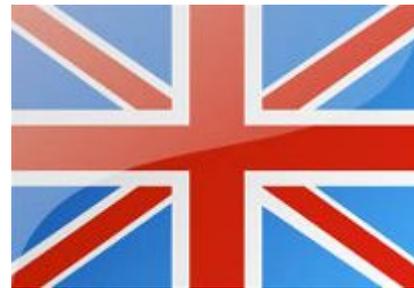
15 декабря 1911 года Руал Амундсен первым достиг ЮЖНОГО ПОЛЮСА ЗЕМЛИ.



# РОБЕРТ СКОТТ



Роберт Фалкон Скотт (англ. Robert Falcon Scott; 6 июня 1868, Девонпорт — предположительно 29 марта 1912) — британский полярный исследователь, один из первооткрывателей Южного полюса в 1912 году. Роберт Скотт являлся офицером Королевских британских ВМС, проводил ряд исследований Антарктики, в частности, экспедицию «Дискавери» (1901—1904; первая официальная британская экспедиция в Антарктику за 60 лет) и экспедицию на судне «Терра Нова» (с 1910), в ходе которой и был предпринят поход к Южному полюсу.



An aerial photograph of a tropical atoll, showing a central lagoon with turquoise water and white sand beaches. The surrounding ocean is a deep blue, and there are some white clouds scattered across the sky. The text is overlaid on the image in a yellow, serif font.

**Изучение  
Мирового  
океана**

# Фотогалерея “МИРОВОЙ ОКЕАН”













# Изучение Мирового океана

Начало исследованию Мирового океана было положено Английской экспедицией на судне “Челленджер”.

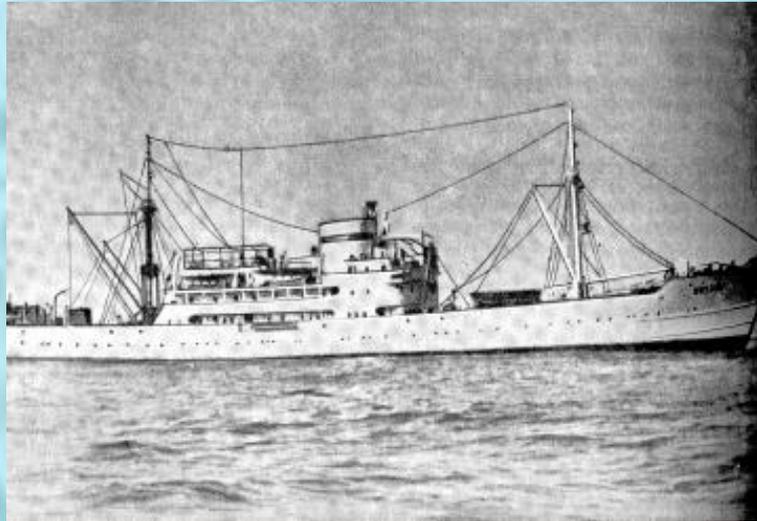
“ЧЕЛЛЕНДЖЕР” - научно - исследовательское судно, на котором была совершена ПЕРВАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ МИРОВОГО ОКЕАНА.

Пройдя более 120 000 км по Атлантическому, Тихому и Индийскому океанам, экспедиция собрала о Мировом океане больше сведений, чем все предыдущие исследования.



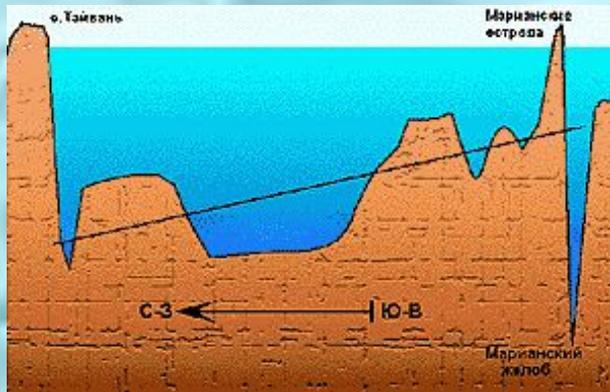
“Челленджер” специально оборудованная палуба

# Изучение Мирового океана



Научно-исследовательский корабль  
“ВИТЯЗЬ”

Советское научно-исследовательское судно, прославившееся исследованиями Тихого океана, в ходе которых была открыта Марианская впадина.



Марианские острова



# Исследование Мирового океана





- С середины XIX века индо-британские разведчики стали интенсивно изучать Гималаи и Каракорум, так как за ними лежала Центральная Азия - объект вожделений английских империалистов.
- Во второй половине XIX века в Гималаях было проведено около 20 экспедиций с целью исследования величайших массивов и восхождения на их вершины.
- В первой половине XX века было уже около 80 экспедиций, большей частью английских, по заданиям военной разведки.

# Гора Джомолунгма (Эверест)

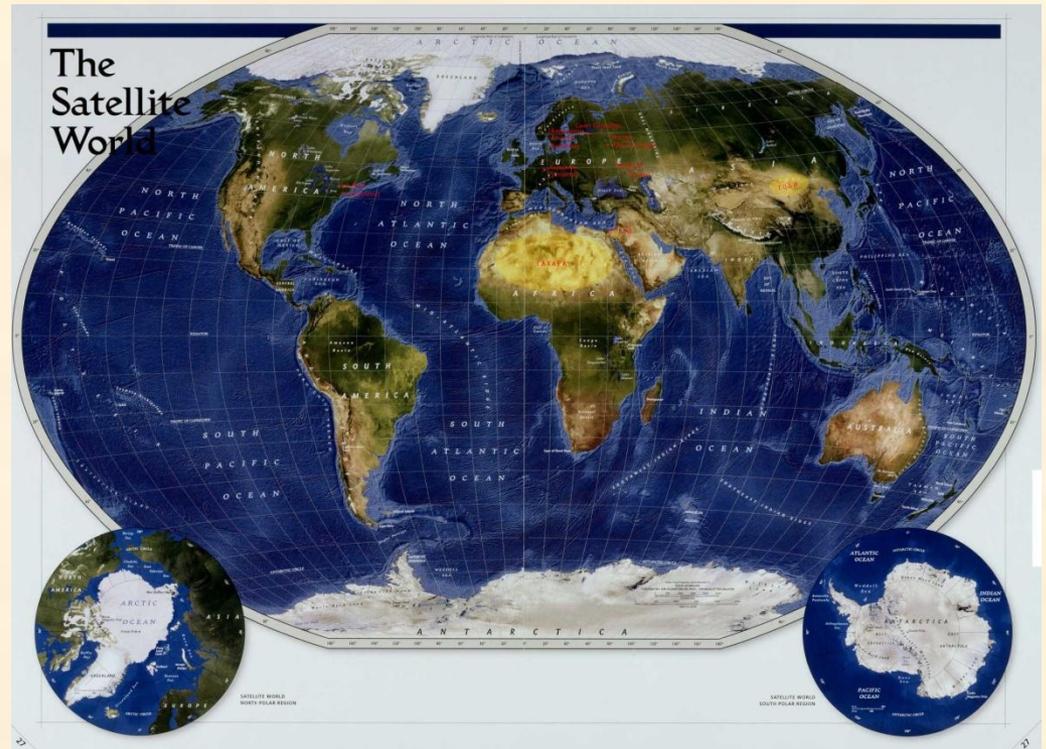


# МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ ГОД

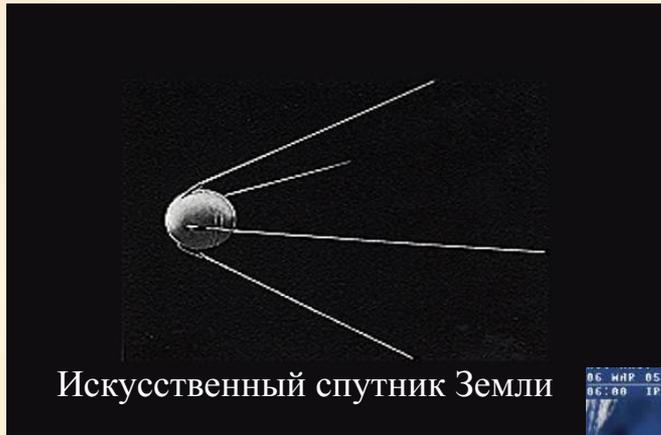
Международным геофизическим годом называется период (не обязательно годичный) одновременных геофизических наблюдений средствами и научными силами разных стран по согласованной программе и единой методике. Для геофизического года был установлен период с 1 июля 1957 года по 31 декабря 1958 года. Наблюдения производились во всех поясах Земли на суше, на море и в атмосфере. Особое внимание уделялось слабо изученным областям Земли, в том числе наименее исследованной Антарктиде.

В 1955 году ряд стран приступил к организации научно-исследовательских баз в Антарктиде.

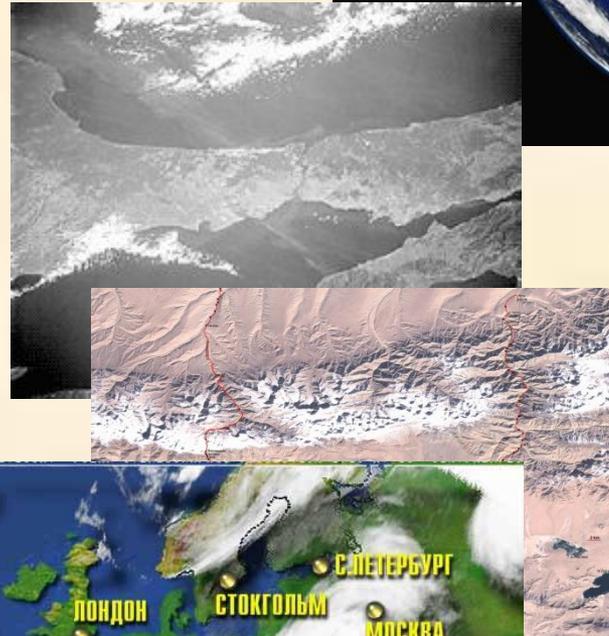
- Одной из важнейших работ было измерение мощности ледникового покрова: толщина ледяного купола составляет более 4 000 м.
- Зимовщики советской станции “Восток” отметили 25 августа 1958 года самую низкую температуру на Земле  $-87,4$  ниже нуля.
- Аэрофотосъемки, сделанные летчиками нескольких стран, и береговые работы очень улучшили изображение контуров материка.



**Запуск первого искусственного спутника, а затем и космических кораблей открыл новые возможности в изучении Земли.**



Искусственный спутник Земли



Радиотелескоп



Ветровая электростанция



Телескоп