

Государственное бюджетное образовательное учреждение  
дополнительного образования Республики Марий Эл  
«Детский эколого-биологический центр»

# Ледяной юг – Антарктида

Презентацию подготовила:  
Масликова Л.А., педагог  
дополнительного образования  
ГБОУ ДО Республики Марий Эл  
«ДЭБЦ»



# Занятие № 13 «Ледяной юг – Антарктида»

*Дорогие, ребята!*

Тема нашего занятия сегодня «Ледяной юг – Антарктида».

## 1. Сегодня вы познакомитесь:

- с географическим положением материка
- открытием материка
- рельефом материка
- ледяным покровом
- климатом
- внутренними водами
- полезными ископаемыми
- растительным миром
- животным миром



## 2. Выполните задание

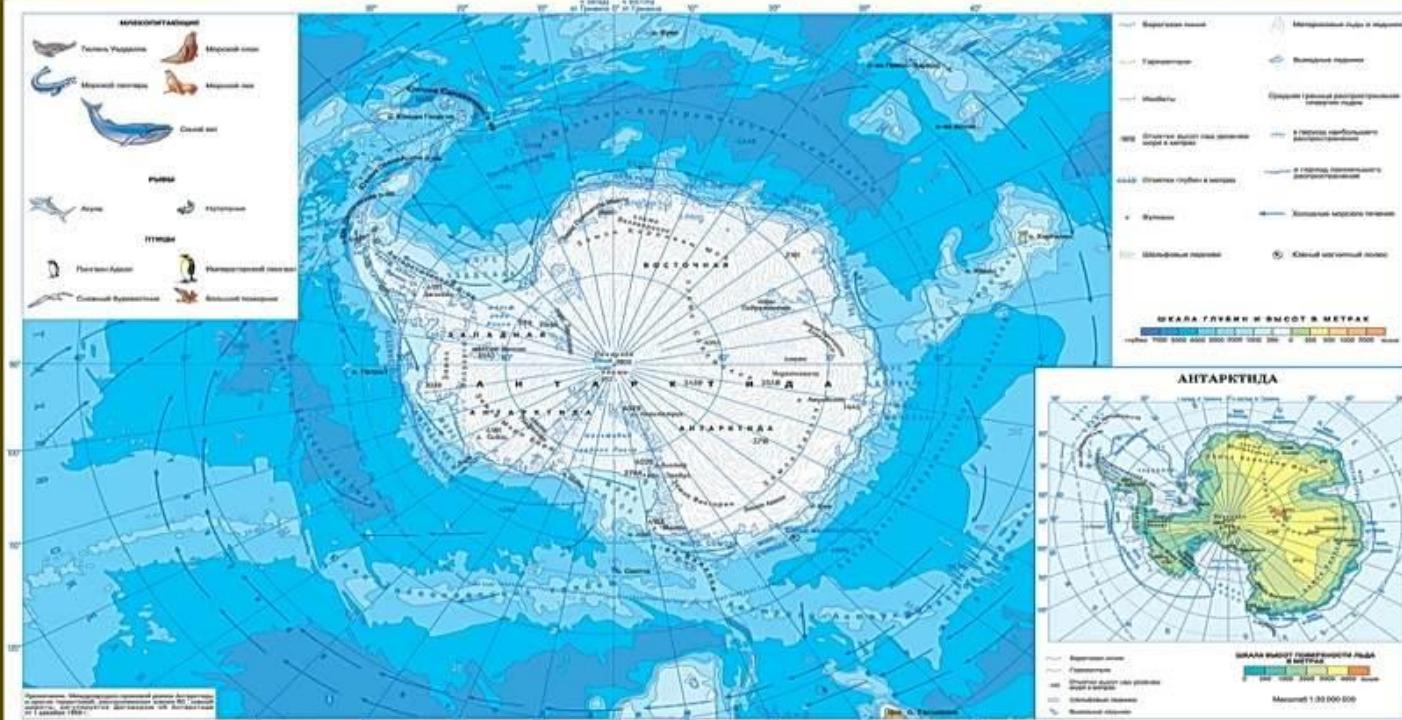
Найдете ответы на предложенные вопросы

# Географическое положение

## ФИЗИЧЕСКАЯ КАРТА АНТАРКТИКИ

**Масштаб 1:15 000 000**

Для средних общеобразовательных учреждений



Антарктика – южная полярная область Земли, включающая Антарктиду и прилегающие к ней части океанов и острова. Ее граница проходит в полосе между 48° и 60° ю. ш., где сходятся более теплые (северные) и холодные (южные) воды океанов — Тихого, Атлантического, Индийского.

Площадь Антарктики – 52,5 млн. км.  
Сюда входят **материк Антарктида**  
площадью почти 14 млн. км, ряд  
островов южной части Мирового океана  
(Петра I, Скотта, Баллени, Крозе, Южная  
Георгия, Кергелен и т. д.), окраинные  
антарктические моря – Росса, Уэдделла,  
Беллинсгаузена, Амундсена и др. Эти  
моря наиболее бурные в Мировом  
океане. Волны здесь иногда достигают  
высоты 20 м. Зимой моря замерзают и  
льды окружают Антарктиду кольцом,  
ширина которого колеблется от 500 до  
2000 км.

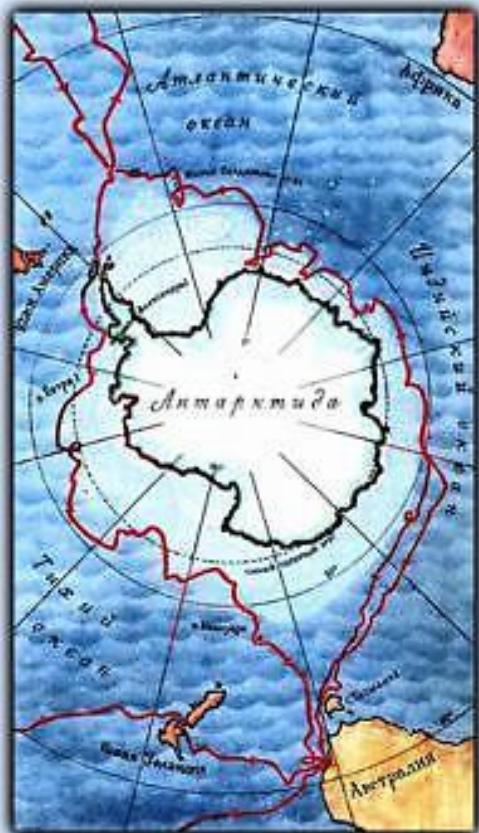


**Материк Антарктида**  
расположен в южном,  
восточном и западном  
полушариях. Континент  
не пересекается  
тропиками, но  
пересекается Южным  
полярным кругом.



# Открытие ледяного материка

## Открытие Антарктиды



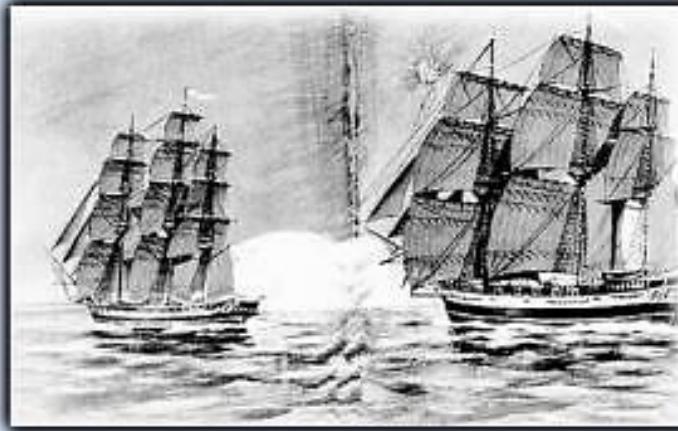
Русская экспедиция в  
Антарктику в 1819-1821 гг.



Беллинсгаузен Ф.Ф.



Лазарев М.П.



Шлюпы Восток и Мирный

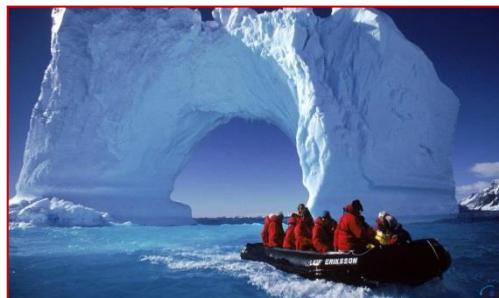
Антарктида была  
открыта  
28 января 1820 г.  
русской  
экспедицией под  
руководством  
Фаддея  
Беллинсгаузена  
и Михаила  
Лазарева.

# Рельеф материка

**Антарктида** – самый высокий континент Земли.

Средняя высота поверхности континента над уровнем моря составляет более 2000 м, а в центре континента достигает 4000 метров.

Большую часть этой высоты составляет постоянный ледниковый покров континента, под которым скрыт континентальный рельеф и лишь 0,3 % (около 40 тыс. км<sup>2</sup>) её площади свободны ото льда.



Западная часть континента имеет сложный рельеф и большие перепады высот.

Здесь находятся самая высокая гора Винсон (5140 м) и самая глубокая впадина – прогиб Бентли – 2555 м в Антарктиде.

# Ледниковый покров

Антарктический ледяной щит является крупнейшим на нашей планете.

В нём сосредоточено ~30 млн. км<sup>3</sup> льда, то есть 90 % всех льдов суши.

Из-за тяжести льда материк просел в среднем на 0,5 км.

Ледниковый покров в Антарктиде содержит около 80 % всех пресных вод планеты, если он полностью растает, уровень Мирового океана повысится почти на 60 метров.



Ледниковый щит имеет форму купола. Средняя толщина слоя льда – 2500-2800 м, достигающая максимального значения в некоторых районах Восточной Антарктиды – 4800 м.

# Климат

Антарктида отличается крайне **суровым холодным климатом**.

В Восточной Антарктиде на советской антарктической станции Восток 21 июля 1983 года зарегистрирована самая низкая температура воздуха на Земле за всю историю метеорологических измерений: 89,2 градуса ниже нуля.

Средние температуры зимних месяцев (июнь, июль, август) от  $-60$  до  $-75$   $^{\circ}\text{C}$ , летних (декабрь, январь, февраль) от  $-30$  до  $-50$   $^{\circ}\text{C}$ . На побережье зимой от  $-8$  до  $-35$   $^{\circ}\text{C}$ , летом  $0$ – $5$   $^{\circ}\text{C}$ .

Максимальной силы ветры достигают антарктической зимой – с апреля по ноябрь они дуют почти непрерывно круглые сутки, летом – только вочные часы или когда Солнце находится низко над горизонтом.

Летом в дневные часы благодаря прогреву приповерхностного слоя воздуха солнцем ветры у побережья прекращаются.



# Внутренние воды

В Антарктиде существуют озёра, а в летнее время и реки.

Благодаря солнцу происходит таяние ледников, на поверхности ледника образуются ручьи талой воды, сливающиеся в реки и озера.

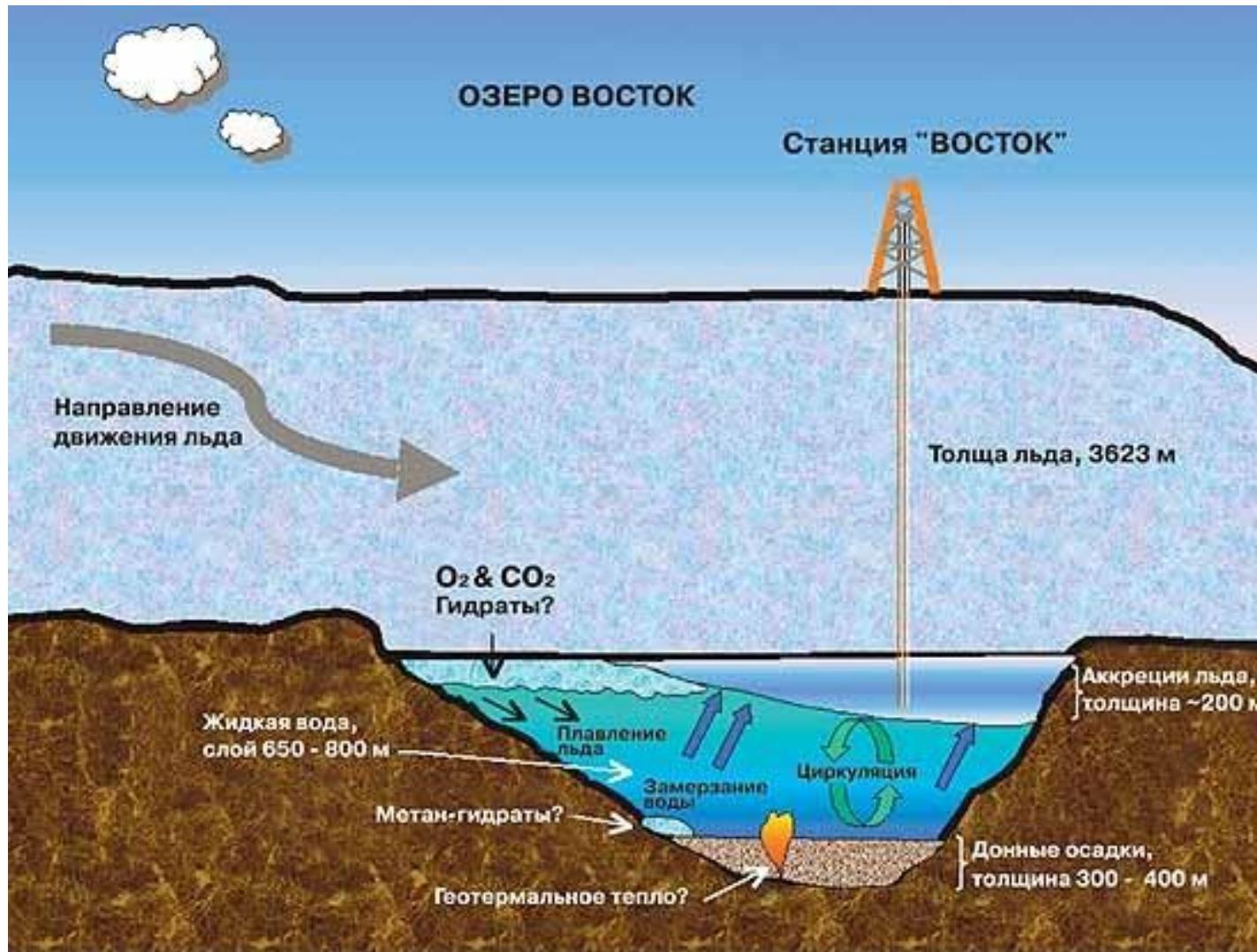
Наледниковые ручьи и речки имеют очень извилистые русла и соединяют многочисленные наледниковые озера.

Самая крупная – р. Оникс, более 20 км длиной.

Реки существуют только в летнее время.



# Внутренние воды



В 1990-х годах учёными было обнаружено подледниковое незамерзающее **озеро Восток** – крупнейшее из антарктических озёр, имеющее длину 250 км и ширину 50 км. Озеро вмещает около 5400 тыс. км<sup>3</sup> воды.

# Полезные ископаемые

Геологи установили, что недра Антарктиды содержат значительное количество полезных ископаемых – железной руды, каменного угля.

Найдены следы руд меди, никеля, свинца, цинка, молибдена, горного хрусталия, слюды, графита.

В Антарктиде расположено около 80 % мирового запаса пресной воды, недостаток которой уже ощущается во многих странах.



# Растительный мир

Наземная растительность на лишённых ото льда участках существует в основном в виде различных видов мхов и лишайников и сплошного покрова не образует.

Из растений встречаются цветковые, папоротниковые, лишайники, грибы, бактерии, водоросли (в оазисах).



# Животный мир

В настоящее время в Антарктиде обнаружено не менее 70 видов беспозвоночных, гнездятся 4 вида пингвинов, а также найдены останки динозавров. На побережье обитают тюлени, пингвины.

На самом материке гнездятся 2 вида пингвинов: пингвин Адели и императорский пингвин, антарктический и субантарктический пингвины гнездятся только на Антарктическом полуострове.

Из других птиц встречаются несколько видов буревестников, два вида поморников и полярная крачка.



Императорский  
пингвин



## Полярная крачка



# Поморник





# Население

В XIX веке на Антарктическом полуострове и прилегающих островах существовало несколько китобойных баз. Впоследствии все они были заброшены.

Суровый климат Антарктиды препятствует её заселению.

В настоящее время в Антарктиде нет постоянного населения, здесь расположены несколько десятков научных станций, на которых в зависимости от сезона живёт от 4000 человек.

В 1978 г. на аргентинской станции Эсперанса родился первый человек Антарктиды.



# Задание

1. Ответьте на вопросы:

1.1. Есть ли на материке действующие вулканы?

1.2. Как известно, Антарктида не принадлежит ни одному из государств, но у материка есть свой собственный флаг. Как вы думаете, что на нем изображено?

2. Составьте как можно больше слов из букв слова «Антарктида».

Для каждого слова буквы можно использовать только один раз.

Ответы присылайте к следующему занятию в группу во Вконтакте.





Спасибо за внимание!