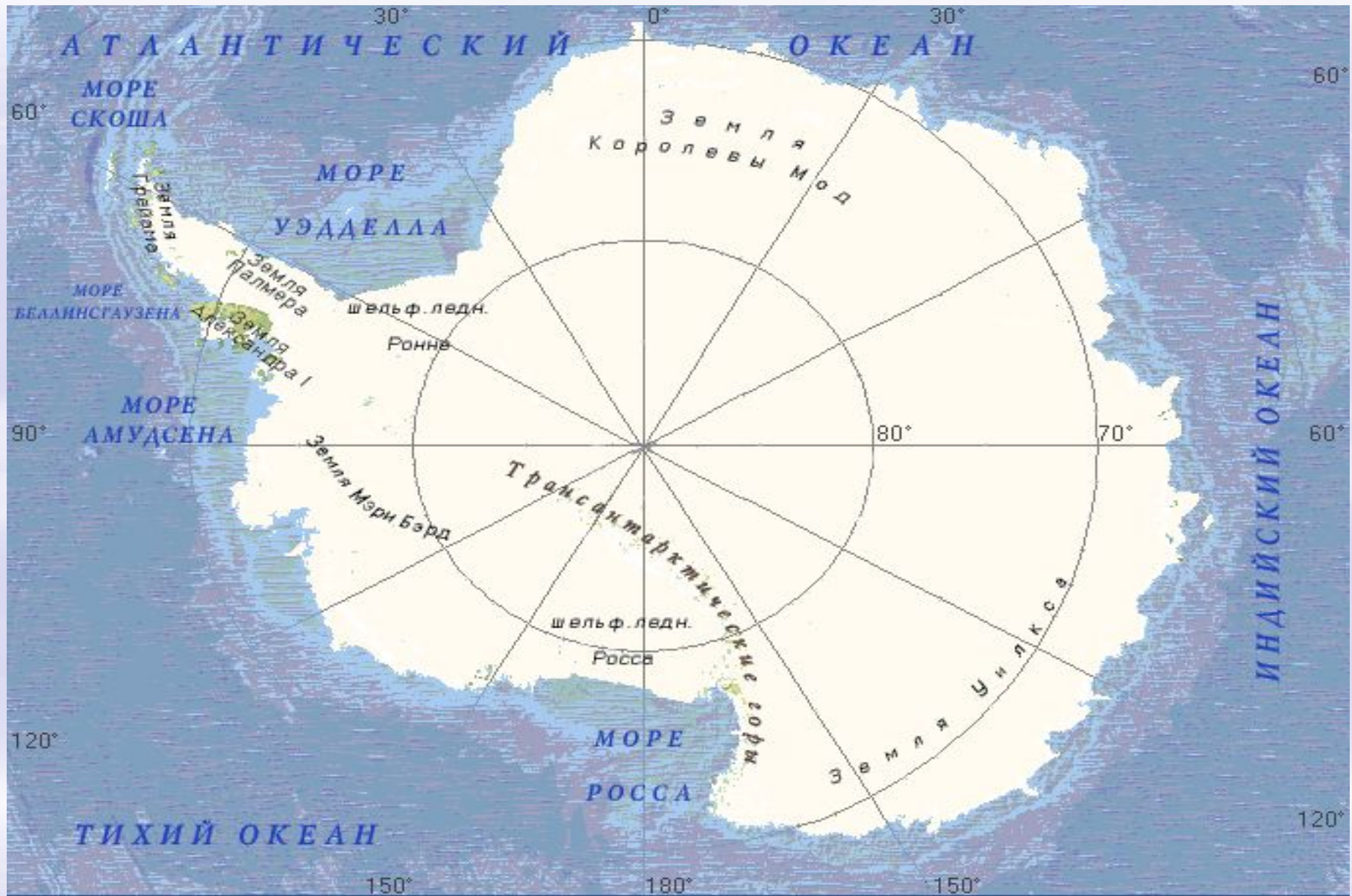


# Антарктида



Антарктида –  
противоположность Арктике)  
— континент,  
расположенный на самом юге  
Земли. Центр Антарктиды  
примерно совпадает с южным  
географическим полюсом.  
Антарктиду омывают воды  
Южного океана.  
Площадь континента составляет  
около 14 107 000 км<sup>2</sup>  
(из них шельфовые ледники —  
930 000 км<sup>2</sup>,  
острова — 75 500 км<sup>2</sup>).

# Карта Антарктиды



# Открытие Антарктиды



Антарктида была официально открыта **16 (28) января 1820** года русской экспедицией под руководством Фаддея Беллинсгаузена и Михаила Лазарева на шлюпах «Восток» и «Мирный». Ранее существование южного материка объединяли с Южной Америкой (например, на карте, составленной Пирирейсом в 1513 году) и Австралией (так и названной в честь «южного материка»).

# Рельеф

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 (около 40 тыс. км<sup>2</sup>) не покрыто льдами; самая высокая точка континента — 5140 м над уровнем моря — массив Винсон в горах Элсуорт.



# Атлантические Анды



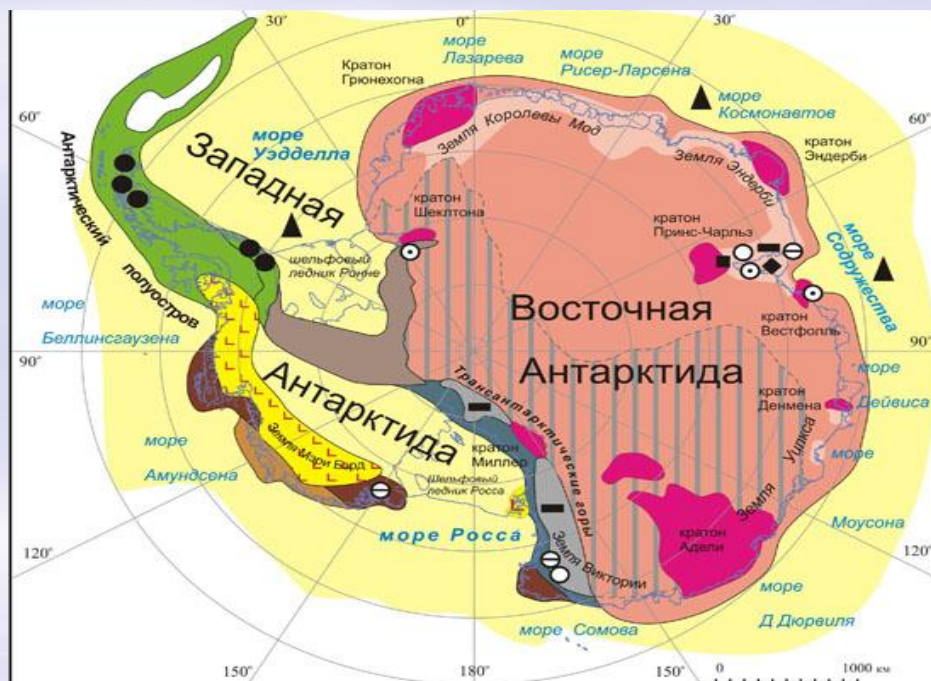
# Сейсмическая активность.



Антарктида является тектонически спокойным континентом с малой сейсмической активностью, проявления вулканизма сосредоточены в Западной Антарктике и связаны с Антарктическим полуостровом, возникшим в ходе Андского периода горообразования. Некоторые из вулканов, особенно островные, извергались в последние 200 лет. Самый активный вулкан Антарктиды — Эребус.

# Геологическое строение

Фундамент покрыт более молодым осадочным чехлом, сформировавшимся 350—190 млн лет назад, в основном морского происхождения. В слоях с возрастом 320—280 млн лет присутствуют ледниковые отложения, однако более молодые содержат ископаемые остатки растений и животных, в том числе ихтиозавров, что свидетельствует о сильном отличии климата того времени от современного.



## Полезные ископаемые

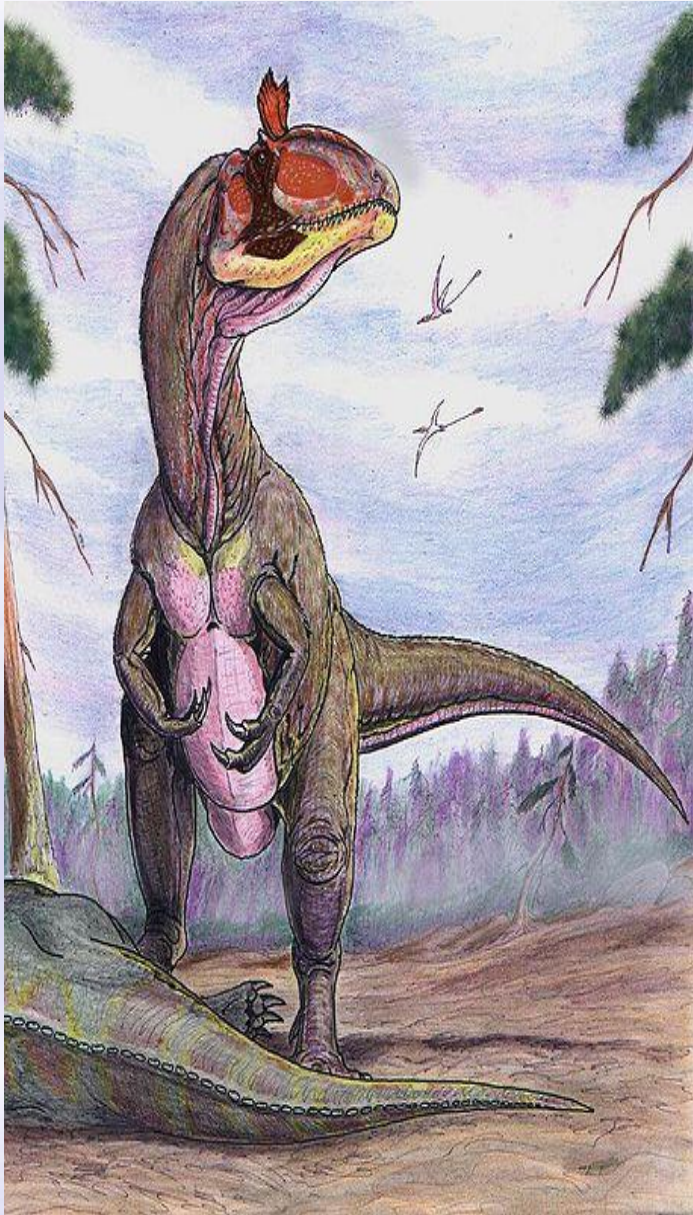
- |   |                            |
|---|----------------------------|
| ■ | Железные руды (лжеспилиты) |
| ○ | Золото                     |
| ⊙ | Металлы платиновой группы  |
| ⊖ | Уран и торий               |
| ● | Медь и полиметаллы         |
| ◆ | Алмазы                     |
| ▬ | Каменный уголь             |
| ▲ | Углеводороды               |



**Геологи установили, что недра Антарктиды содержат значительное количество полезных ископаемых : железной руды, каменного угля; найдены следы руды меди, никеля, свинца, цинка, молибдена; встречаются горный хрусталь, слюда, графит.**



# Ископаемая фауна.

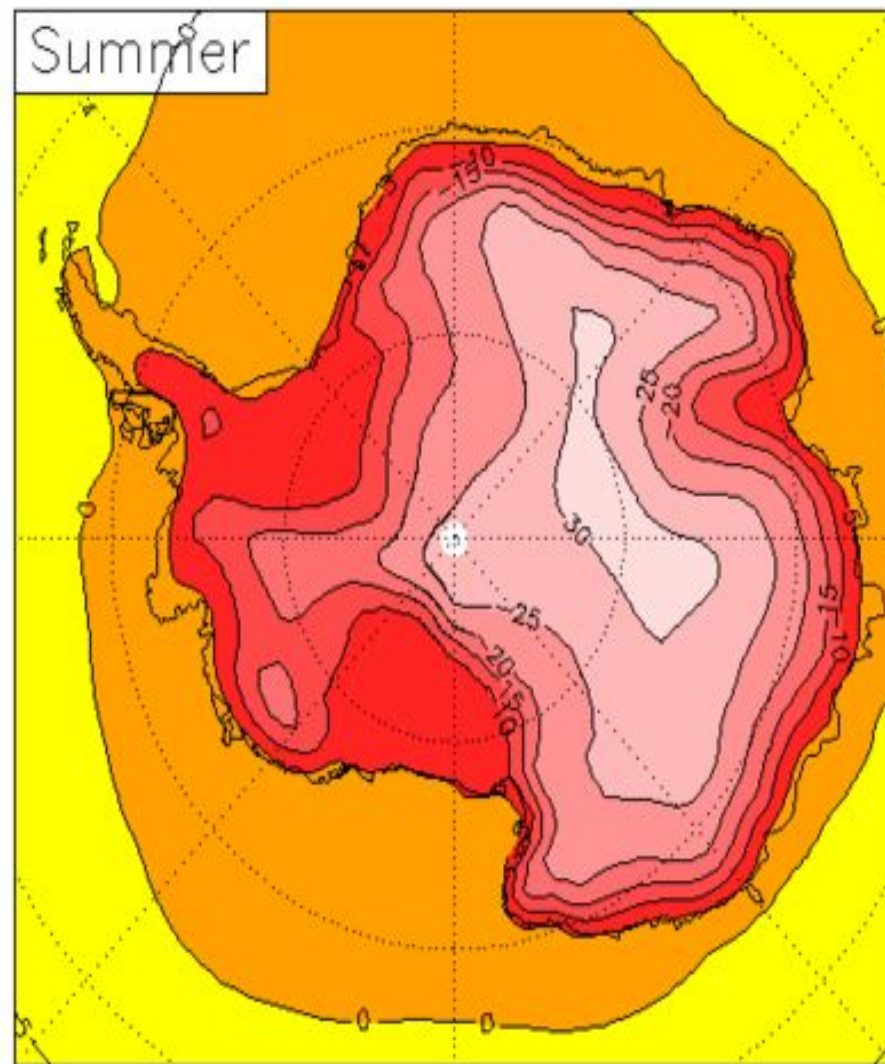
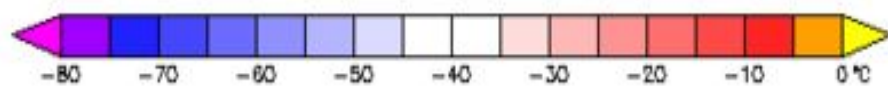
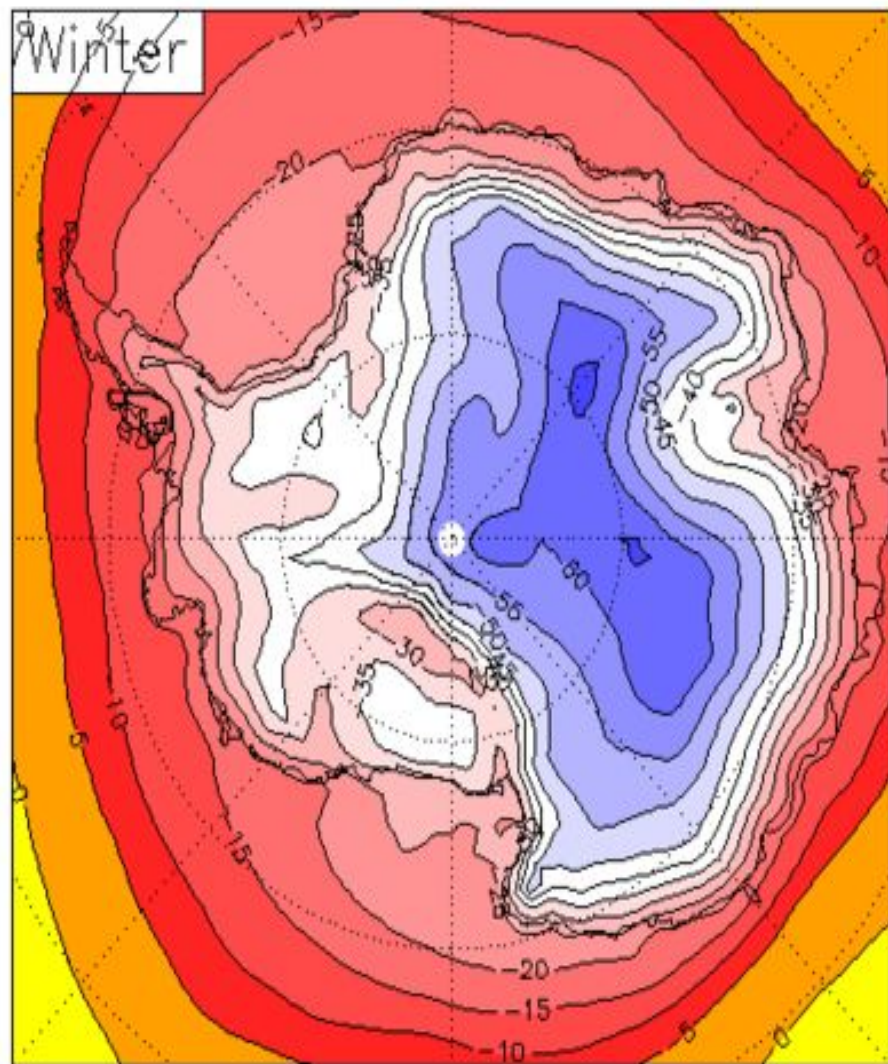


**Криолофозавр** — крупный хищный динозавр раннеюрской эпохи, живший в Антарктиде. Был обнаружен В. Хаммером в 1991 году во время раскопок на горе Керкпатрик (часть Срединно-Антарктического хребта), описан в 1994 году. Длина животного достигала 6 - 8 метров, это самый крупный раннеюрский хищник.



Поверхность Антарктиды покрыта ледяным панцирем толщиной **3 – 4** километра.

# Климат





В **10-15** градусов мороза у тебя  
мёрзнут руки и нос.  
В Антарктиде же морозы бывают  
до **80** градусов.



**Полгода не заходит солнце, нещадно слепит глаза,  
отражаясь от белого снега и льда.**



**И полгода ночь с жестокими морозами,  
ураганами, снежными бурями, когда ветер рвёт  
одежду и сбивает с ног.**

# ***Сухие долины***



- **Сухие долины** (англ. Dry Valleys) — территория трёх долин) — территория трёх долин-оазисов (Виктории, Райта, Тейлора) Земли Виктории Земли Виктории в Антарктиде Земли Виктории в Антарктиде к западу Земли Виктории в Антарктиде к западу от пролива Земли Виктории в Антарктиде к западу от пролива Мак-Мёрдо. Это самая большая (около 8 тыс. км<sup>2</sup>) непокрытая льдом область в Антарктиде.
- Кatabатические ветра Кatabатические ветра, достигающие скорости до 320 км/ч (самая большая скорость ветров на Земле), вызывают испарения влаги. Благодаря этому долины практически свободны ото льда и снега на протяжении около 8 млн лет, что делает удобным геологические Кatabатические ветра, достигающие скорости до 320 км/ч (самая большая скорость ветров на Земле), вызывают испарения влаги. Благодаря этому долины практически свободны ото льда и снега на протяжении около 8 млн лет, что делает удобным геологические и иные



# Ледниковый покров



Антарктический ледниковый покров является крупнейшим на нашей планете и превосходит ближайший по размеру гренландский ледниковый покров по площади приблизительно в 10 раз.

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

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



**В 1956 г. на юге Тихого океана был замечен айсберг, который по размерам превосходил Бельгию.**

# Внутренние воды

В связи с тем, что не только среднегодовые, но и на большинстве территории даже летние температуры в Антарктиде не превышают нуля градусов, осадки там выпадают только в виде снега.

Он образует ледниковый покров толщиной более 1700 м, местами достигающий 4300 м. В антарктических льдах сконцентрировано около 80 % всей пресной воды Земли. Тем не менее, в Антарктиде существуют озёра, а в летнее время и реки.

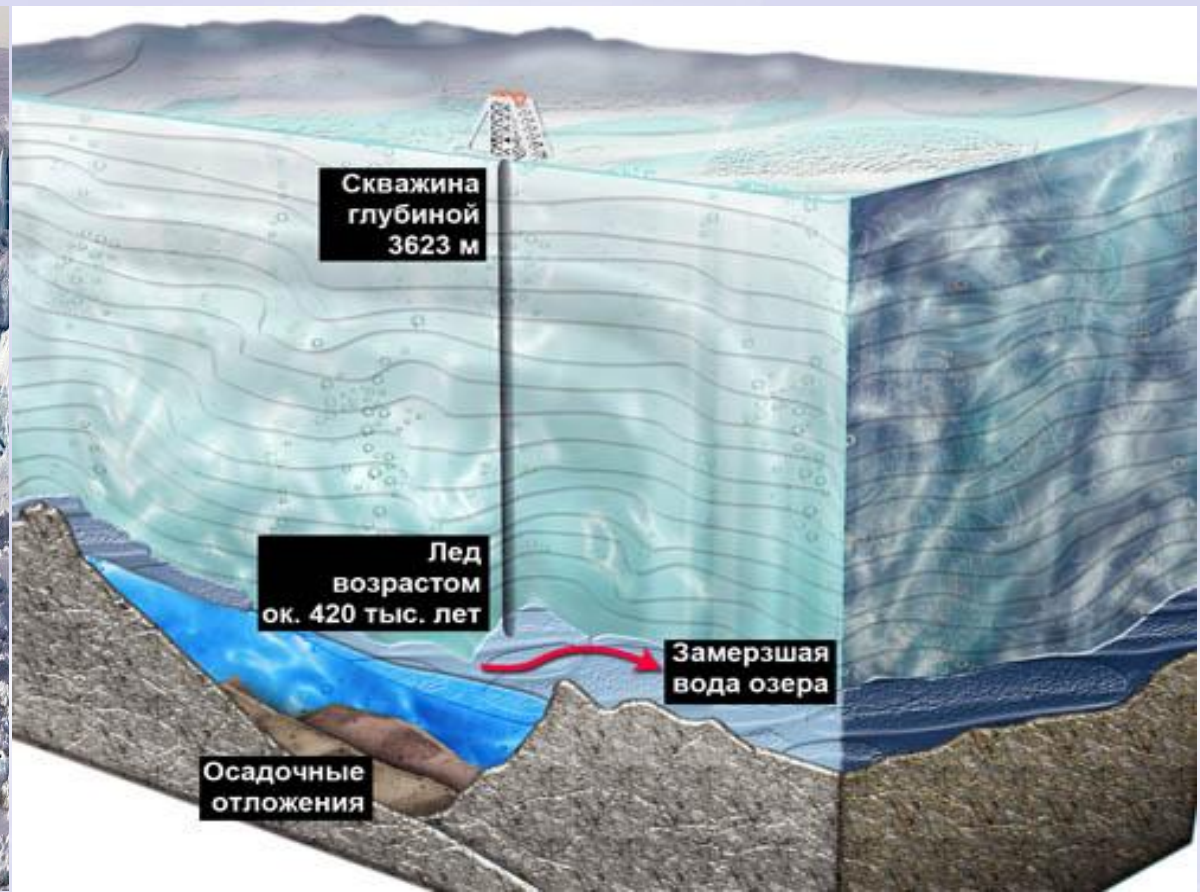


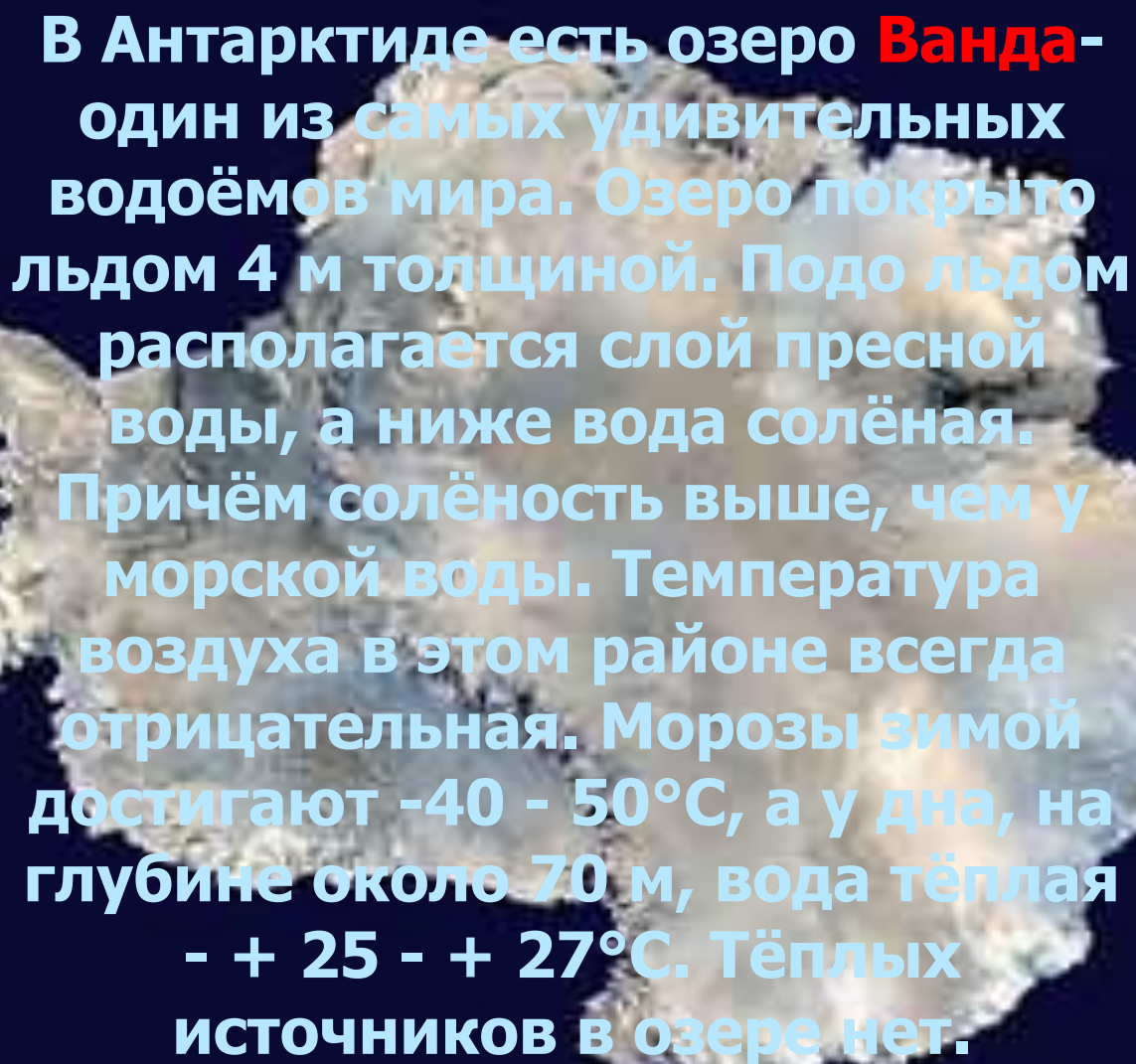
Оникс-крупнейшая река Антарктиды.  
Длина более 30-ти километров.  
В зимнее время замерзает.



# Замёрзшее озеро

В начале 1990-х исследователи российской станции «Восток», пробурившись на три с лишним километра вглубь антарктических льдов, обнаружили нечто совершенно уникальное – огромное озеро, многие века полностью изолированное от остальной планеты.





В Антарктиде есть озеро **Ванда** - один из самых удивительных водоёмов мира. Озеро покрыто льдом 4 м толщиной. Подо льдом располагается слой пресной воды, а ниже вода солёная. Причём солёность выше, чем у морской воды. Температура воздуха в этом районе всегда отрицательная. Морозы зимой достигают  $-40 - 50^{\circ}\text{C}$ , а у дна, на глубине около 70 м, вода тёплая  $- + 25 - + 27^{\circ}\text{C}$ . Тёплых источников в озере нет.

*Материк Антарктида – край вечной зимы.  
Самый южный юг.*

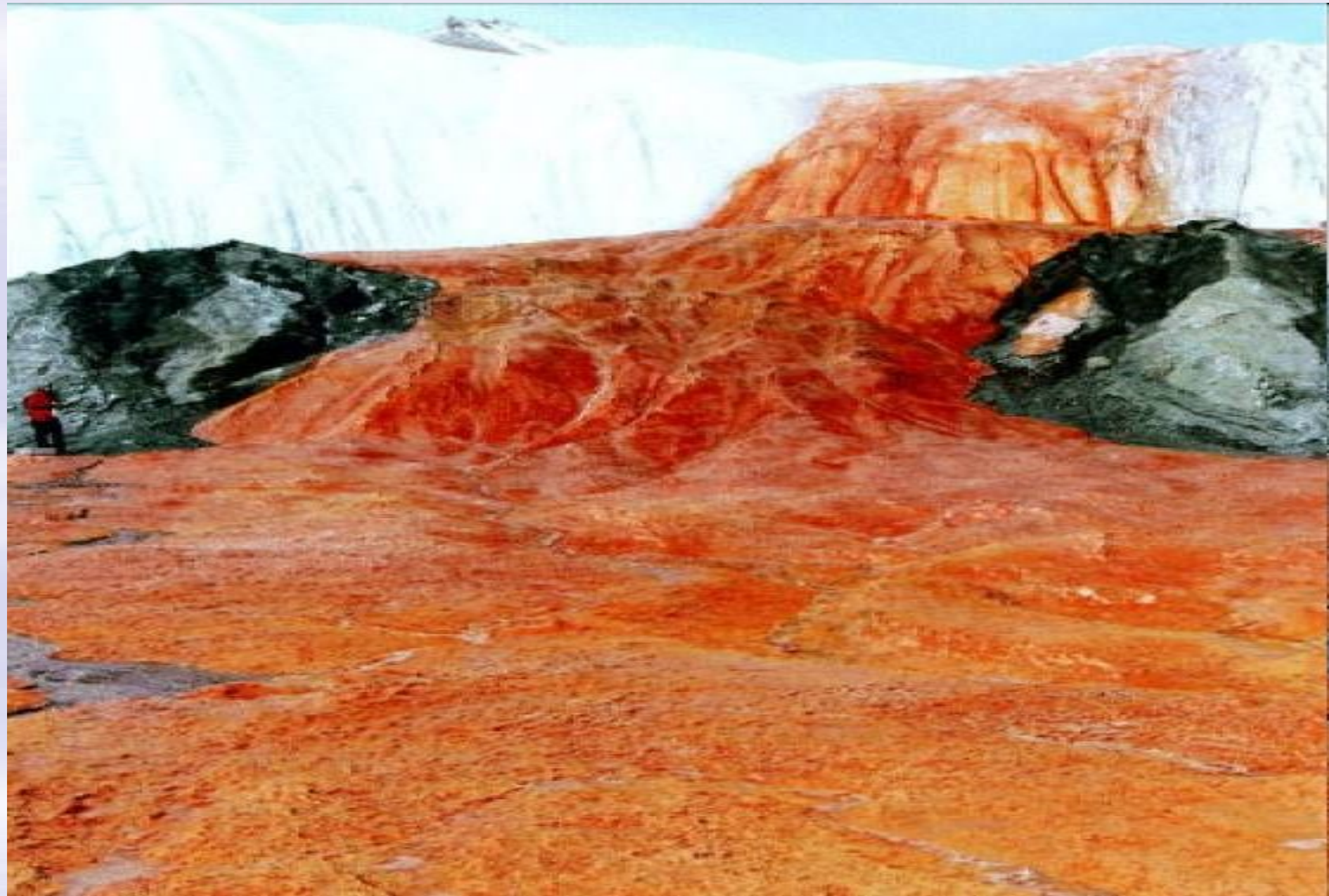
**Озеро Ванда.** В Антарктиде более 120-ти озёр. Большинство из них солоноватые.



**Крова́вый водопа́д** — кроваво-красный от большого содержания оксида железа кроваво-красный от большого содержания оксида железа поток, вытекающий из ледника Тейлора кроваво-красный от большого содержания оксида железа поток, вытекающий из ледника Тейлора (англ. *Taylor Glacier*) в Сухих долинах) в Сухих долинах в Восточной Антарктиде.

Богатая железом солёная вода спорадически Богатая железом солёная вода спорадически выходит из небольшой трещины в ледяном водопаде. Источником воды является озеро, покрытое 400 метрами льда, удалённое на несколько километров от водопада. Это озеро сформировалось, когда сухие долины были затоплены морской водой, а после отступления воды и наступления льда 4—1,5 миллиона лет назад оно оказалось







**На всей огромной территории Антарктиды, которая превышает площадь Европы, нет ни деревьев, ни кустарников. всю растительность Антарктиды **составляют мхи, водоросли, лишайники и несколько видов цветковых растений.****

# Антарктический луговик





# Животный мир

На побережье обитают тюлени, пингвины.



**Из 17 видов пингвинов на большей части Антарктического материка обитают всего лишь 2—3 вида. Наиболее типичными обитателями антарктического побережья являются императорский пингвин и пингвин Адели.**





**Тюлень**

**Белёк**



**У большинства видов настоящих тюленей новорожденные имеют пушистый белый мех, который сохраняется у них до первой линьки.**





**Морской леопард**



**Морской лев**



**Морские львы**

**Иногда берега ледяного континента посещают самые крупные ластоногие — морские слоны.**





**Антарктический криль**



**Касатка**

**Часто заходят в прибрежные воды киты.**





**Синий кит - крупнейшее животное на планете.**



**Кит малый полосатик**



**Из животных в глубине материка можно встретить птиц, которые гнездятся в летнее время в горных районах, образуя в некоторых местах крупные скопления.**



**Снежный буревестник**



**поморник**



**Альбатрос**

# Подводный мир

Характерны лишь бактерии, водоросли, лишайники и сильно угнетённые мхи, на ледниковый щит изредка залетают только поморники, следующие за людьми.



# Население Антарктиды

В XIX веке на Антарктическом полуострове и прилегающих островах существовало несколько китобойных баз.

В настоящее время в Антарктиде нет постоянного населения, здесь расположены несколько десятков научных станций на которых в зависимости от сезона живёт от 4000 человек (граждане России 150) летом и около 1000 зимой (граждане России ок. 100). В 1978 г. на аргентинской станции Эсперанса родился первый человек Антарктиды — Эмилио Маркос Пальма.





**Из-за суровости климата в Антарктиде нет постоянного населения. Однако там расположены научные станции. Временное население Антарктиды колеблется от 4000 человек летом (русских около 150) до 1000 человек зимой (русских около 100).**

# Научная станция Академик Вернадский.



# Статус Антарктиды

**В соответствии с конвенцией об Антарктике, подписанной 1 декабря 1959 года и вступившей в силу 23 июня 1961 года, Антарктида не принадлежит ни одному государству.**

**Разрешена только научная деятельность.**

**Размещение военных объектов, а также заход боевых кораблей и вооружённых судов южнее 60-го градуса южной широты запрещены.**

**В 1980-е годы Антарктиду объявили ещё и безъядерной зоной, что исключило появление в её водах судов-атомоходов. Сейчас участниками договора являются 28 государств (с правом голоса) и десятки стран-наблюдателей.**



# ФАКТЫ

- ❖ Средняя высота поверхности Антарктиды самая большая из всех континентов.
- ❖ Помимо полюса холода, в Антарктиде располагаются точки самой низкой относительной влажности воздуха, самого сильного и продолжительного ветра, самой интенсивной солнечной радиации.



***Спасибо за  
внимание!!!***