

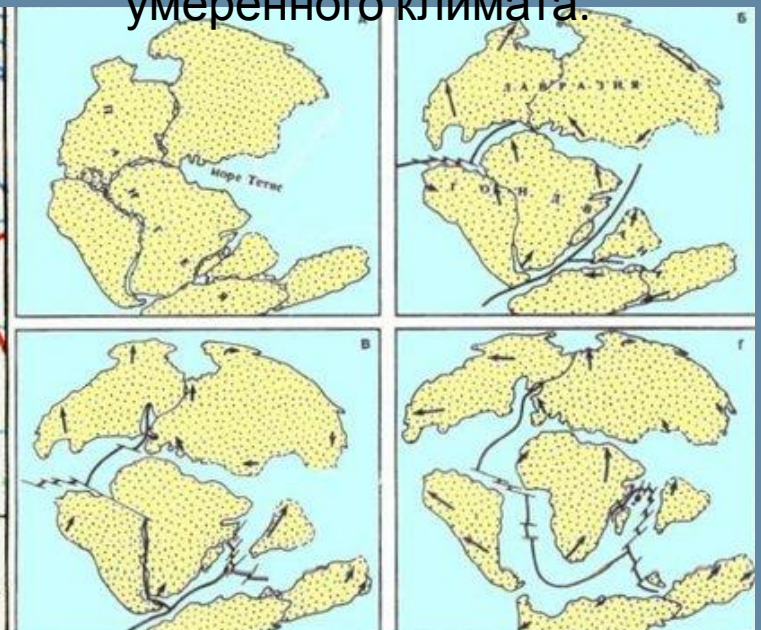
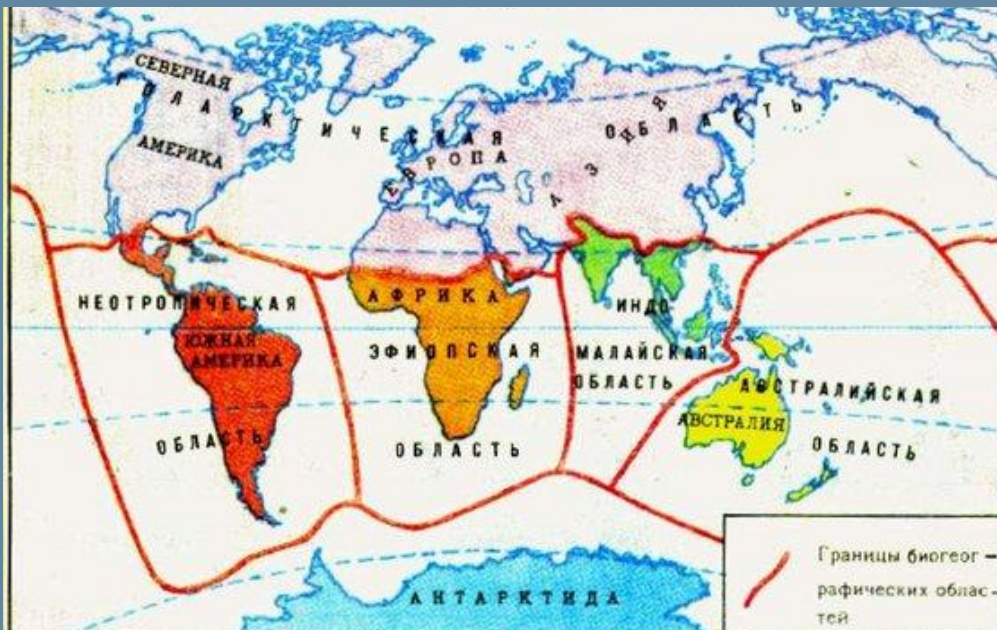
Эколого- географическая характеристика Антарктического царства

Территория

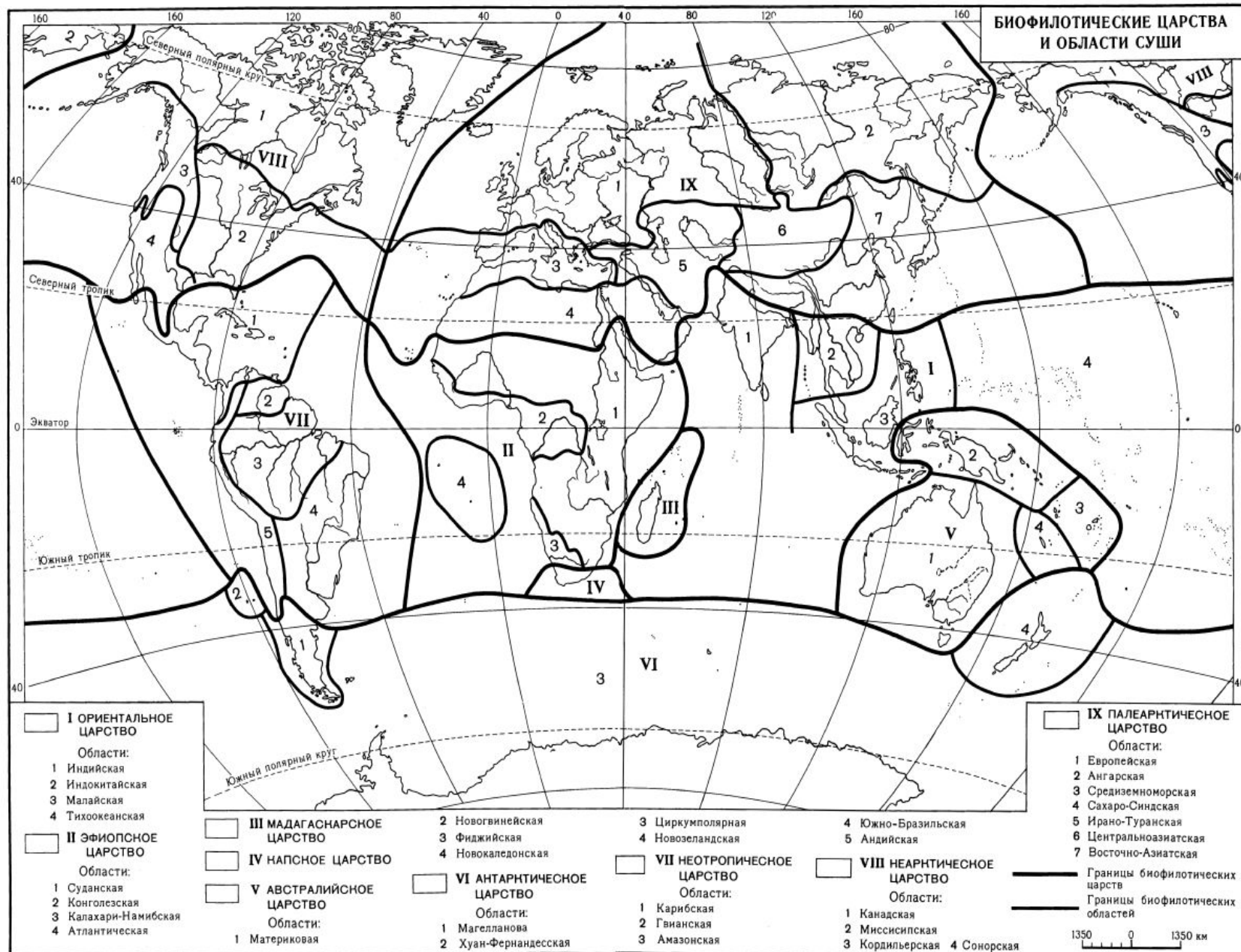
- Вплоть до начала мелового периода еще сохранялся единый южный материк Гондвана, в котором центральную часть занимали современные участки суши, входящие в Антарктическое царство. Последующее расхождение частей Гондваны разобщило первичную голантарктическую биофилоту, сложившуюся еще в начале мела в условиях умеренного климата.



Вплоть до начала мелового периода еще сохранялся единый южный материк Гондвана, в котором центральную часть занимали современные участки суши, входящие в Антарктическое царство. Последующее расхождение частей Гондваны разобщило первичную голантарктическую биофилоту, сложившуюся еще в начале мела в условиях умеренного климата.



БИОФИЛОТИЧЕСКИЕ ЦАРСТВА И ОБЛАСТИ СУШИ



I ОРИЕНТАЛЬНОЕ ЦАРСТВО

Области:

- 1 Индийская
- 2 Индокитайская
- 3 Малайская
- 4 Тихоокеанская

II ЭФИОПСКОЕ ЦАРСТВО

Области:

- 1 Суданская
- 2 Конголезская
- 3 Калахари-Намибская
- 4 Атлантическая

III МАДАГАСКАРСКОЕ ЦАРСТВО

IV НАПСКОЕ ЦАРСТВО

V АВСТРАЛИЙСКОЕ ЦАРСТВО

Области:

- 1 Материковая

VI АНТАРКТИЧЕСКОЕ ЦАРСТВО

Области:

- 1 Магелланова
- 2 Хуан-Фернандесская

VII НЕОТРОПИЧЕСКОЕ ЦАРСТВО

Области:

- 1 Карибская
- 2 Гвианская
- 3 Амазонская

VIII НЕАРКТИЧЕСКОЕ ЦАРСТВО

Области:

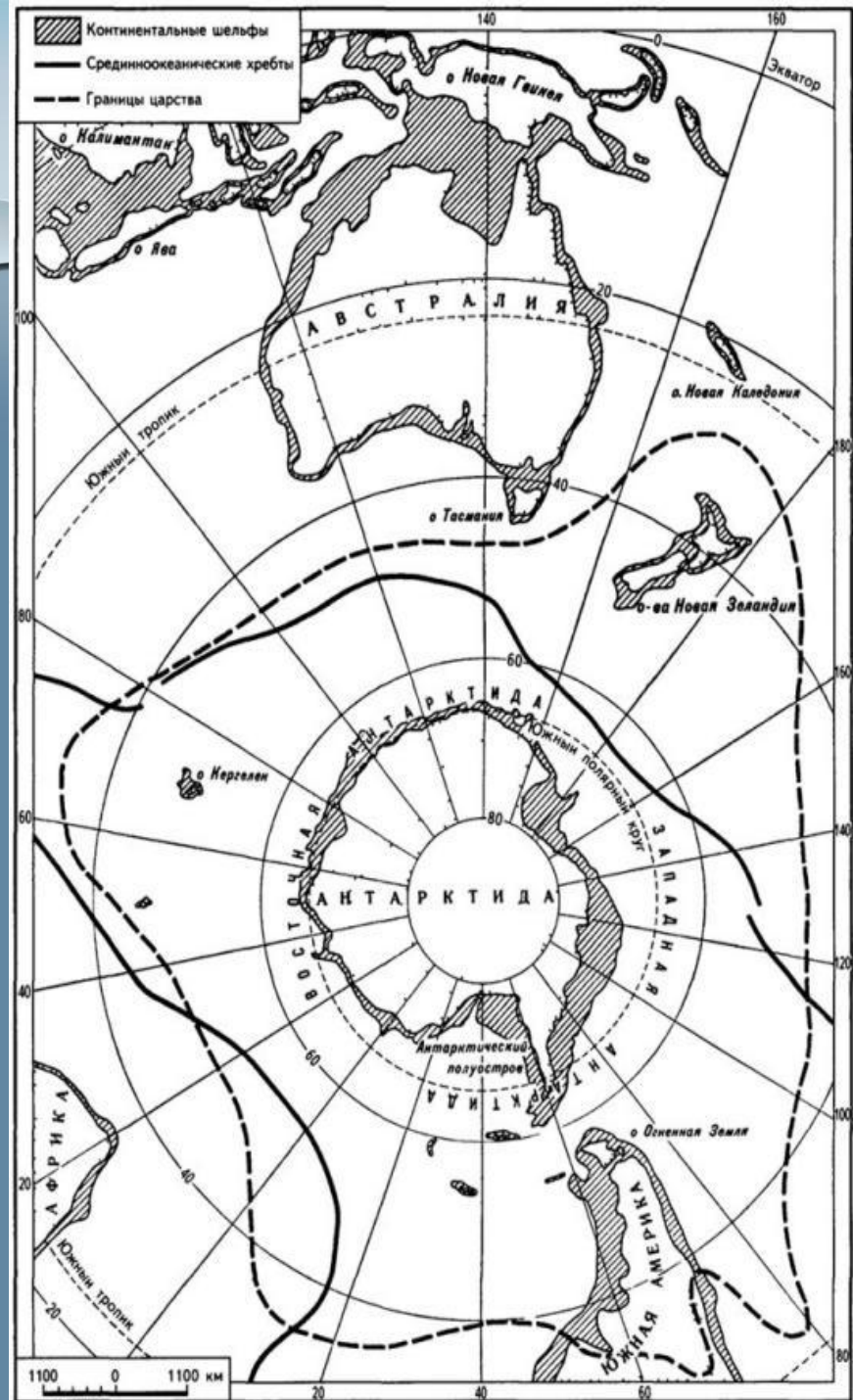
- 1 Канадская
- 2 Миссисипская
- 3 Кордильерская
- 4 Сонорская

IX ПАЛЕАРКТИЧЕСКОЕ ЦАРСТВО

Области:

- 1 Европейская
- 2 Ангарская
- 3 Средиземноморская
- 4 Сахаро-Синдская
- 5 Ирано-Туранская
- 6 Центральноазиатская
- 7 Восточно-Азиатская

- Антарктическое царство охватывает материк Антарктиду, южные районы Южной Америки (главным образом к югу от тропика Козерога $23^{\circ}26'16''$ к югу от экватора.), Новую Зеландию, острова Хуан-Фернандес и субантарктические острова, лежащие южнее 35° ю.ш.
- В пределах Антарктического царства можно выделить следующие области: Магелланову, Хуан-Фернандесскую (острова [Хуан-Фернандес](#) и [Десвентурада](#) с у западного побережья [Южной Америки](#).) , Циркумполярную и Новозеландскую.



Новозеландская область

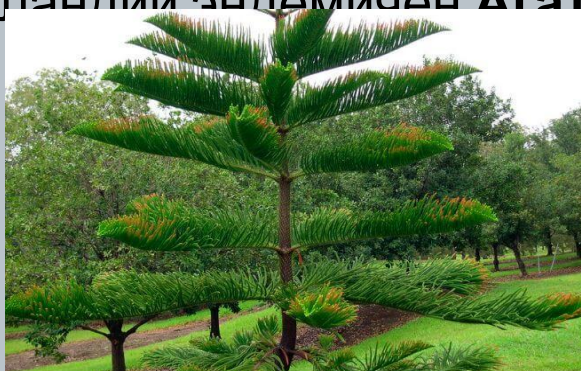
- Флора хвойных и цветковых Новозеландской области содержит очень мало элементов типично австралийской флоры. Это связано с тем, что Новая Зеландия потеряла связь с Австралией до того, как на этом материке сложился типичный облик флоры хвойных и цветковых. . Зато более древняя группа — папоротники — демонстрирует большую общность Новой Зеландии и Австралии (около 45% общих видов). Эта общность сформировалась до мелового периода, когда между обеими территориями еще существовала континентальная связь, а флора папоротников уже была в расцвете.



- Среди эндемичных родов преобладают представители семейств
- Астровые ,
- Аралиевые,
- Зонтичные,
- Геснериевые



- Из хвойных на островах Норфолк и Филип эндемична **Араукария разнолистная** , на острове Северном в Новой Зеландии эндемичен **Агатис южный** (*Agathis australis*) .



Фауна Новозеландской области

- **Фауна Новозеландской** области наиболее самобытна в сравнении с другими областями царства Длительная историческая изоляция и отдалённость от других континентов создали уникальный и во многом неповторимый природный мир.
- Для животного мира Новой Зеландии характерны высокая степень эндемизма (так, например, 93% всех птиц Новой Зеландии – эндемики); отсутствие некоторых важных групп животных (например, копытных, хищников и др.); низкая численность многих видов, послужившая одной из причин их вымирания. быстрый темп эволюции, способствовавший появлению таких отклонений, как гигантизм (ныне вымершие птицы моа достигали высоты 3 м), либо, наоборот, карликовость, укорочение конечностей и др.



Орёл Хааста нападает на моа
(рисунок)

- Млекопитающие До появления на Новой Зеландии людей (около 1300 г.) единственными эндемичными млекопитающими здесь были три вида летучих мышей.
- Тюлени и киты, когда-то встречавшиеся в Новой Зеландии повсеместно, в 19 в. были почти истреблены. Сейчас известны несколько колоний тюленей: морских львов, морских котиков. Киты и дельфины встречаются в море постоянно. Из 77 видов дельфинов и китов в Новой Зеландии встречаются 35 видов. Эндемик этих мест – дельфин Гектора. Большую опасность для Новой Зеландии представляют интродуцированные животные, которые подрывают экосистему островов. Поэтому популяции оленей, поссумов, крыс, куных находятся под контролем правительства. Широкое распространение куных (хорей, горностаев и ласок) отрицательно сказывается на фауне островов. Горностаи убивают порядка 40 птенцов киви в день на Северном острове, в год они съедают 15 тыс. птиц, то есть 60% всех птенцов. Другие 35% становятся жертвой хорей. На Северном острове выживает только 5% птенцов киви.

Длиннохвостый крылан ?



Новозеландский морской лев ?



Дельфин



Птичка киви - национальный символ Новой Зеландии

- Пресмыкающиеся
- Известно 90 видов ящериц в Новой Зеландии. Они обитают на высоте от уровня моря до 2000 м. Из них выделяются 16 видов гекконов и 28 видов сцинков (новозеландский большой сцинк и отаго). Из пресмыкающихся интересна гаттерия (более известная как туатара), которая является единственным представителем отряда Sphenodontia. Ее современники вымерли еще 60 миллионов лет назад.
- Лягушки Новой Зеландии принадлежат роду *Leiopelma*, древней и примитивной группе лягушек. За 70 миллионов лет они мало изменились. Известно семь видов эндемичных лягушек, три из них вымерло, четыре и по сей день, встречаясь преимущественно на мелких островах.
- В Новой Зеландии нет змей.

Гаттерия



Сцинковые

?



Лейопельмы



Современная лейопельма

Флора Магеллановой области

- Магелланова область включает в себя внетропические территории Южной Америки южнее примерно 30° ю. ш., а также прилегающие острова.
- В Магеллановой области фаунистический компонент биофилоты испытывает сильное влияние Неотропиков. Однако здесь имеется целый ряд характерных видов и групп животных.



- Флора Магеллановой области содержит 5 эндемичных семейств **Галофитум**, Экстоксиковые, Франковые , Мизодендровые Эскаллониевые, много эндемичных родов, главным образом в Чили.

Галофитум



Экстоксикон



Франковые



Мизодендрум



- Эндемичны хвойные **Австроцедрус** , **Фицройя** и множество родов цветков

Австроцедрус



Фицройя



Фауна Магеллановой области

- Характерны 2 вида семейства птиц кариамовых из отряда пастушковых — средних размеров плохо летающие птицы. Эти 2 современных вида являются остатками весьма разнообразной группы птиц (около 40 ископаемых видов — найдены в основном в Магеллановой области).



Хохлатая
кариама



Пастушок-

- В фауне млекопитающих этой подобласти представлены наиболее древние и примитивные группы сумчатых. Эндемично семейство колоколовые — единственный вид колоколо, обитает во влажных лесах из южного бука на о-ве Чилоэ и в лесах на юге Чили. Там же встречается и чилийский ценолест (из субэндемичного семейства ценолестовых). В горах на юге Анд обитают 4 вида горных вискачей из семейства шиншилловых и чилийский туко-туко из семейства гребнемышиных.
- В Магеллановой области (юг Южной Америки) из млекопитающих субэндемичны безгорбые верблюды рода лама: гуанако и викунья; из грызунов обитает род туко-туко семейства тукотуковых, субэндемичны мара и нутрия; эндемичны некоторые виды семейства броненосцев.
- Характерны южные виды ластоногих — морской котик, морской лев, морской слон и морской леопард.

Соневидный опоссум



Горные вискаши



Викунья



Морской леопард



Морские слоны



Северный морской слон

Туко-туко



Лесной туко-туко (*Ctenomys haigi*)

Упомянем жужелиц рода *Ceroglossus*, шлемоголовых лягушек (*Calyptocephalus gayi*) из семейства жаб, длиной до 20 см и крохотных, до 3 см, ринодерм (*Rhinoderma darwini*), самцы которых вынашивают кладку в своем горловом мешке. Ринодермы — монотипический род, относящийся к семейству короткоголовых (*Brachycephalidae*), остальные роды семейства свойственны Неотропикам.

Жужелицы

?



Ринодерма Дарвина



Шлемоголовая
лягушка

Флора Хуан-Фернандесская области

- Эта область включает в себя острова Хуан-Фернандес и Десвентурадас у западного побережья Южной Америки.) На островах встречаются более чем 100 эндемических видов растений, помимо этого то и дело встречаются виды, считавшиеся вымершими в других частях планеты
- . Огромные папоротники высотой в дерево растут на горных склонах. В прибрежных районах произрастают преимущественно кустарники и травянистые растения, характерные и для материковой территории чилийского побережья. В горных районах всех о-вов в огромных количествах встречаются гигантские папоротники (высотой в крупное дерево).



Хуан-Фернандес

исп. Archipiélago Juan Fernández



Карта островов Десвентурадас.

- Огромные папоротники высотой в дерево растут на горных склонах. Примечательны эндемичный папоротник Тирсоптерис, древовидные васильки и другие древовидные сложноцветные.
- Также на острове произрастает миртовое дерево, ромашки — эндемики невероятно больших размеров и еще более 100 видов растений. На островах встречаются виды растений, считавшиеся вымершими в других частях Земли.



Фауна Хуан-Фернандесской области

- Фаунистический комплекс ведет свое происхождение непосредственно от фауны Магеллановой области. Здесь имеется около 20 эндемичных видов наземных моллюсков, эндемичные колибри Огненная корона Хуана Фернандеса и Островной синицевый тиранчик. На островах встречается и особый подвид коз, так называемые козы Хуана Фернандеса. Они произошли от обычных домашних коз, которых при открытии острова оставили на нём как резерв провианта и которые со временем образовали отдельный мелкий подвид буффало-коз.

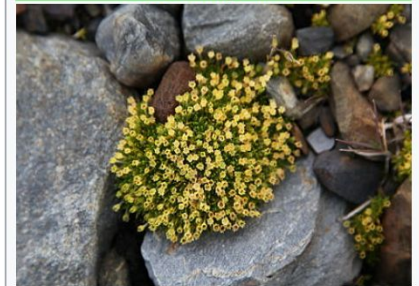


Флора Циркумполярной области.

- [Антарктический полуостров](#), с прилегающими островами, имеет самые благоприятные на материке климатические условия. Именно здесь произрастают два вида встречающихся в регионе [цветковых растений](#) — [луговик антарктический](#) и [колобантус кито](#).
- На общем фоне флористической обедненности антарктических островов выделяются относительным разнообразием острова Тристан-да-Кунья, где произрастают 44 вида растений, из них 30 — эндемики. Флористически эти острова тяготеют к Магеллановой области. Но особенно примечательна флористическая близость острова Кергелен и Огненной Земли: из 30 видов флоры Кергелена 17 — общие с огнеземельской.
- Наземная растительность на лишённых льда участках существует в основном в виде различных видов [мхов](#) и [лишайников](#) и сплошного покрова не образует (антарктические мхово-лишайниковые пустыни).



Колобантус кито



Луговик антарктический



Фауна Циркумполярной области

- В Циркумполярной области представлена отдельными видами беспозвоночных, птиц, млекопитающих. В настоящее время в Антарктиде обнаружено не менее 70 видов беспозвоночных, гнездятся четыре вида пингвинов. На территории полярной области найдены останки нескольких видов динозавров. Большая часть фауны Антарктиды представлена на нескольких «аренах жизни»: прибрежные острова и льды, прибрежные оазисы на материке (например, «оазис Бангера»), арена нунатаков (гора Амундсена возле Мирного, гора Нансена на Земле Виктории и др.) и арена ледникового щита.



- Беспозвоночные.
Антарктический зоопланктон, в первую очередь криль прямо или опосредованно является основой цепи. В пресноводных озёрах материковых прибрежных оазисов — «сухих долин» — существуют экосистемы, населённые сине-зелёными водорослями, круглыми червями, веслоногими рачками (циклопами) и дафниями.
Беспозвоночные представлены членистоногими (насекомыми и паукообразными), коло вратками, тихоходками (*Acutuncus antarcticus*) и нематодами, обитающими в почвах
- Антарктическая фауна членистоногих с учётом прибрежных антарктических островов (южнее 60°S) составляет не менее 130 видов.



Антарктический криль
Euphausia superba

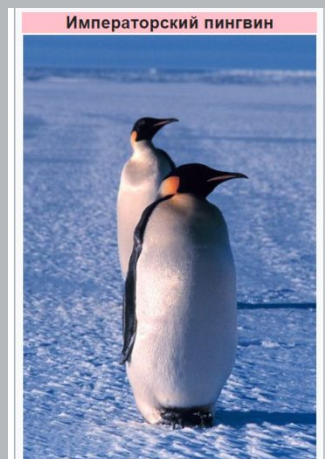
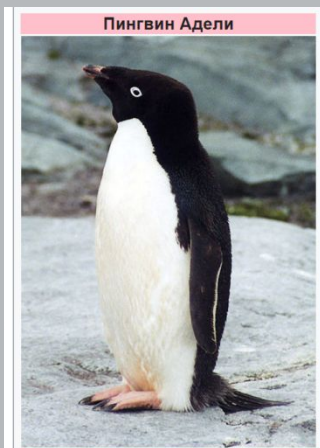


Бескрылый комар
Belgica antarctica



- **Птицы**

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



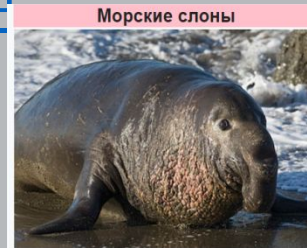
- Млекопитающие .
- Полностью сухопутные млекопитающие в Антарктиде отсутствуют. Из полуводных наземных животных этого класса на берег выходят тюлени.

Среди настоящих тюленей в Циркумполярной области эндемичны 4 монотипических рода — морской леопард, тюлень Росса, тюлень-крабод и тюлень Уэдделла. Упомянутые виды тюленей выходят за пределы Циркумполярной области в другие области Антарктического царства, а также достигают Австралии (южный морской котик).

Из дельфинов у берегов Антарктиды (у Шетландских) обнаружен крес



Морской леопард



Морские слоны

Северный морской слон



Крестовидные дельфины в
Проливе Дрейка



тюлень Уэдделла
(по всему побережью
Антарктики)

тюлень Росса
Ommatophoca rossii



тюлень крабод
(антарктические моря, к югу от
65 параллели)

южный морской слон
Mirounga leonina



морской леопард
Hydrurga leptonyx

кергеленский морской котик
Arctocephalus gazella

- Вывод.
- Антарктика (материковая и океаническая) относится к антарктической биогеографической области. Ее фауна и флора все еще довольно слабо изучены. Фауна антарктической области бедна видами. Водная фауна богата числом особей, так как условия жизни в Южном океане гораздо благоприятнее, чем на суше. Наземных животных на материке мало, совсем нет наземных млекопитающих, летающих насекомых и пресноводных рыб. Высшая травянистая растительность (до 160 видов) образует на островах луговые и кустарничковые ассоциации. Мхи, лишайники, водоросли. Высших растений нет. Флора состоит из мхов, лишайников и водорослей



- Фауна Антарктического царства небогата, но содержит ряд древних элементов со времен Гондваны (хищные улитки, первичнотрахейные, ряд видов рыб). В основном пределами царства ограничен отряд пингвинов. Фауна Новозеландской области наиболее самобытна (древнегондванские связи с Австралией, Индией и Южной Африкой).



Спасибо за внимание!

- Список Литературы
- *Матвеева Н. А. и др.* [Сохранение и микроразмножение in vitro растений Антарктики](#) // [Biotechnologia Acta](#) : журнал. — 2010. — Т. 3, вып. 3. — С. 33—41.
- Карлтон Рэй Д., Маккормик-Рэй М. Д. (1988). [«Живой мир полярных районов»](#). — Ленинград: Гидрометеиздат, 1988.
- Самышев Э. З. Антарктический криль и структура планктонного сообщества в его ареале. — М.: Наука, 19

