

# ЮЖНАЯ АМЕРИКА

- Общая характеристика
- Геология, рельеф, полезные ископаемые
- Физико-географическое районирование
- Природные пояса и зоны

## ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ПОЧТИ ПОЛНОСТЬЮ ИЗОЛИРОВАНА ОТ ДРУГИХ КОНТИНЕНТОВ (С ЦЕНТРАЛЬНОЙ АМЕРИКОЙ СВЯЗЫВАЕТ ПАНАМСКИЙ ПЕРЕШЕЕК) ЭНДЕМИЗМ
- СХОДНА ПО ВЕЛИЧИНЕ, КОНФИГУРАЦИИ, РЕЛЬЕФУ С СЕВЕРНОЙ АМЕРИКОЙ, НО МАТЕРИКИ РЕЗКО РАЗЛИЧНЫ ПО ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ ПОЛОЖЕНИЮ.
- ПО ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ ПОЛОЖЕНИЮ И СПЕКТРУ ПРИРОДНЫХ ЗОН СХОДНА С АФРИКОЙ, НО В НЕЙ ВЫРАЖЕНЫ ЗОНЫ ЮЖНОГО УМЕРЕННОГО ПОЯСА, ОТСУТСТВУЮЩИЕ В АФРИКЕ.
- СЛАБО РАСЧЛЕНЕННАЯ БЕРЕГОВАЯ ЛИНИЯ
- ПЛОЩАДЬ МАТЕРИКА – 18 МЛН. КВ. КМ;
- АНДЫ ПРОТЯНУЛИСЬ НА 9000 КМ



В Южной Америке четко выявляются две главные макроструктуры материка: 1) платформа равнинно-плоскогорного Внеандийского Востока и 2) подвижный пояс Андийского Запада, сочлененные краевыми и предгорными прогибами.

Эти макроструктуры развивались в тесной связи с процессами формирования:

- Платформа: Южноатлантический сегмент
- Анды: Тихоокеанский.

# История формирования территории

## Внеандийская часть

- Архей-ранний протерозой: щиты (Гвианский, Западно-Бразильский, Восточно-Бразильский)
- Байкальская (бразильская) складчатость: завершение формирования Южноамериканской платформы.
- Юра-мел: тектонические движения в Юж. Атлантике вертикальные движения и расколы на материке.

**Анды.** Формирование некогда единой Кордильерской геосинклинали с начала Pz шло по-разному

- Каледонская складчатость →
- Герцинская складчатость → все антиклинории имеют герцинские ядра →
- Позднеальпийский этап → основное горообразование, бурный вулканизм.
- Плейстоценовые оледенения: Патагонские Анды почти полностью покрывались льдами.



Продолжающиеся и в настоящее время воздымания и подвижки, землетрясения и вулканизм, наличие глубоководного Перуанско-Чилийского желоба с эпицентрами моретрясений свидетельствуют о принадлежности Андийского пояса к одной из наиболее активных тектонических зон Земли.

# Полезные ископаемые

## Метаморфогенная группа

- На Южно-Американской платформе - крупнейшие месторождения **Fe-руд** Бразилии (с содержанием железа более 60%). Бразилиды южной части Серры-ду-Эспиньясу.
- **Fe** на северном склоне Гвианского плоскогорья;
- **Золото** на обоих плоскогорьях.

## Экзогенная группа

- **Марганец** в коре выветривания на кристал. фундаменте (древнее выветривание);
- **Бокситы** (а также **Fe, Ni, Co, Au**) влажных окраин обоих плоскогорий (новейшее выветривание).

## Осадочная группа

- **Нефть, газ** в прогибах платформы;
- **Нефть, газ** в предгорных и межгорных прогибах и впадинах Анд.

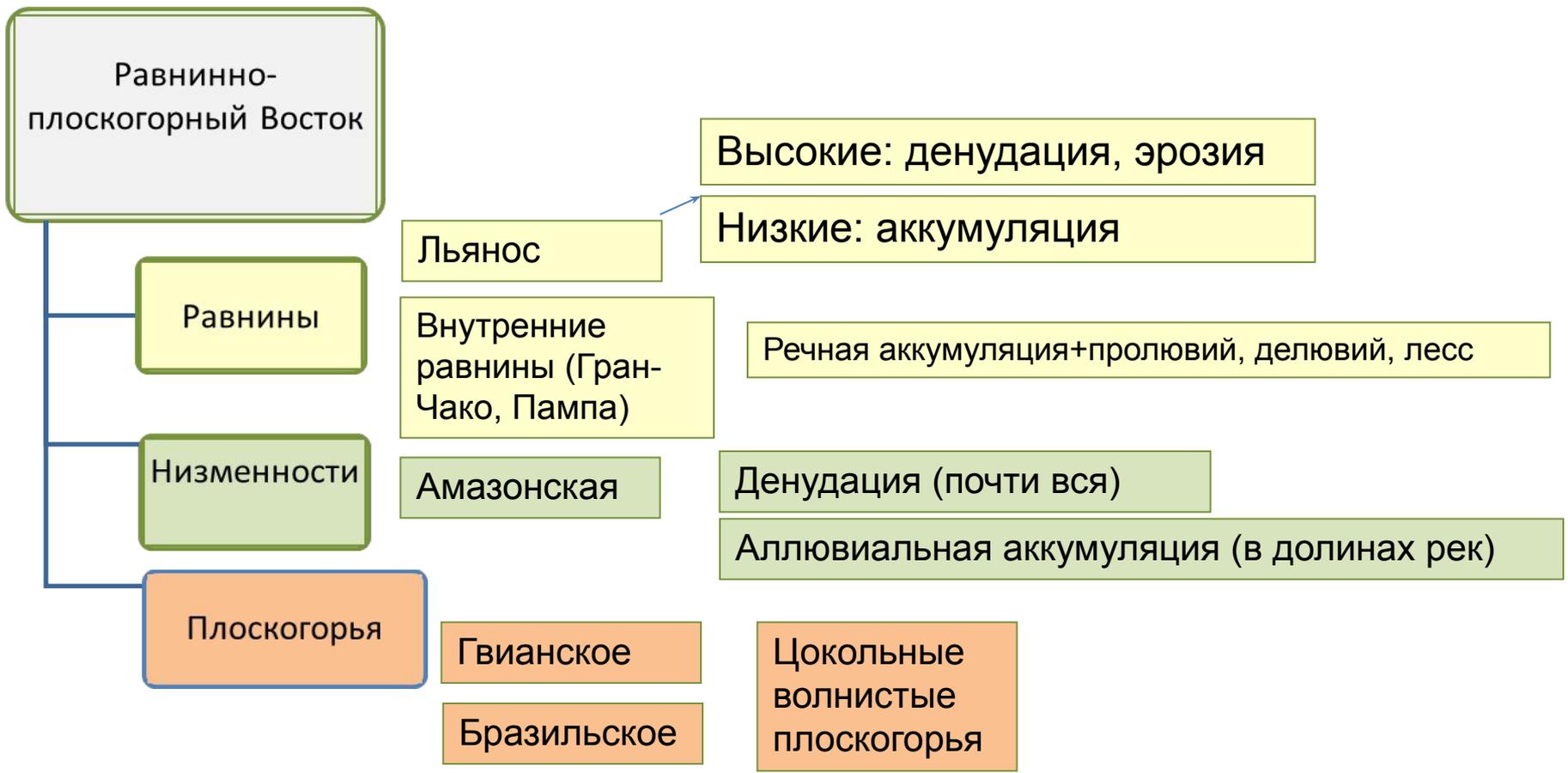
## Эндогенная группа

- Пегматитовые месторождения с крупными скоплениями **циркония, бериллия, тантала и ниобия, тория, пьезокварца**, а также залежи **слюды, урана, висмута, титана, вольфрама** в восточных районах Бразилии

## Магматическая группа

- «**Оловянный** пояс" Боливии
- **Cu** юго-запада Перу и запада Чили





# Горный Андийский Запад

СЗ Анды

Хребты-антиклинории, интрузии, вулканизм

Карибские

Эрозионное расчленение

Экваториальные  
(Эквадорские)

вулканизм

Центр. Анды

Восток: эрозия

Запад: аридные процессы

Перуанские

Отсутствует вулканизм, яркий альпийский хар-р, совр. и древнее оледенение

Центрально-Андийское  
нагорье

Вулканы (Льюльяльяко), лавовые покровы, физич. выветривание и ветровая эрозия (сухо)

Субтропические (Чилийско-Аргентинские)

Разломы, вулканизм; к югу – водно-эрозион. процессы, гляциальная эрозия и аккумуляция

Патагонские

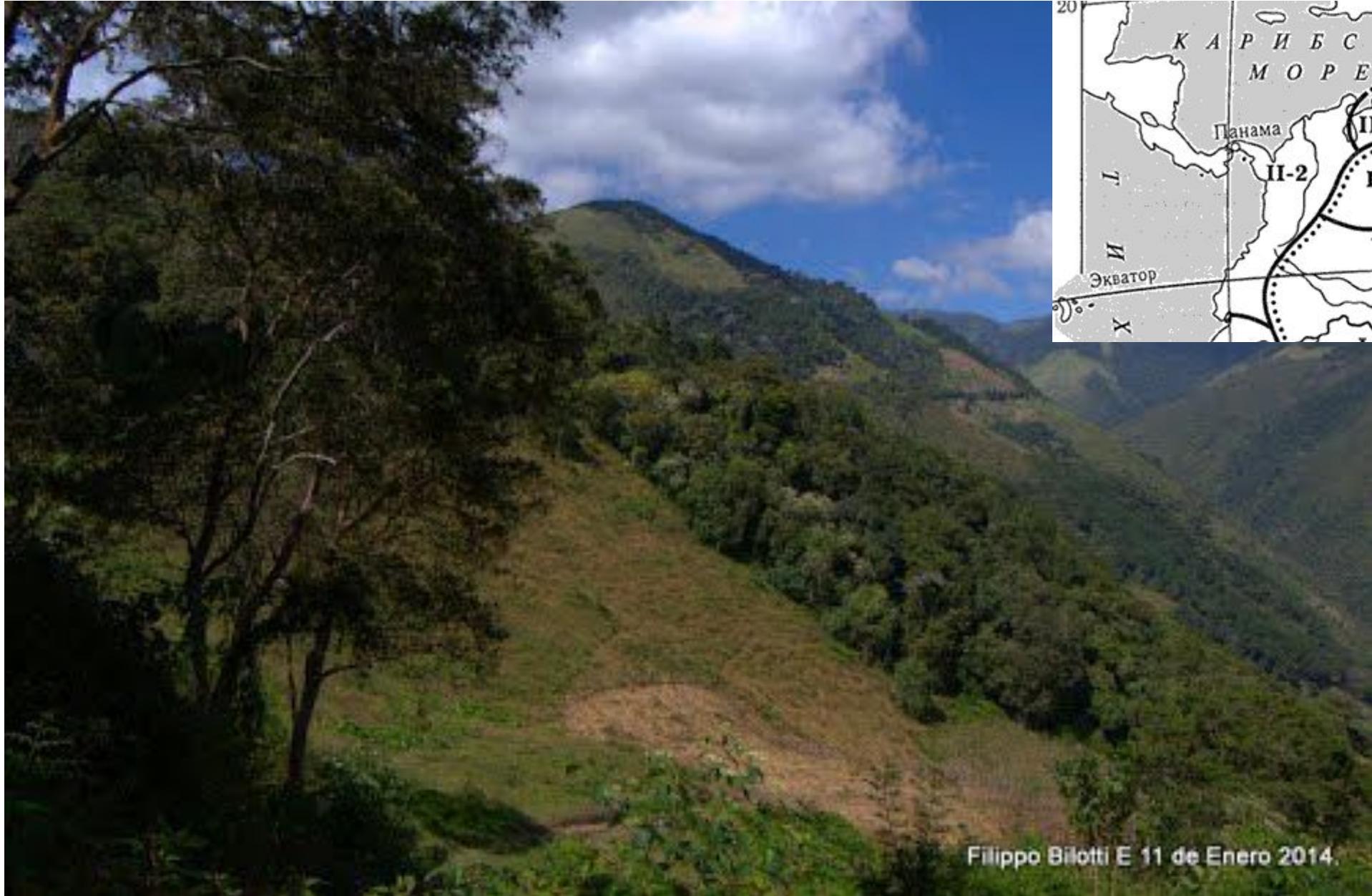
Самое мощное современное оледенение, гляциальные процессы, на севере – вулканизм; фьорды

# Карибские Анды. Береговая Кордильера.





Карибские Анды. Внутренние сьерры.



Filippo Bilotti E 11 de Enero 2014.

**Крупные и сложные структуры Северо-Западных Анд.**



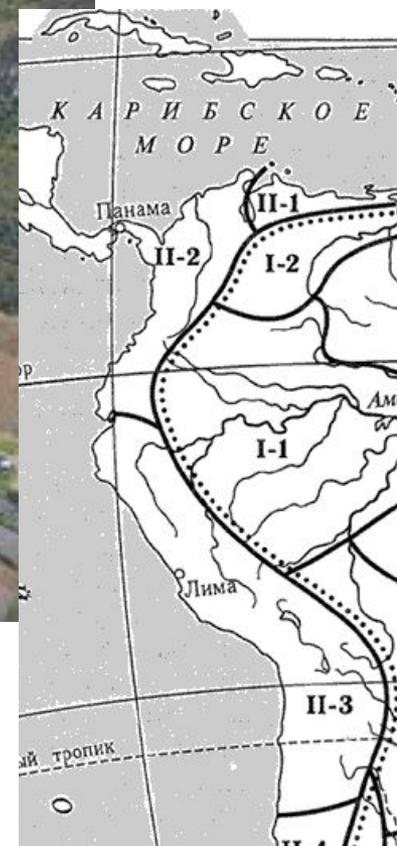
**Северо-Западные Анды**

Чимборасо ([исп. Chimborazo](#)) — потухший [вулкан](#)) — потухший вулкан, самая высокая точка [Эквадора](#).





Викуны у подножия вулкана Чимборасо.



**Центральные Анды**

Река Мараньон – исток Амазонки



тропические леса (сельва) в долине Вечнозеленые тропические  
леса (сельва) в долине реки Вечнозеленые тропические леса  
(сельва) в долине реки Мокона (приток р.Параны).





**Экваториальные (Центральные) Анды. Озеро-кратер Килотоа.**



**Volcano Cotopaxi, Ecuador**

# Desierto de Atacama

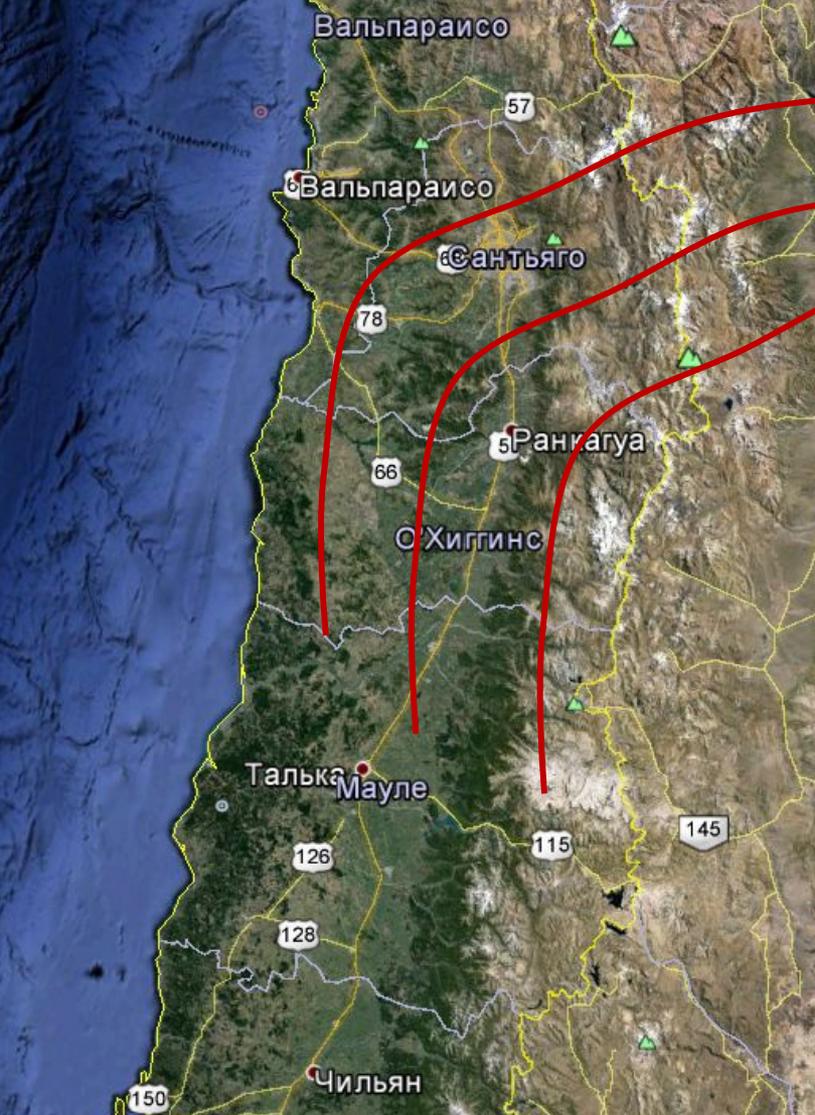


Находится на стыке 2-х природных горных стран: Центральные и Чилийско-Аргентинские Анды.

«0,0 mm rain»

# Чилийско-Аргентинские Анды:

- Береговая Кордильера (до 2300 м)
- Продольная долина (грабен)
- Главная Кордильера (Аконкагуа, 6960 м)



Береговая Кордильера,  
субтропический пояс



Береговая Кордильера, накопление обломочного материала в межгорных понижениях



# Грабен Продольной долины





Главная Кордильера

# Аконкагуа





Альпаки – поставщики первоклассной шерсти для пончо, шарфов, варежек и свитеров.

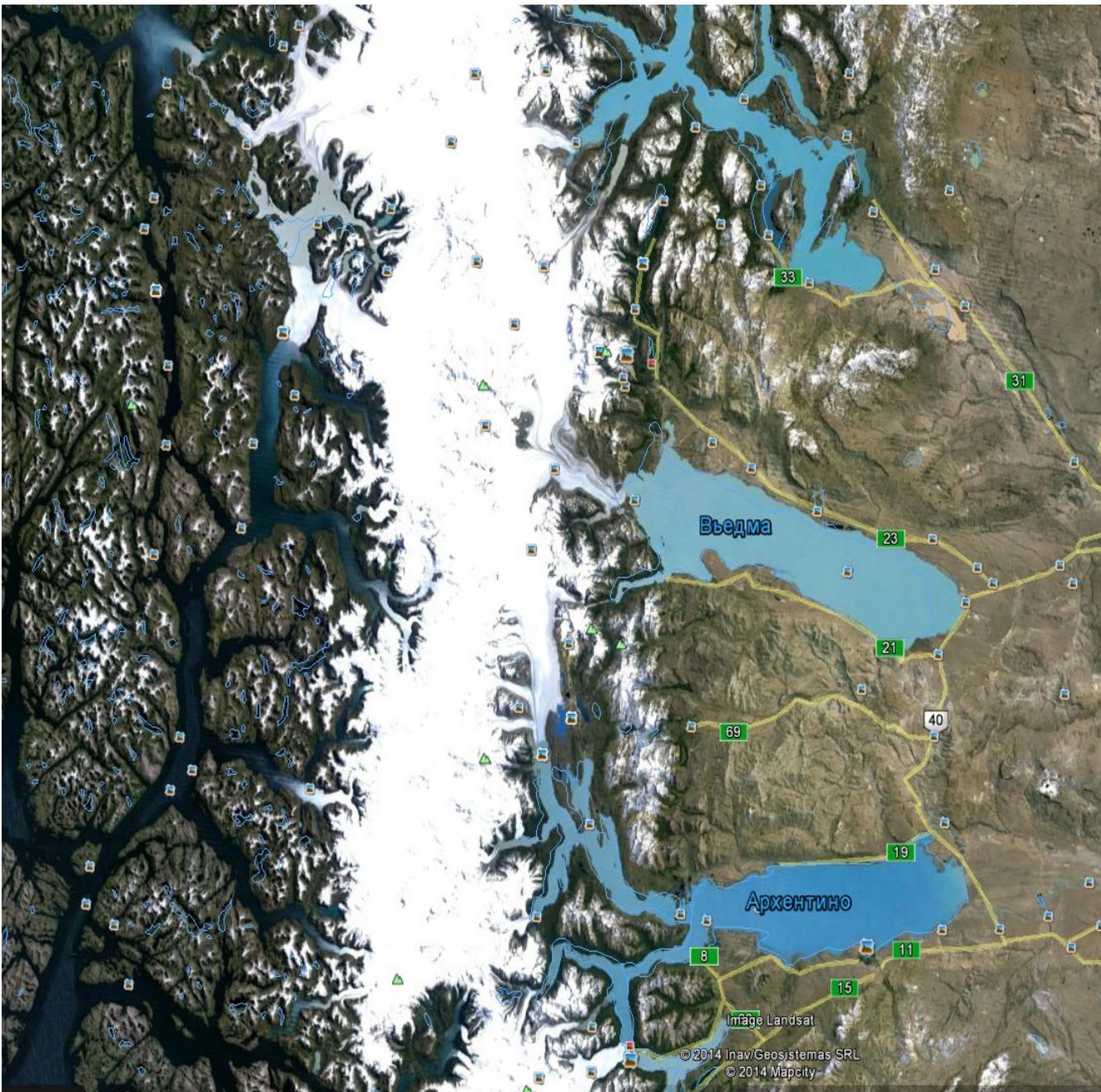
## Патагонские Анды

Обильные и равномерные осадки, ровные и низкие температуры предопределили: максимальный для материка сток, глубокое эрозионное расчленение сетью рек, современное оледенение и ледниковые формы рельефа, густые и влажные леса.



Патагонские Анды.  
Фьорды.





Полноводные реки с дождевым и снеговым питанием перепилили поперек Патагонскую Кордильеру, перехватили сток конечных патагонских озер (Буэнос-Айрес, Сан-Мартин и др.). В озера спускаются концы

## Климат Южной Америки

Большая часть Южной Америки лежит преимущественно в низких, экваториально-тропических широтах; в субтропиках и особенно в умеренном поясе материк резко сужается. Таким образом, географическое положение и конфигурация континента определяют получение им большого количества солнечного тепла в течение всего года.

Значительное испарение и облачность над обширными покровами лесов уменьшают его отдачу, и радиационный баланс достигает почти на всей материке 250-380 тыс. Дж/см<sup>2</sup> в год. Только южнее 30-35° ю. ш. проявляется широтно-зональное распределение радиационного баланса и в Патагонии он снижается до 150-170 тыс. Дж/см<sup>2</sup> в год.

Вследствие большого нагрева широкой части Южной Америки приземное **давление над нею всегда значительно ниже**, чем над омывающими океанами.

Омываемый холодным Перуанским течением Запад материка значительно холоднее Востока.

## Давление и ЦДА:

1. Над широкой частью давление ниже, чем над океанами;
2. Над узкой – отсутствуют условия для формирования сезонных барических центров;
3. Платогорья Центральных Анд – зимний местный антициклон.
4. ЦДА над океанами: субтропические ЮТихоокеанский (вблизи) и ЮАтлантический (вдали);
5. СВ окраина – Азорский мах.



Рис. 30. Изменение климатических условий Южной Америки вдоль Южного тропика



Центральные Анды. Внутренние плоскогорья. Альтиплано.



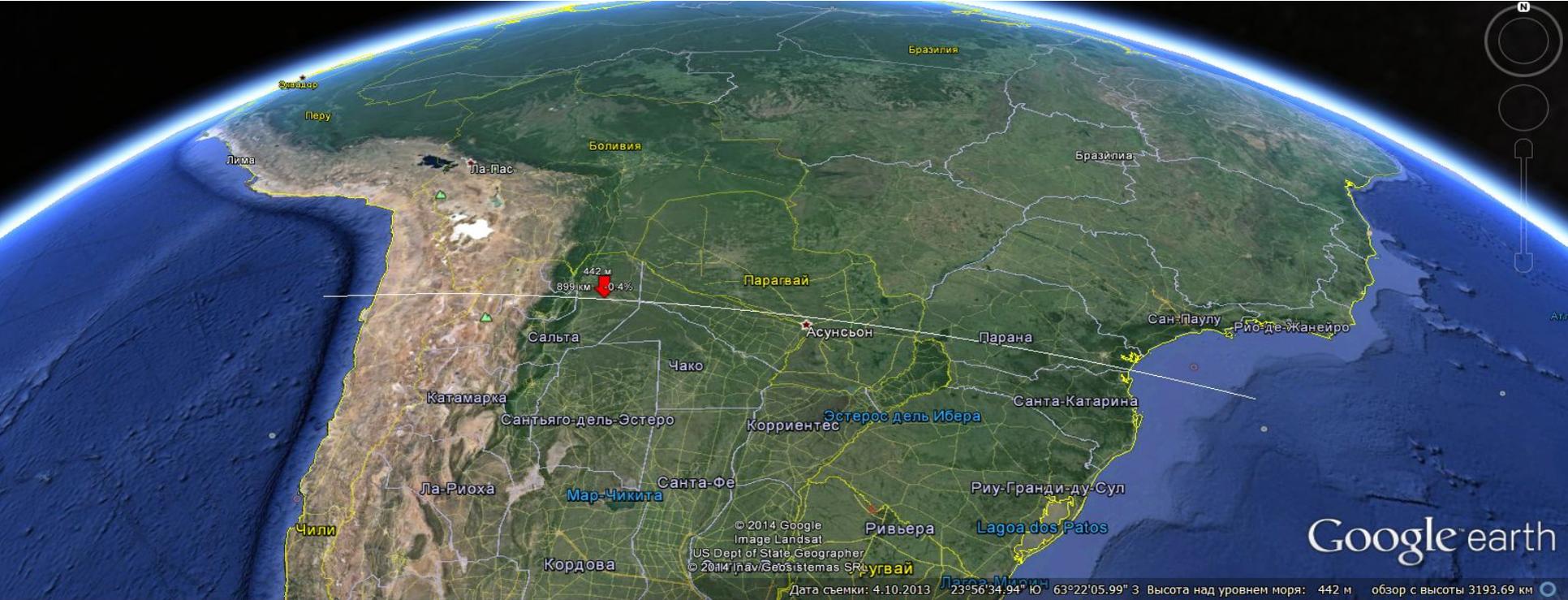


Диаграмма: мин., средн., макс. Высота: -1,740,4292 м  
Сводные данные для диапазона: Расстояние: 2778 км Увеличение/уменьшение высоты: 5066 м, -5066 м Максимальный уклон: 1.5%, -3.0% Средний уклон: 0.4%, -0.3%  
Дата съемки: 4.10.2013 23°56'34.94" Ю 63°22'05.99" З Высота над уровнем моря: 442 м обзор с высоты 3193.69 км

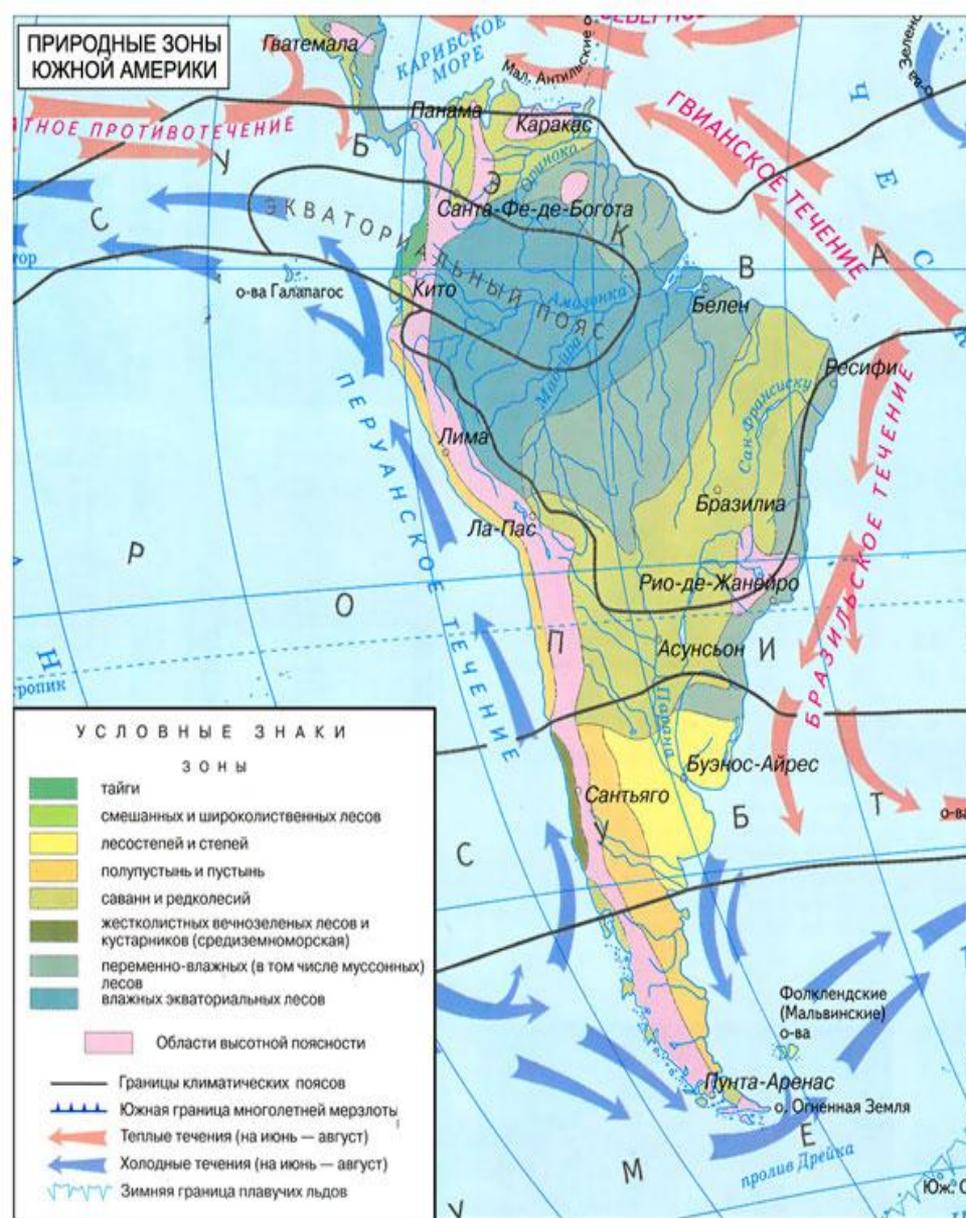




Диаграмма: мин., средн., макс. Высота: 178, 2990, 4201 м  
Сводные данные для диапазона: Расстояние: 636 км Увеличение/уменьшение высоты: 12985 м, -12159 м Максимальный уклон: 31.4%, -37.6% Средний уклон: 3.3%, -3.7%



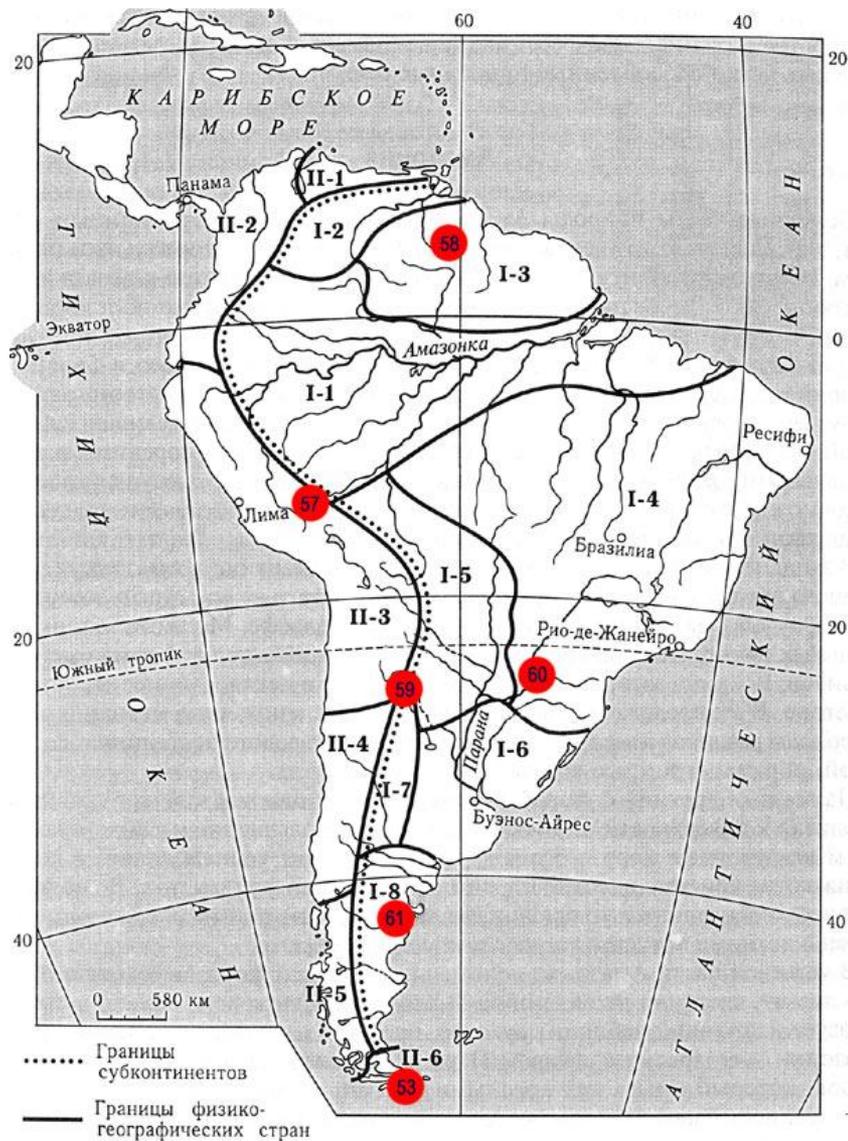
# Почвы, животный и растительный мир различных природных зон



Природная зона	Почва	Растительность	Животный мир
Влажные экваториальные леса (сельва)	Красно-желтые ферралитные	Сейба, дынное дерево, шоколадное дерево, пальмы, фикусы, гевея, <u>кувшинка Виктория регия</u>	Ягуар, <u>кашибара</u> , <u>анаконда</u> , <u>колибри</u> , туканы, попугаи, пираны (р. Амазонка)
Саванны и редколесья (льянос)	Красные ферралитные	Злаковые и бобовые травы, пальмы, мимозы, бутылочное дерево, кебраччо	Олень, свиньи-пекари, <u>броненосец</u> , крокодил, ягуар, пума, <u>муравьед</u> , страус нанду
Субтропические степи (пампа)	Красновато-черные плодородные	Пампаская трава, ковыль, бородач, дикое просо	Пампаский олень, пампаская кошка, лама, страус нанду, грызуны
Полупустыни и пустыни (Патагония)	Серо-коричневые, серо-бурые	Скудная: злаки, колючие кустарники, кактусы	Грызуны, вискаша, нутрии.
Леса умеренного пояса	Лесные буроземы и подзолистые	Южный бук, магнолиевые, бамбук, папоротники	<u>Очковый медведь</u> , шиншилла, ламы

Природные зоны Южной Америки

## Физико-географическое районирование Южной Америки



- I — РАВНИННЫЙ ВОСТОК:** 1 — Амазония; 2 — Равнины Ориноко; 3 — Гвианское нагорье и Гвианская низменность; 4 — Бразильское нагорье; 5 — Внутренние тропические равнины; 6 — Ла-Платская область (Пампа); 7 — Прекокордильеры; 8 — Патагонское плато.
- II — ГОРНЫЙ ЗАПАД:** 1 — Карибские Анды; 2 — Северные Анды; 3 — Центральные Анды; 4 — Чилийско-Аргентинские Анды; 5 — Южные (Патагонские) Анды; 6 — Огненная Земля

северной, наибольшие различия в природных условиях существуют между по преимуществу равнинной частью на востоке и молодой, сложно построенной горной системой на севере и западе материка. Это дает основание для подразделения Южной Америки на два субконтинента — равнинный [Восток](#)

В Южной Америке, как и в Северной, наибольшие различия в природных условиях существуют между по преимуществу равнинной частью на востоке и молодой, сложно построенной горной системой на севере и западе материка. Это дает основание для подразделения Южной Америки на два субконтинента — равнинный Восток и [Горный Запад \(Анды\)](#)

# Равнинный Восток

Восточная часть Южной Америки, имеющая преимущественно равнинный рельеф, расположена между северным субэкваториальным и южным умеренным климатическими поясами.

## Амазония

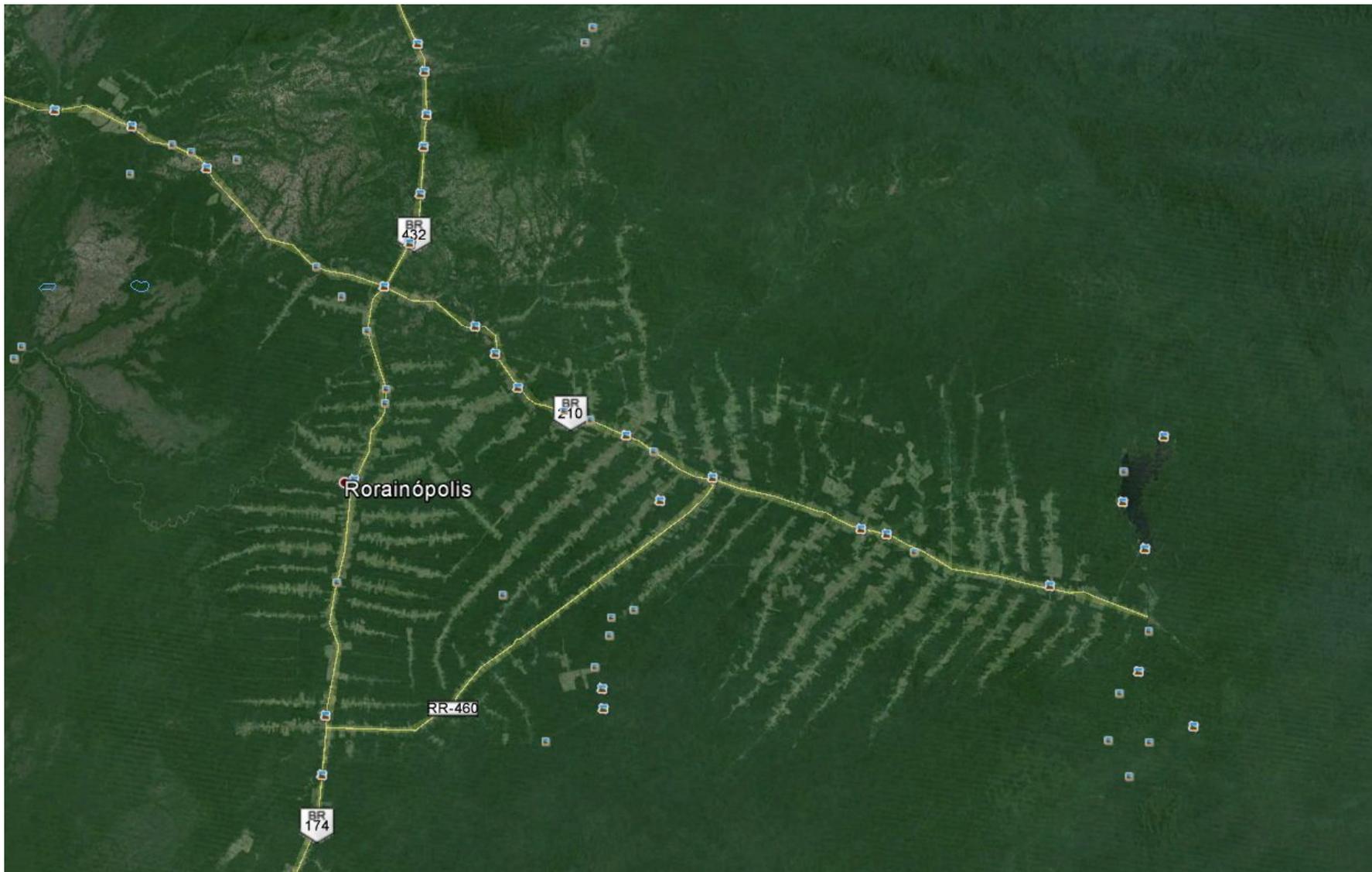


## Гвианское нагорье и Гвианская низменность



## Равнина Ориноко





Вырубка лесов в Амазонии. Googl Earth, 2014

Влажные экваториальные и тропические леса Южной Америки особенно богаты лианами и эпифитами, часто ярко и красиво цветущими. Среди них — представители семейства аройниковых, бромелиевых, папоротников и неповторимых по красоте и яркости цветков орхидей. Влажные тропические леса поднимаются по склонам гор примерно до высоты 1000-1500 м, не претерпевая существенных изменений.



Научное название, данное еще А. Гумбольдтом, - гилей. В Бразилии эти леса называют сельвой.

Влажный тропический лес Южной Америки занимает значительную часть Амазонской низменности, прилегающие к ней районы Оринокской низменности, склоны Бразильского и Гвианского нагорий. Характерны они и для прибрежной полосы Тихого океана в пределах Колумбии и Эквадора.

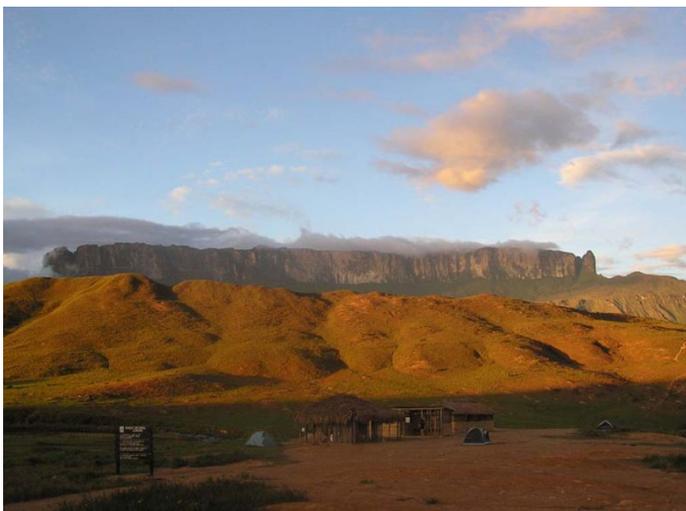
## Бразильское нагорье



## Внутренние равнины (Гран-Чако, Пантанал и Маморе)



## Ла-Платская область (Пампа)

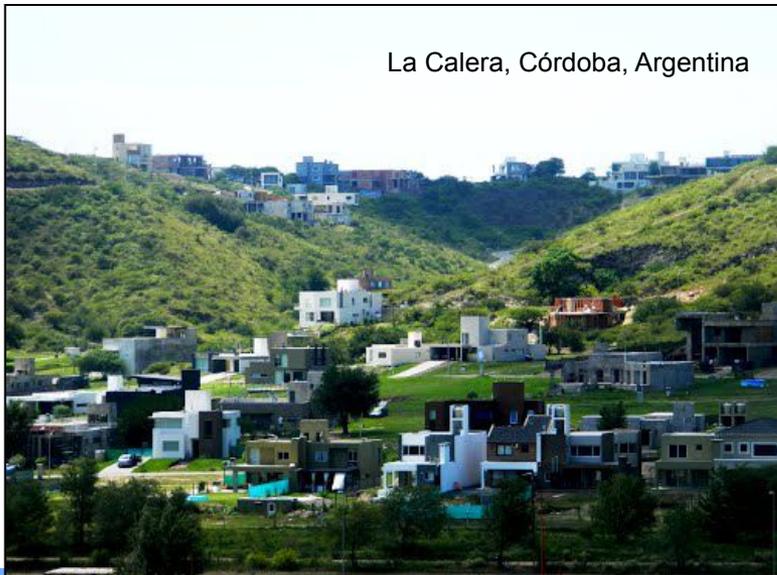


## Рорайма



# Прекоординьеры и Пампинские сьерры

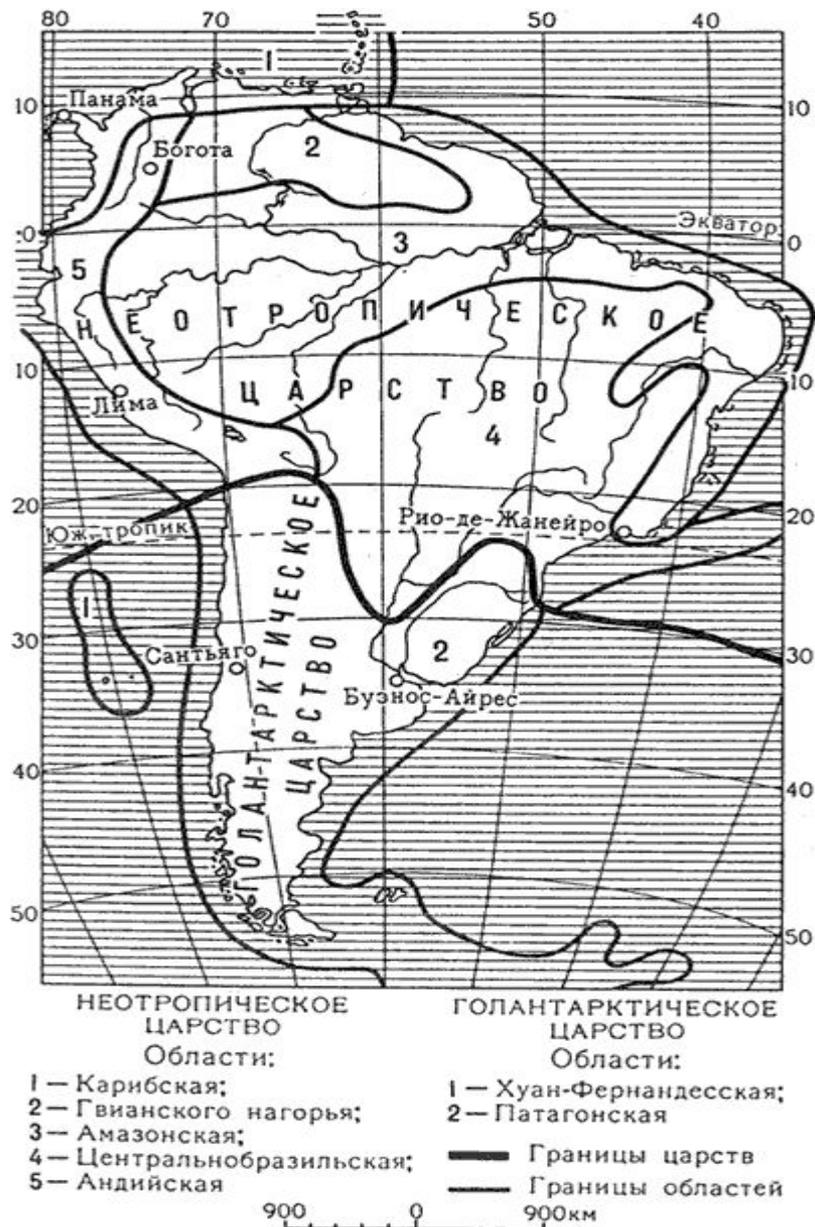
La Calera, Córdoba, Argentina



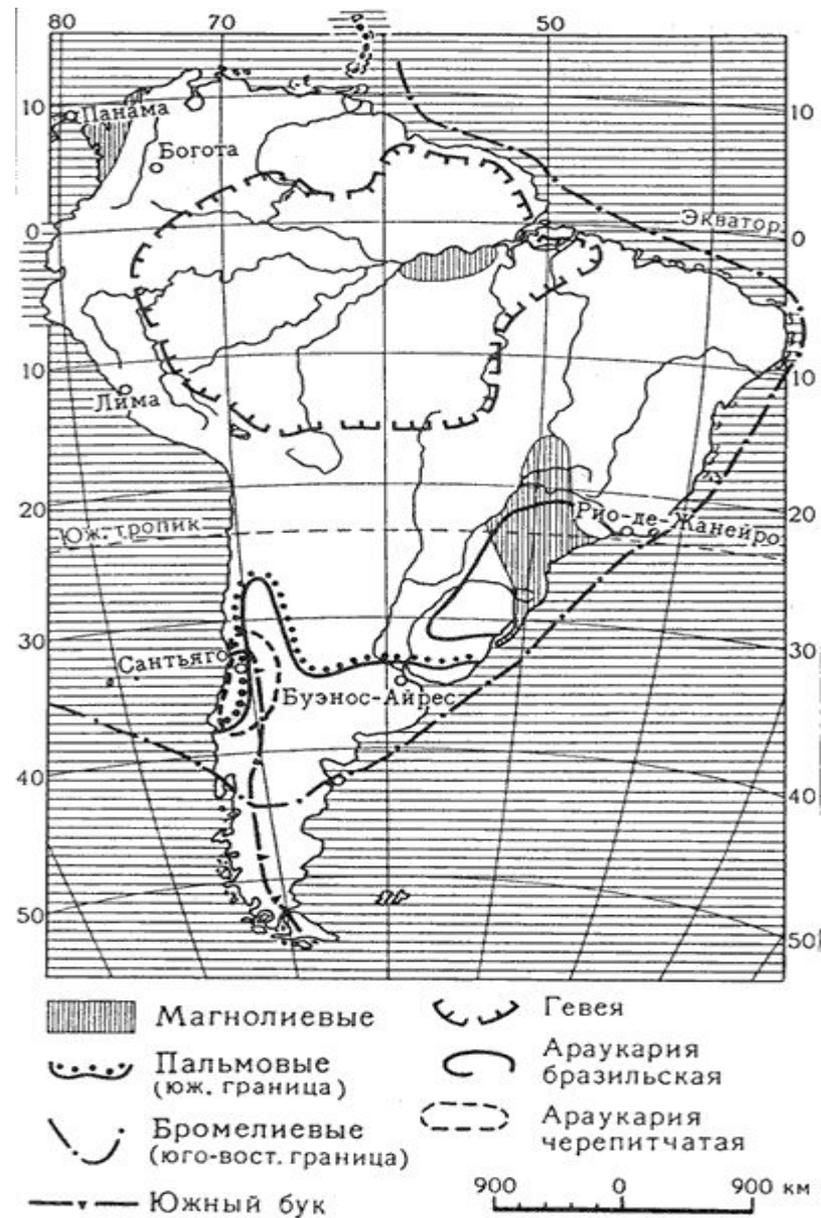
# Патагонское плато



# Некоторые характерные представители флоры и фауны Южной Америки



Флористическое районирование Южной Америки (по А.Л. Тахтаджяну)



Распространение некоторых растений в Южной Америке



филодендрона (Philodendron) (Семейство Ароидные - Araceae) в вечнозеленом тропическом лесу ([сельве](#)) Лист гигантского филодендрона (Philodendron) (Семейство Ароидные - Araceae) в вечнозеленом тропическом лесу (сельве) в [долине](#) Лист гигантского филодендрона (Philodendron) (Семейство Ароидные - Araceae) в вечнозеленом тропическом лесу (сельве) в долине [реки](#) Лист гигантского филодендрона (Philodendron) (Семейство Ароидные - Araceae) в вечнозеленом тропическом лесу (сельве) в долине реки Мокона ([приток](#) р. Параны).

до 4200 м над уровнем моря. Соответственно они могут быть найдены в горах Анд, от Чили до Колумбии. Бромелиевые распространены во всех климатических зонах тропического и отчасти субтропического поясов Америки: от влажных вечнозелёных лесов до пустыней, на высотах от 0 до 4200 м над уровнем моря. Соответственно они могут быть найдены в горах Анд, от Чили до Колумбии, в прибрежных пустынях Перу. Бромелиевые распространены во всех климатических зонах тропического и отчасти субтропического поясов Америки: от влажных вечнозелёных лесов до пустыней, на высотах от 0 до 4200 м над уровнем моря. Соответственно они могут быть найдены в горах Анд, от Чили до Колумбии, в прибрежных пустынях Перу, в лесных областях Южной и Центральной Америки. Половина видов — эпифиты. Бромелиевые распространены во всех климатических зонах тропического и отчасти субтропического поясов Америки: от влажных

высотах от 0 до 4200 м над уровнем моря. Соответственно они могут быть найдены в горах Анд, от Чили до Колумбии, в прибрежных пустынях Перу, в лесных областях Южной и Центральной Америки. Половина видов — эпифиты. Бромелиевые распространены во всех климатических зонах тропического и отчасти субтропического поясов Америки: от влажных



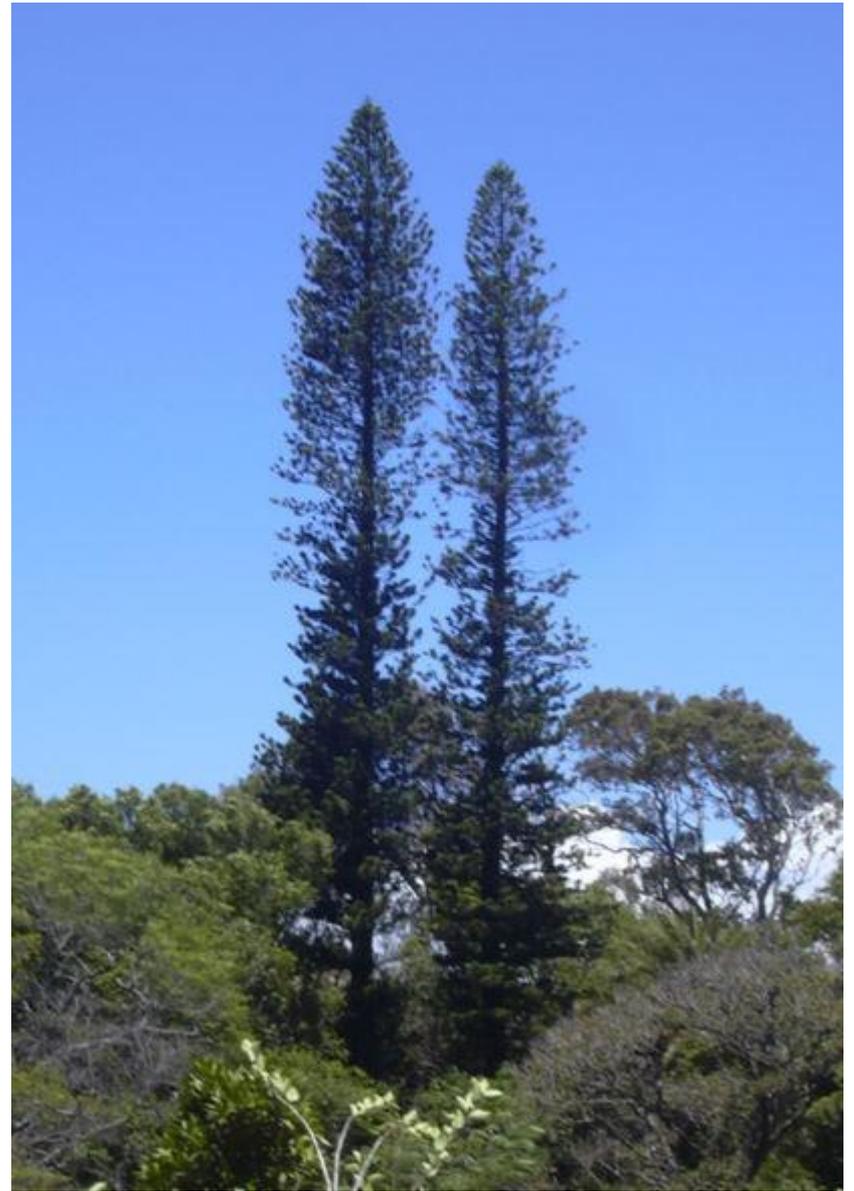
АНАНАС НАСТОЯЩИЙ



ГУСМАНИЯ (*Guzmania conifera*)



Геве́я брази́льская ([лат. \*Hevea brasiliensis\*](#)) — дерево семейства [Молочайные](#), основной источник натурального [каучука](#).



Араукария чилийская (monkey puzzle tree), дерево (*Araucaria arauana*) пример субтропич. хвойных, родина — Чили.



Один из наиболее известных видов — [\*Erythroxylum coca\*](#) ([кокаиновый куст](#), или [кокаи](#)или кока), источник наркотика [кокаин](#).

**Эритроксилум** ([лат.](#) *Erythroxylum* = *Erythroxylon*) — [род](#) [тропических](#) цветущих растений семейства [Эритроксилловые](#) (*Erythroxylaceae*).



**Ваниль (лат. *Vanilla planifolia*)** — вьющееся растение (лианы) семейства орхидейные, плоды (стручки) которого также имеют название ваниль и используются как пряность.



Каждый цветок раскрывается на один день. Их опыляют только маленькие пчелки из рода *Melipona* и колибри определенного вида (обитают в Мексике).

В другие местах цветки опыляют искусственно. Плодоносит ваниль на третий год после посадки в течение 35—40 лет.

# Виктория регия (Victoria Regia)



Оцелот. Водится в гилеях Южной и Центральной Америки.



Капибара, водосвинка ([лат.](#) *Hydrochoerus hydrochaeris*) — полуводное [травоядное](#))  
— полуводное травоядное [млекопитающее](#) из семейства водосвинковых  
(*Hydrochoeridae*), единственный представитель в семействе. Капибара — самый  
крупный среди современных [грызунов](#).



Очень много пресмыкающихся и земноводных. Это, в первую очередь, водяной удав анаконда и сухопутный - боа-констриктор. Множество ядовитых змей, ящериц. В водах рек водятся крокодилы. Много лягушек, некоторые из которых ведут древесный образ жизни.



**(древесная красноглазая лягушка)**

**Poison Dart Frog  
(«лягушка - ядовитая  
стрела»)**





**Какао – одна из главных экспортных культур Эквадора.**