



Геологическое строение и рельеф Южной Америки

Горы, плоскогорья и низменности одного материка

Почему рельеф Южной Америки так контрастен

На западе материка поднимаются Анды, в центре лежат огромные равнины, а на востоке сохранились древние плоскогорья. Такое строение связано с положением материка на литосферных плитах и долгой историей его развития.



Литосферные плиты и происхождение рельефа

1

Положение на плите

Южная Америка почти целиком лежит на одноимённой литосферной плите, которая определяет общий характер строения материка и связывает его рельеф с движением земной коры.

2

Действие плиты Наска

С запада к материковому краю подходит плита Наска. Она погружается под Южно-Американскую плиту, из-за чего земная кора сжимается, деформируется и поднимается.

3

Образование гор

Именно столкновение плит стало причиной формирования Анд. В зонах сжатия слои пород сминались в складки, а затем медленно поднимались, образуя высокие горные цепи.

4

Древний фундамент востока

Внутренние районы и восток материка сложены более древними кристаллическими породами. На их основе сформировались устойчивые плоскогорья, которые дольше подвергались разрушению, чем молодые горы.

5

Долгая работа природы

Рельеф Южной Америки создавался очень долго: его меняли поднятия, разломы, разрушение пород водой и ветром. Поэтому рядом соседствуют очень разные по возрасту и высоте формы поверхности.

Главные формы рельефа Южной Америки по площади

Диаграмма показывает не точные размеры, а сравнительное распространение крупных форм рельефа на материке.

Сравнительная схема по физической карте Южной Америки; условные значения для наглядного сопоставления



Самыми обширными оказываются равнины и плоскогорья, а горная область Анд занимает узкую полосу на западе.

Анды — главная горная система материка



Гигантская протяжённость

Анды тянутся вдоль западного побережья Южной Америки почти на 9000 километров. Это самая длинная горная система суши на Земле, заметная даже на карте материка.



Высшая точка материка

Наивысшая вершина Южной Америки — Аконкагуа, 6961 метр. Такие высоты создают резкие перепады температур, сильные ветры и заметную высотную поясность.



Современное горообразование

Горы Анд продолжают формироваться и сегодня. Подъёмы земной коры, вулканизм и сейсмические процессы показывают, что развитие этой горной системы ещё не завершилось.



Сложное строение

В пределах Анд чередуются высокие хребты, межгорные плато, глубокие долины и активные вулканические районы. Поэтому рельеф здесь очень разнообразен и резко меняется на небольшом расстоянии.



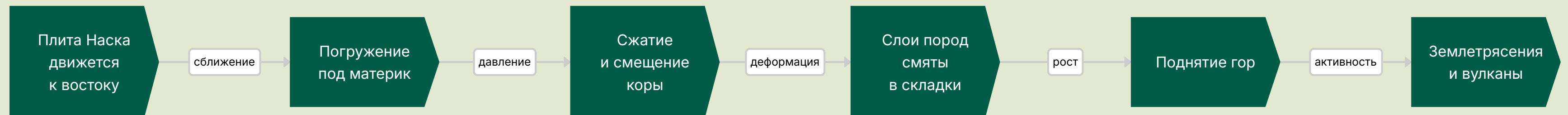
Зона землетрясений

Анды расположены у активной границы литосферных плит, поэтому здесь часто происходят землетрясения. Это одна из самых сейсмически подвижных областей материка.

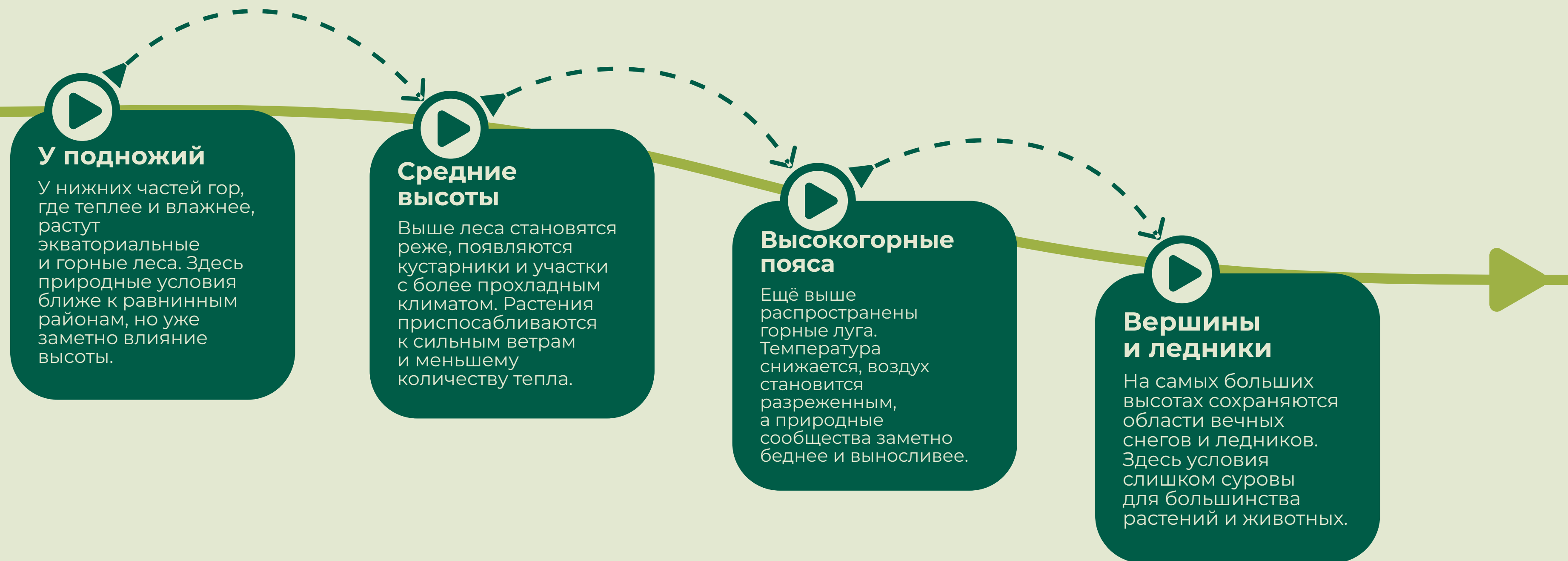


Как образовались Анды

Схема отражает движение плит и последствия их столкновения у западной окраины Южной Америки.



Высотная поясность в Андах



Крупнейшие равнины и плоскогорья Южной Америки

Объект	Положение	Особенности
Амазонская низменность	центр	очень плоская
Ла-Платская низменность	юго-восток	плодородные равнины
Гвианское плоскогорье	северо-восток	ступени и древние породы
Бразильское плоскогорье	восток, юго-восток	уступы и плато

Низменности сосредоточены в центре и на юго-востоке, а плоскогорья занимают восток и северо-восток материка.

Таблица показывает, где расположены крупнейшие равнины и плоскогорья материка и чем они отличаются по строению поверхности.

Физическая карта Южной Америки



0–200 м

такова примерно высота Амазонской низменности над уровнем моря.

Почти ровная поверхность и мощные речные отложения делают эту территорию одной из самых низких и заболоченных на материке.

Обобщение по физической карте Южной Америки

Сравнение высот основных объектов Южной Америки

Разница высот помогает понять, почему на западе материка так много горных районов, а в центре преобладают равнины.

Обобщение по физической карте Южной Америки; высота Аконкагуа — 6961 м



Запад Южной Америки резко возвышается над внутренними районами, поэтому перепад высот здесь особенно велик.

Гвианское и Бразильское плоскогорья: древний фундамент материка



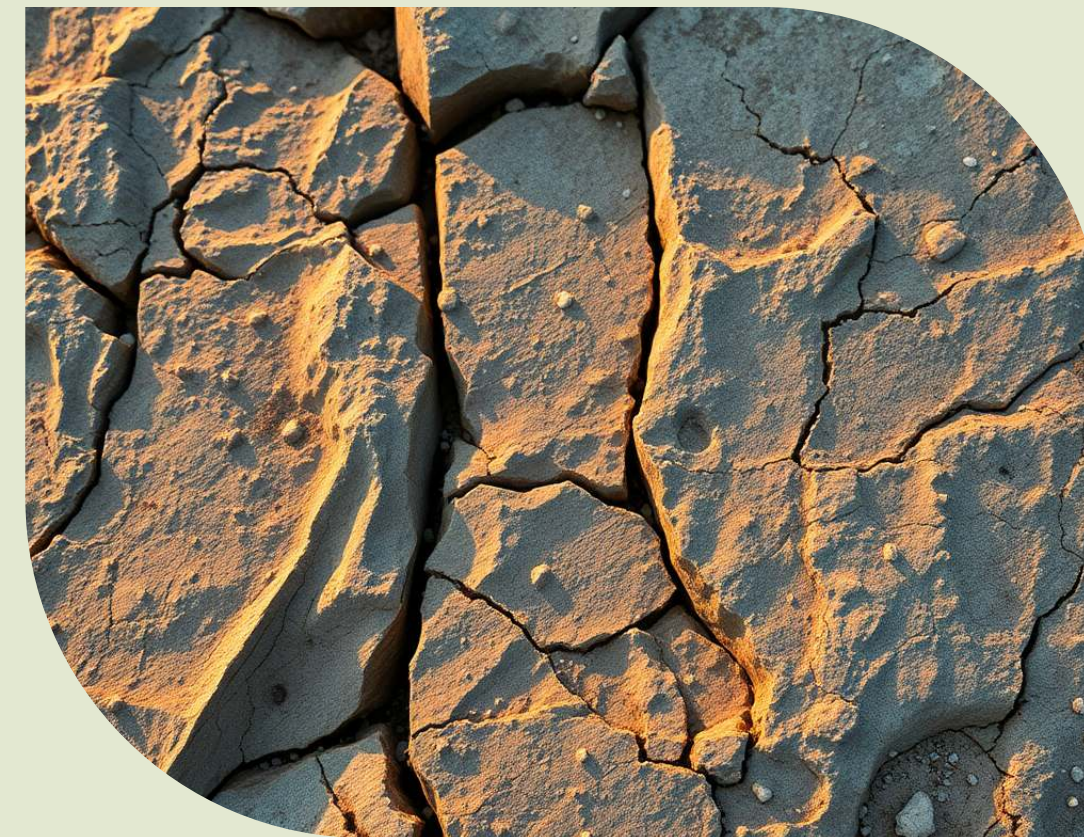
Тепуи — каменные острова в небе

На севере материка возвышаются столовые горы тепуи. Их плоские вершины и крутые стены выглядят как огромные каменные острова, поднятые над равниной. Такие формы рельефа напоминают о долгой истории разрушения и подъёма древних пород.



Бразильское плоскогорье: ступени и плато

На востоке Южной Америки тянутся обширные поднятые поверхности Бразильского плоскогорья. Здесь чередуются плато, уступы и глубокие речные долины. Рельеф кажется волнистым, потому что мягкие породы разрушались долго и неравномерно.



Древние породы и рельеф времени

Оба плоскогорья сложены очень древними кристаллическими породами. За миллионы лет вода, ветер и реки сгладили одни участки и сильнее расчленили другие, поэтому поверхность выглядит мозаичной и очень разнообразной.

Какие полезные ископаемые связаны с разными участками материка



Древние платформы

В пределах древних платформ сосредоточены железные руды, марганец, бокситы, золото и алмазы. Эти богатства связаны с длительной историей формирования земной коры и устойчивыми участками материка.



Осадочные бассейны

В крупных осадочных бассейнах Южной Америки встречаются нефть и природный газ. Такие ресурсы накапливались в толще осадков, где сохранялись органические остатки и подходили условия для их преобразования.



Горные пояса Анд

Анды известны медными, оловянными и серебряными рудами. Их образование связано с движением плит: при горообразовании рудные вещества поднимались из глубин и концентрировались в горных породах.



Связь с тектоникой

Размещение месторождений помогает понять строение материка. Там, где породы древние и устойчивые, чаще встречаются рудные полезные ископаемые, а в осадочных впадинах — топливные ресурсы.



Значение для хозяйства

Полезные ископаемые определяют развитие добывающей промышленности и транспорта. Именно поэтому районы с богатыми недрами играют особенно важную роль в экономике стран Южной Америки.

Полезные ископаемые по районам материка

Таблица показывает, как набор полезных ископаемых связан со строением территории и историей её формирования.

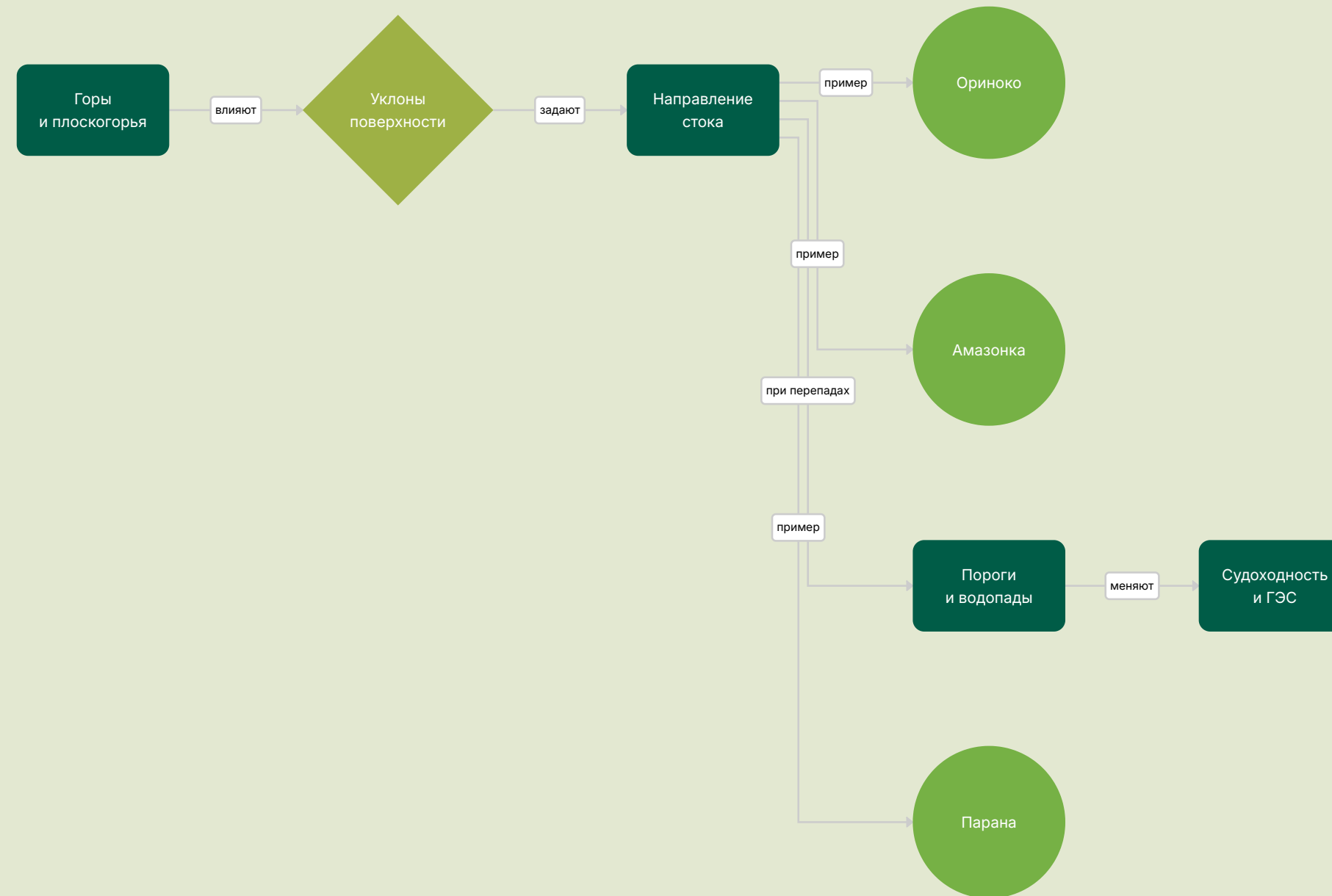
Обобщение по геологическому строению Южной Америки

Район	Ископаемые	Значение
Анды	медь, олово	руды
Бразильское плоскогорье	железо, бокситы	сырьё
Гвианское плоскогорье	золото, алмазы	ценные
Осадочные бассейны	нефть, газ	топливо

Состав ресурсов зависит от типа пород: в древних массивах преобладают руды и драгоценные минералы, а в осадочных бассейнах — топливные полезные ископаемые.

Как рельеф направляет реки Южной Америки

Схема показывает, как горы и плоскогорья определяют уклоны, скорость течения и использование рек людьми.



Почему водопады важны для человека

01

Перепады высот

На плоскогорьях и у окраин гор реки часто встречаются резкие ступени рельефа. Из-за этого вода ускоряется, образует пороги и водопады, а течение становится особенно бурным и шумным.

02

Анхель

В Венесуэле расположен Анхель — один из самых высоких водопадов мира. Он особенно впечатляет тем, что вода падает с очень большой высоты, образуя тонкую и длинную струю.

03

Игуасу

Игуасу на границе Бразилии и Аргентины состоит из множества каскадов. Они лежат на базальтовых ступенях, поэтому водопад выглядит как широкая линия падающей воды, а не как один поток.

04

Гидроэнергия

Участки с быстрым течением и перепадами высот удобны для строительства гидроэлектростанций. Здесь энергия воды может использоваться человеком, не нарушая сам факт наличия природного потока.



Сейсмичность и вулканы западной окраины материка

Наибольшая тектоническая активность сосредоточена у Тихоокеанского побережья, где плита Наска погружается под материк. Восток Южной Америки заметно спокойнее.

Геологическая схема границ плит Южной Америки



Чем ближе к границе плит, тем выше сейсмичность и вероятность вулканизма; внутренние районы материка гораздо стабильнее.

Как рельеф влияет на жизнь людей



Города и дороги

На равнинах и плоскогорьях легче прокладывать дороги, линии связи и строить крупные города. Поэтому именно здесь чаще формируются главные хозяйственные центры и транспортные узлы.



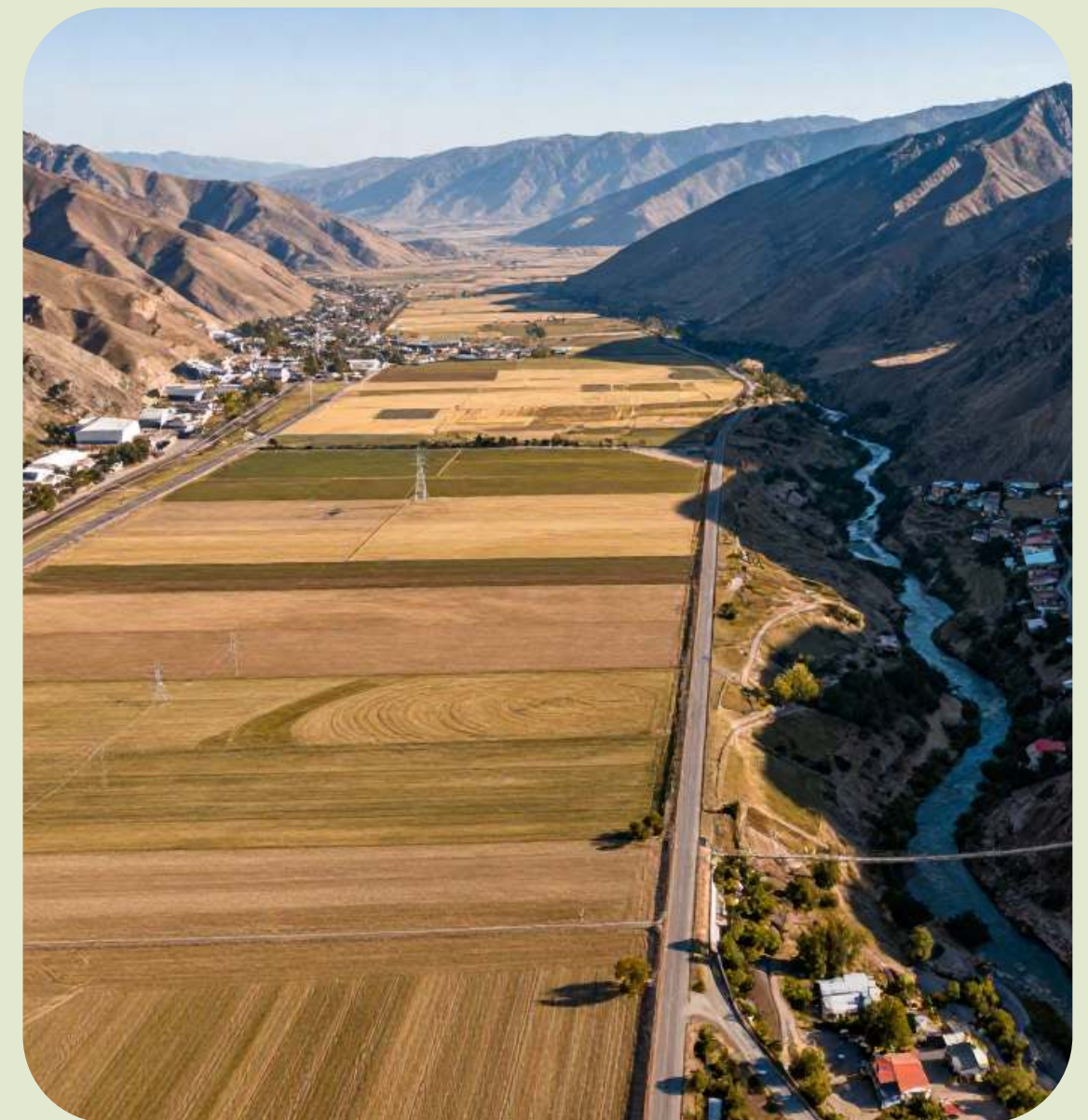
Жизнь в горах

В Андах население чаще селится в долинах, межгорных котловинах и на более пологих склонах. Там есть участки, где удобнее строить дома, дороги и небольшие поля.



Земледелие

Плоские и относительно ровные территории удобны для полей, пастбищ и плантаций. В низменностях и на некоторых плоскогорьях проще использовать технику и создавать большие сельскохозяйственные районы.



Крупнейшие формы рельефа Южной Америки

Форма	Расположение	Особенность
Анды	запад	молодые горы
Амазония	центр	низменность
Гвиана	северо-восток	плоскогорье
Бразилия	восток	плоскогорье

Запад материка занят молодыми горами, а восток и центр — древними плоскогорьями и огромными равнинами, что и создаёт резкий контраст рельефа.

В таблице собраны главные формы рельефа материка, их положение и наиболее заметные особенности.

Физическая карта Южной Америки

Главные закономерности рельефа материка

1 Запад — зона гор

На западе Южной Америки тянутся Анды — молодая и высокая горная система. Она сформировалась в зоне активного взаимодействия литосферных плит и остаётся изменчивой до сих пор.

2 Восток — древняя основа

Восточная часть материка более устойчива, потому что здесь лежат древние участки земной коры. Именно на них сформировались Бразильское и Гвианское плоскогорья.

3 Центр — область накопления

Между горами и плоскогорьями расположены огромные низменности. Их поверхность выровнена и во многом создана речными наносами, которые накапливались очень долго.

4 Активность и покой

Самые заметные процессы идут в Андах: здесь возможны землетрясения и вулканизм. Во внутренних районах платформ рельеф изменяется медленнее и выглядит спокойнее.



Почему рельеф Южной Америки так разнообразен

Контрастный рельеф материка объясняется сочетанием молодых Анд, древних плоскогорий и огромных низменностей. Это влияет на ресурсы, реки, климат, расселение людей и хозяйство стран Южной Америки.

