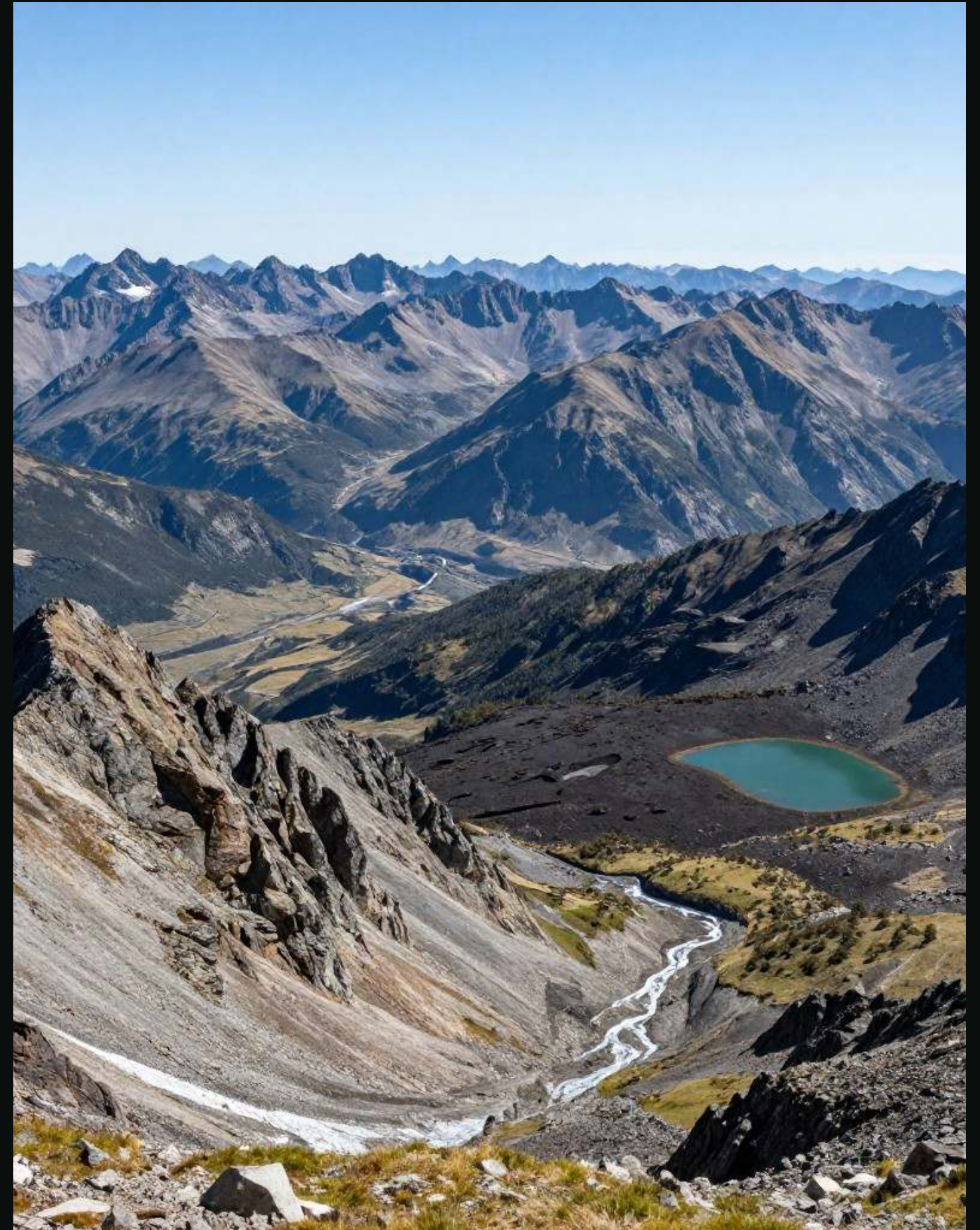


# Хребты и нагорья Анд: самая длинная горная система Южной Америки

---

Анды тянутся почти на 7000 км вдоль запада материка и пересекают 7 стран.



# Где находятся Анды и почему они так разнообразны



Анды протянулись почти по всему западному побережью Южной Америки — от Карибского региона до юга. Близость к экватору на севере и холодные ветреные широты на юге делают горы очень разными. Поэтому в системе выделяют Северные, Центральные и Южные Анды, а также крупные нагорья и плато.

# Как образовались Анды

Анды возникли на границе литосферных плит: океаническая плита Наска погружается под Южно-Американскую плиту. Кора сжимается, смещается и начинает подниматься вверх, образуя горную цепь.

Из-за постоянного «давления» формы рельефа постепенно меняются: хребты растут, а участки земной коры ломаются и смещаются. Поэтому Анды считают молодыми складчатыми горами.

Такая молодость связана с активностью Земли: здесь часто бывают землетрясения и вулканические извержения. При этом горная система продолжает медленно расти и сегодня.

# Анды по странам Южной Америки

| Страна    | Основные части Анд                          |
|-----------|---------------------------------------------|
| Венесуэла | Кордильера-де-Мерида                        |
| Колумбия  | Западная, Центральная, Восточная Кордильеры |
| Эквадор   | Две параллельные Кордильеры, вулканы        |
| Перу      | Западная и Восточная Кордильеры             |
| Боливия   | Альтиплано и окружающие хребты              |
| Чили      | Главная Кордильера и прибрежные цепи        |

Части Анд различаются названиями и особенностями рельефа; главные различия задают высота, увлажнение и степень расчленённости.

Чем сильнее различаются высоты и количество влаги, тем заметнее различия в природных зонах и в том, как люди ведут хозяйство.

Сводка по тексту к заданию (по данным описания).

# Анды Венесуэлы: северное начало системы



## Кордильера-де-Мерида и высота

В Венесуэле Анды называют Кордильера-де-Мерида. Здесь расположена высшая точка страны — Пико-Боливар, около 4978 м. Из-за высоты в горах обычно прохладнее, чем на равнинах.

## Почему долины удобны для жизни

Поэтому в межгорных долинах часто мягче климат. Там легче вести земледелие, а дороги и города нередко тянутся именно вдоль долин, где удобнее поднимать людей и перевозить грузы.

# Высоты известных вершин Анд

Самые впечатляющие высоты сосредоточены ближе к южной части системы: Аконкагуа достигает 6961 м.

Диаграмма показывает: Анды — не просто «высокие холмы», а территория с множеством вершин более 5000 м.

Высоты вершин приведены в описании к слайду; точные значения указаны там же.

# Колумбия: три Кордильеры и долина реки Магдалены

1

В Колумбии Анды делятся на три ветви: Западную, Центральную и Восточную Кордильеры. Между ними лежит долина реки Магдалены, которая связывает районы страны.

2

Эта долина важна не только как путь сообщения, но и как место, где развивается сельское хозяйство. Мягче рельеф и вода помогают для выращивания культур и жизни людей.

3

Активность гор сохраняется: в регионе есть вулканы, в том числе Невадо-дель-Руис. Изрезанный рельеф сильно влияет на расселение, дороги и привычный образ жизни.

# Эквадор: «Авенида вулканов»



Две параллельные Кордильеры и «вертикальный» пейзаж

В Эквадоре Анды образуют две параллельные Кордильеры, словно два хребта, идущие рядом. Между ними открываются высокогорные долины, где климат ощутимо отличается от низменностей, а ландшафт всегда меняется по высоте.



Котопакси и Чимборасо: вулканические акценты

Здесь встречаются действующие и потухшие вулканы. Котопакси и Чимборасо делают страну узнаваемой даже по фотографиям: вулканы становятся природными ориентирами и формируют рельеф долин и склонов.

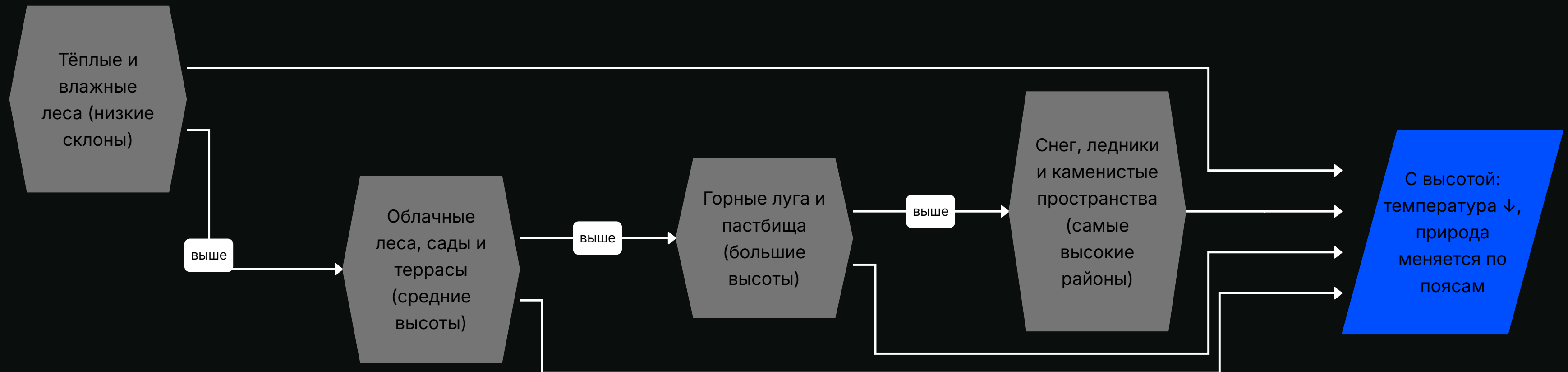


Высота как «охлаждение» и условия для хозяйства

Высота в горах делает климат прохладнее, чем на равнинах. Поэтому в межгорных районах люди давно приспособили земледелие и разведение скота к особенностям высоты и прохладного воздуха.

# Высотная поясность в Андах

Схема показывает, как природные условия меняются с увеличением высоты и как это отражается на растительности и ландшафтах.



# Перу: две Кордильеры и высокие долины

В Перу Анды распадаются на Западную и Восточную Кордильеры. Между ними лежат высокие межгорные долины и плато, где формируются поселения и развивается хозяйство.

Известная вершина Уаскаран находится именно здесь: это одна из самых узнаваемых гор Анд и высшая точка Перу. Её высота хорошо показывает масштаб местных горных районов.

Горные реки питают поля и города, но их режим меняется в течение года. Весной и в сезон дождей реки могут быстро разливаться, влияя на жизнь людей.

# Альтиплано — высокое плато Анд

Альтиплано лежит в основном в Перу и Боливии и обычно находится на высоте около 3600–4100 м. Для плато характерны холодные ночи, сильное солнечное излучение и сухой воздух. Здесь развиты пастбища для лам и альпак, а также расположено озеро Титикака.

Высота Альтиплано формирует сухость и большие суточные перепады, поэтому хозяйство чаще опирается на выпас и приспособленные к холоду формы жизни.

| Местоположение | Высота        | Климат              | Занятия и ориентиры |
|----------------|---------------|---------------------|---------------------|
| Перу, Боливия  | 3600–4100 м   | Холодные ночи, сухо | Пастбища лам/альпак |
| Альтиплано     | (высокогорье) | Сильное солнце      | Озеро Титикака      |

Обобщённые школьные географические сведения (систематизация по атласным материалам и учебникам).

# Климатические различия вдоль Анд

В северной части, ближе к экватору, чаще теплее и влажнее. В центральных высокогорьях из-за высоты прохладнее, а на юге усиливается влияние холодных ветров и суше.

Тенденция общая: к югу осадков в целом становится меньше. Однако реальные условия зависят и от местного рельефа, поэтому на отдельных склонах климат может заметно различаться.

Сводные климатические закономерности по регионам Анд; осадки представлены в виде условного индекса для наглядности (точные значения для всех точек меняются по сезонам и районам).

# Боливия: как высокогорье влияет на жизнь



## Земледелие в условиях высоты

На высокогорье живут аймара и кечуа, которые сохраняют традиции выращивания культур, особенно картофеля. Ограничения по температуре и сезоны требуют внимательного выбора сроков посевов и сортов.



## Скотоводство и пастбища

Для местного хозяйства важны ламы и альпаки: эти животные приспособлены к разреженному воздуху и холодным ночам. Пастбища позволяют поддерживать питание семей круглый год.



## Кинопотatoes как ключевая культура

Картофель хорошо растёт в высокогорных условиях и помогает разнообразить рацион. Его выращивание связано с почвами, водным режимом и традиционными способами ухода за участками.



## Расселение и занятия тесно связаны с климатом

Высота и прохладный сухой воздух влияют на то, где люди селятся и чем занимаются. Одни районы подходят для выпаса, другие — для полей и огородов, поэтому хозяйство распределено неравномерно.

# Чилийские Анды и пустыня Атакама

## Горные цепи у берега и в глубине

В Чили Анды включают Главную Кордильеру, а вдоль побережья тянется Прибрежный хребет. Между ними формируются зоны, где влага почти не задерживается, поэтому природные ландшафты становятся более контрастными.



## Почему между ними возникает крайняя сухость

Одной из таких зон является пустыня Атакама — один из самых засушливых регионов Земли. Здесь особенно видно, как горы меняют путь воздушных масс и влияют на распределение природных зон.

# Связь высоты и сухости в разных частях Анд

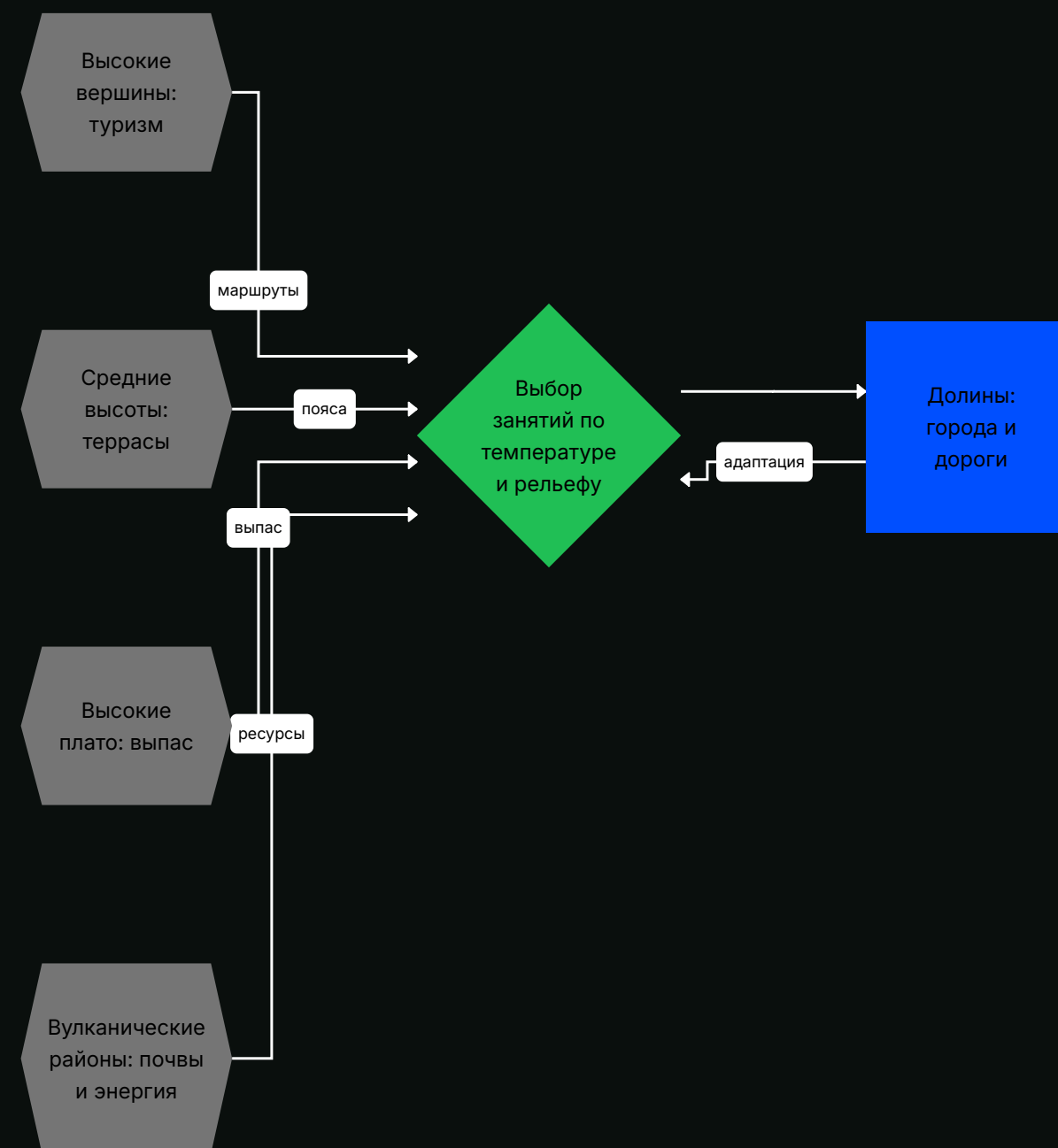
Хотя северные Анды ниже, они получают больше влаги. В отдельных местах высокие горы могут, напротив, задерживать влажный воздух и создавать «сухие тени» на подветренных склонах.

Высота не гарантирует больше осадков: решают и направление ветров, и то, как рельеф «перехватывает» воздушные массы. На маршруте через Анды контраст особенно наглядный.

Обобщённые природные закономерности по регионам Анд и прибрежным пустыням Чили; индексы влажности условные для сопоставления направлений изменений.

# Как люди используют Анды

Логика распределения видов деятельности по высотным поясам и рельефу.



# Опасности и богатства Анд

Анды обеспечивают водой: ледники питают реки, а горные потоки могут давать энергию. Это поддерживает сельское хозяйство и жизнь людей в долинах, где воды всегда особенно ждут.

Одновременно здесь много рисков: землетрясения, извержения вулканов, оползни и лавины. Сильные дожди и снеготаяние могут усиливать сход опасных масс, поэтому нужна постоянная готовность.

Вулканические почвы часто бывают плодородными, поэтому на склонах нередко развиты сады и земледелие. Однако работать приходится в сложном рельефе, учитывая крутизну и вероятность опасных событий.

Из-за сейсмической активности требуется регулярное наблюдение за природой и состояние дорог и мостов. Планирование поселений и маршрутов транспорта помогает снижать последствия катастроф и ускоряет восстановление.

# Как меняются Анды от Венесуэлы до Чили

| Регион | Влажность и температура | Рельеф и процессы       | Типичные условия |
|--------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| Север  | Больше влаги            | Леса, высокие горы      | Теплее           |
| Центр  | Прохладнее              | Вулканы, долины, плато  | Выше             |
| Юг     | Более сухо/холодно      | Влияние океана и ветров | Контрасты        |

Вдоль системы меняются высота, климат и хозяйство людей: север чаще влажнее и ближе к лесным ландшафтам, центр выше и активнее по вулканам, юг — суше и сильнее ощущает влияние океана.

Одна горная система даёт разные природные «миры» — от более влажных северных районов до сушеющих южных. Это влияет на расселение и способы хозяйствования.

Школьная география: климатические и высотные пояса Анд по регионам.

# Почему Анды важны для Южной Америки

Анды влияют на климат западной части материка, задавая направление воздушных потоков. Благодаря горному рельефу формируются истоки многих рек и меняется распределение влаги по регионам.

В горах живут миллионы людей, и их хозяйство связано с земледелием, животноводством, добычей полезных ископаемых и транспортом. Реки и перевалы определяют, где и как строятся маршруты и поселения.

Анды также сохраняют культурные традиции коренных народов, потому что многие общины приспособились к высоте веками. Пейзажи гор стали частью истории и повседневной жизни людей.

# Главные выводы о хребтах и нагорьях Анд

---

Анды — самая протяжённая горная система Южной Америки, тянущаяся от Венесуэлы до Чили. По мере движения с севера на юг меняются климат, природные зоны и занятия людей, поэтому горы остаются важными для природы и истории материка.