



Природная зональность как главная закономерность природы Земли

Зональность — закономерная смена природных условий, почв, растений и животных от экватора к полюсам.

Почему природные зоны не похожи друг на друга

Учёные В. В. Докучаев и Л. С. Берг доказали: природные изменения идут по законам. На равнинах зоны тянутся широтными полосами, а в горах сменяются по высоте — так легко сравнивать и объяснять различия.



Из чего складывается природная зона



Климат

Климат задаёт, сколько тепла и влаги получает территория. От него зависят температура, осадки, испарение и длительность сезонов, а значит — условия для жизни растений и животных.



Рельеф

Рельеф меняет движение воздуха и воды: где-то будет больше осадков, а где-то суше. Склоны, высоты и долины влияют на местный микроклимат и на распределение почв.



Воды

Грунтовые воды, реки, озёра и влажность почв формируют водный режим. От этого зависит, сможет ли почва накапливать органику и какие растения будут расти лучше.



Почвы и растительность

Почвы возникают под влиянием климата и растительного покрова. Растения дают органические остатки, а климат определяет скорость их разложения, поэтому состав и плодородие почв различаются.

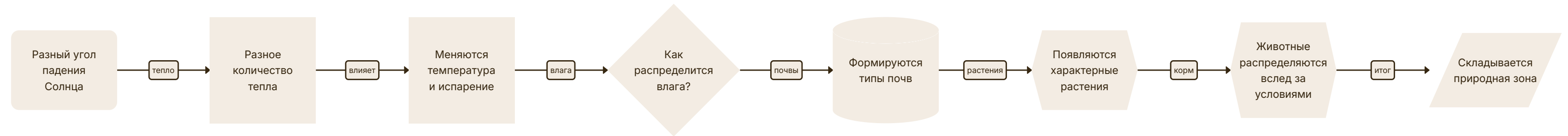


Животные

Животные приспосабливаются к местным условиям: к температуре, влажности, кормовой базе и укрытиям. Поэтому состав животных почти всегда отражает «характер» всей природной зоны.

От Солнца к живой природе: как формируется природная зона

Логическая цепочка: тепло и влага → почвы → растения → животные → облик зоны



Широтная смена природных зон на материках



Чем дальше от полюсов, тем обычно теплее; но влажность меняется по-разному, поэтому «карта» зон не строго симметрична.

Диаграмма показывает связь: температура растёт к экватору, а увлажнение меняется волнами. От этого зависят почвы, растительность и животные.

Схема по учебным материалам школьного курса географии, без привязки к точным численным значениям

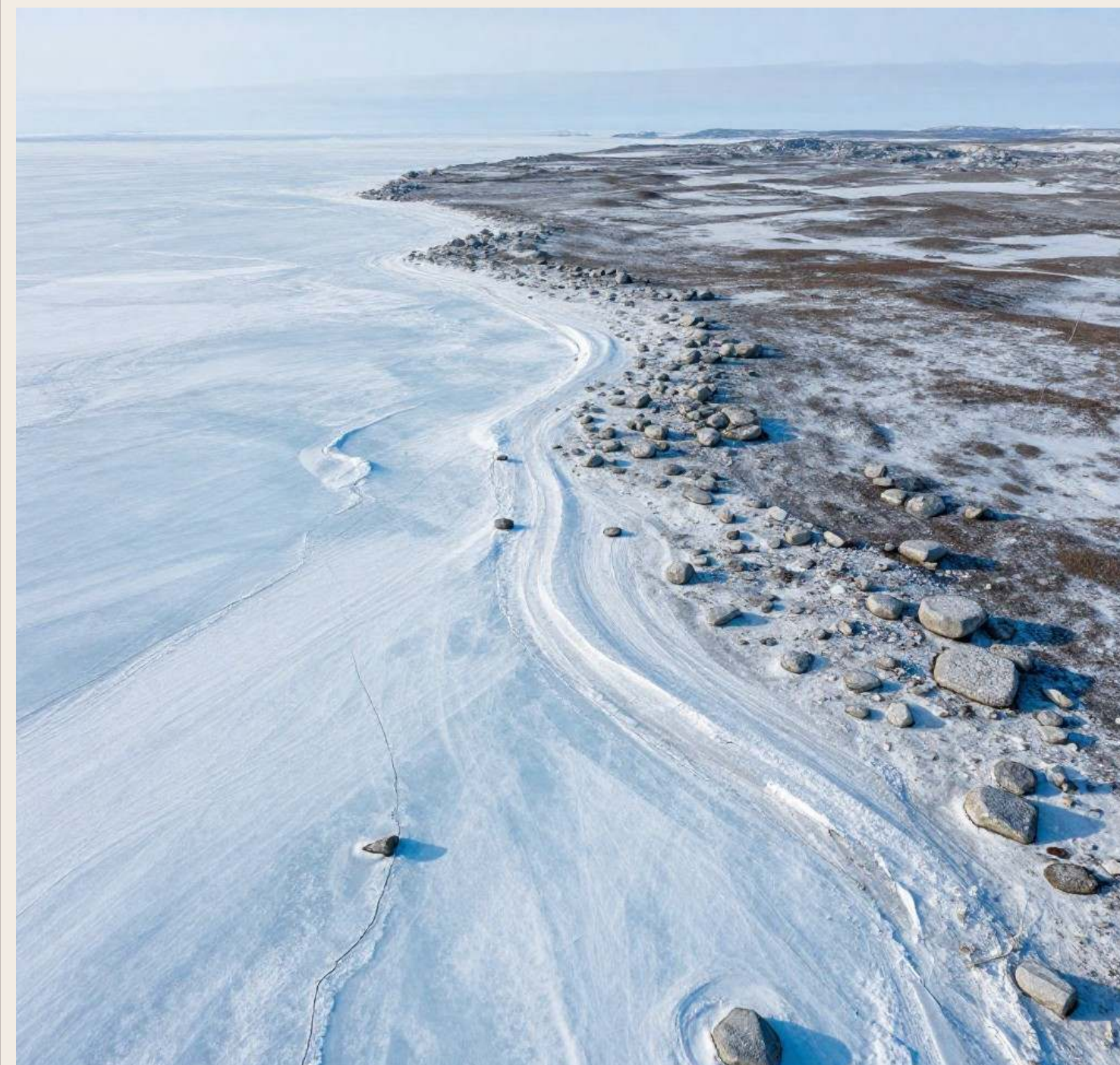
Арктические пустыни и тундра

1

Арктические пустыни находятся в самых холодных районах: много льда и снега, почти нет растительного покрова и почвообразование идёт очень медленно. Лето короткое, а условия остаются суровыми.

2

В тундре климат чуть мягче, но всё равно холодно: нередко дуют сильные ветры, а почвы оттаивают ненадолго. Распространены мхи, лишайники и карликовые кустарники.



Сравнение природных зон умеренного пояса

Зона	Климат	Почвы	Растительность/хозяйство
Тайга	Холодная зима	Преобладают подзолистые	Хвойные леса, лесозаготовки
Смешанные леса	Умеренно тёплый сезон	Лесные почвы	Разные деревья, рекреация
Степь	Тёплое лето	Чернозёмы	Травы, земледелие

Сопоставим тайгу, смешанные леса и степь по климату, почвам, растительности и тому, как люди используют эти территории.

Даже внутри одного пояса различия климата меняют почвы и растительность, а значит — и то, какие занятия развиваются у людей.

Почему почвы зависят от растительности

1

В лесах опавшие листья и хвоя образуют много органических остатков. Они разлагаются в почве, поэтому формируется перегной, а в ряде условий развиваются подзолистые почвы.

2

В степях основную массу органики дают травы: ежегодно они отмирают и оставляют остатки в верхнем слое. Поэтому накапливается гумус, и образуются плодородные чернозёмы.

3

В засушливых районах растений меньше и разложение идёт иначе. Органические вещества поступают в почву реже, поэтому она становится беднее и нередко отличается тонким слоем.

Связь климата и почвенных условий



Самые мощные гумусовые горизонты обычно связаны с территориями, где достаточно и тепла, и влаги для роста трав и накопления органики.

Когда не хватает тепла или влаги, почвообразование идёт слабее: гумуса меньше, а почвы беднее. Поэтому климат заметно отражается в свойствах почв.

Обобщённая школьная схема по природным зонам (условные значения; точные показатели зависят от конкретных регионов)

Растения как признаки природной зоны



Леса

В лесных зонах преобладают деревья, которые образуют сомкнутый древесный ярус. Такая растительность указывает на достаточное количество тепла и влаги, чтобы дерево успевало расти.



Пустыни

Пустынные растения встречаются реже и часто имеют мелкие листья, колючки или плотные стебли. Эти признаки помогают экономить воду и выдерживать сильное нагревание.



Степи

В степях главную роль играют злаки и разнотравье. Они приспособлены к чередованию периодов роста и засухи, поэтому растительный покров отражает характер увлажнения.



Саванны

В саваннах сочетаются травы и отдельные деревья. Такая мозаика показывает неравномерность увлажнения: жарко круглый год, а дожди приходят сезонно, меняя условия жизни.

Животные и их приспособления к разным природным зонам



Белый медведь: жизнь среди льда и ветра

Белый медведь приспособлен к арктическому холоду: у него густая шерсть и слой подкожного жира. Он использует лёд как «площадку» для охоты и умеет долго обходиться без пищи. Активность часто связана с сезоном, когда корма становится больше.



Верблюд и обезьяны: разные «ответы» на жару и нехватку воды

Верблюд выдерживает жару и длительную засуху благодаря экономии воды и жировым запасам. Он может долго не пить, а его образ жизни помогает пережить самые тёплые часы. Обезьяны, наоборот, зависят от богатой растительности, поэтому держатся ближе к лесным кормам.

Как меняются природные пояса в горах

Упрощённая схема высотной смены поясов: температура и влажность меняются с высотой, поэтому меняются почвы, растительность и животный мир.



Строение высотной поясности



С ростом высоты снижается температура и усложняются условия для растений, поэтому пояса «сжимаются»: верхние занимают меньшую территорию.

Диаграмма подтверждает закономерность: чем выше пояс, тем он меньше по площади и тем суровее среда. В горах поясность выражена особенно ярко.

Обобщённые школьные сведения по высотной поясности; пример приводится для гор Кавказа (учебные материалы по географии).

Секторность: влияние океанов и материков

1

Ближе к океану — мягче и влажнее

Океан смягчает климат: погода менее контрастная, а влаги обычно больше. В таких условиях природные зоны часто сохраняют «лесной» облик дольше по направлению к внутренним районам.

2

Внутри материка — суше и контрастнее

Чем дальше от океана, тем меньше влаги и сильнее различия между сезонами. Поэтому леса отступают, а на месте природных зон нередко формируются степи и пустынные ландшафты.

3

В итоге природная зона меняется по сторонам материка

Одна и та же по широте природная зона может выглядеть по-разному в западной и внутренней части. Это различие называется секторностью и заметно на больших материках.

Природные зоны России

Природная зона	Климат	Почвы	Типичные животные
Арктические пустыни	очень холодный, крайне суровый	мало почв, каменистые	белый медведь, моржи
Тундра	холодный, короткое лето	торфянистые, тундрово-глеевые	северный олень, песец
Тайга	прохладный/холодный, длительные зимы	подзолистые, местами дерново-подзолистые	бурый медведь, лось
Смешанные леса	умеренно тёплый	дерново-подзолистые	кабан, косуля
Лесостепь	тёплее, чем тайга, достаточное увлажнение	чернозёмы/серые лесные	суслик, заяц
Степь	жаркое лето, осадки меньше	чернозёмы	сайгак, степной орёл
Полупустыни	сухо, осадков мало	песчаные, солонцеватые	тушканчик, корсак

Сравните климат, почвы и типичных представителей животного мира в основных природных зонах России.

По мере движения с севера на юг меняются температура и увлажнение, что отражается на составе почв: от тундровых и подзолистых к чернозёмам и более бедным сухим почвам.

Учебные обобщения по природным зонам России (школьная география).

Как природные зоны связаны с хозяйственной деятельностью

1

В лесостепи и степи сельское хозяйство развито сильнее всего: там плодороднее почвы и дольше тёплый период. Поэтому легче выращивать зерновые культуры и кормовые растения.

3

В тайге получают пользу от лесных ресурсов: распространены лесозаготовки и сбор отдельных продуктов. Одновременно леса влияют на микроклимат, удерживают влагу и помогают сохранять почву.

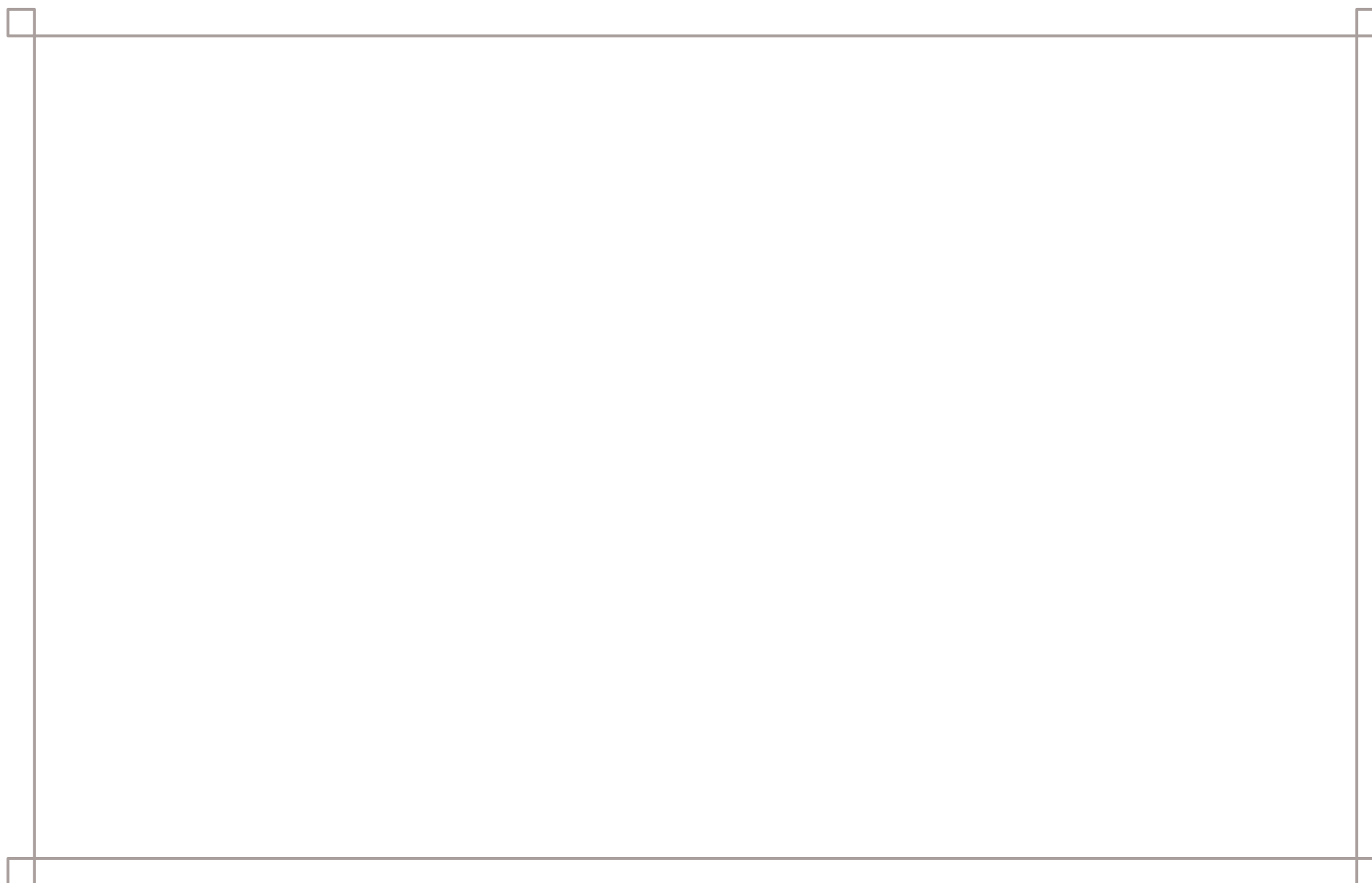
2

В тундре важны отрасли, которые используют природные условия: оленеводство и рыболовство. Люди ориентируются на сезонность и доступность корма, а распашка даёт слабый эффект.

4

Нерациональные действия нарушают равновесие: распашка на неподходящих землях, вырубка лесов и перевыпас. В итоге меняются растительный покров и водный режим, ухудшается состояние почв.

Освоение природных зон человеком



На графике видно, что наиболее активно преобразуют ландшафты районы с тёплым летом и плодородными почвами. В холодных и очень сухих зонах возможности ограничены.

Сравнение показывает зависимость освоения от условий среды: где есть тепло и пригодные почвы, там выше распаханность, а где сурово — ниже плотность населения и антропогенная нагрузка.

Обобщённые школьные данные и типичные закономерности из учебных материалов по географии (точные значения могут отличаться по источникам).

Охрана природных зон



1

Что делают заповедники и национальные парки

Заповедники и национальные парки сохраняют редкие виды животных и растений, а также природные ландшафты. Там ограничивают хозяйственную деятельность, чтобы природа могла восстанавливаться без постоянных вмешательств.

2

Почему охрана особенно важна в уязвимых зонах

Охрана особенно важна там, где экосистемы нарушаются легко и восстанавливаются медленно. К таким районам относят холодные, засушливые или сильно ограниченные по ресурсам зоны, где природа реагирует заметнее на изменения.

Главные закономерности природной зональности

Природная зональность — проявление целостности географической оболочки Земли: климат влияет на почвы и растительность, а через них — на животных и возможности хозяйства.

1

На равнинах природные зоны сменяются в основном по широте, потому что меняются тепло и количество влаги. Поэтому «полосы» зон обычно тянутся горизонтально, как бы по параллелям.

2

В горах природные условия меняются с высотой, поэтому формируется высотная поясность. На удалённости от океана дополнительно отражаются влажность и сезонность, создавая различия внутри материков.

3



Зачем знать природную зональность

Знание природной зональности помогает читать карты, сравнивать территории и объяснять различия природы разных частей Земли. Это важно для сельского хозяйства, охраны природы и разумного использования ресурсов.