

Природные зоны: карта жизни на Земле

От полюсов до экватора: у каждой природной
зоны свой облик жизни.





Почему природа меняется

Природные зоны меняются закономерно: на их вид влияют тепло, влага и высота местности. Поэтому от тундры до лесов и степей природа выглядит по-разному.

Зачем изучают природные зоны

01 **Связь компонентов**

Изучение природных зон помогает увидеть связь между климатом, почвами, растениями и животными. По этой связи легко понять, почему одна территория выглядит лесной, а другая — почти безжизненной.

02 **Практическое значение**

Природные зоны используют для сравнения условий жизни людей, сельского хозяйства и природных ресурсов. По ним видно, где можно выращивать зерно, а где важнее лес или пастбища.

03 **Контраст территорий**

Когда рядом расположены разные зоны, контраст особенно заметен. Это позволяет быстрее заметить влияние температуры и осадков на ландшафт и объяснить, почему природа меняется не случайно.

Что такое природная зона

Единый природный комплекс

Природная зона — это крупная территория, где климат, почвы, растительность и животные образуют устойчивое сочетание. Все элементы здесь связаны между собой и подчиняются общим условиям.

Похожие условия

Одинаковая по виду природа на соседних участках встречается не всегда, но похожие условия дают похожие сообщества. Именно поэтому в разных частях мира можно узнать одну и ту же зону.

Закономерная смена

Зональность означает последовательную смену природных зон от экватора к полюсам. Такая смена повторяется закономерно и связана прежде всего с распределением тепла и влаги на Земле.

От чего зависит расположение зон

1 Температура

Главный фактор — температура воздуха. Чем больше тепла получает территория, тем дольше и активнее могут развиваться растения, а значит, богаче становится вся природная зона.

2 Осадки

Количество осадков определяет, сколько воды доступно растениям. При достаточном увлажнении формируются густые леса, а при нехватке влаги преобладают редкие травы и кустарники.

3 Время роста

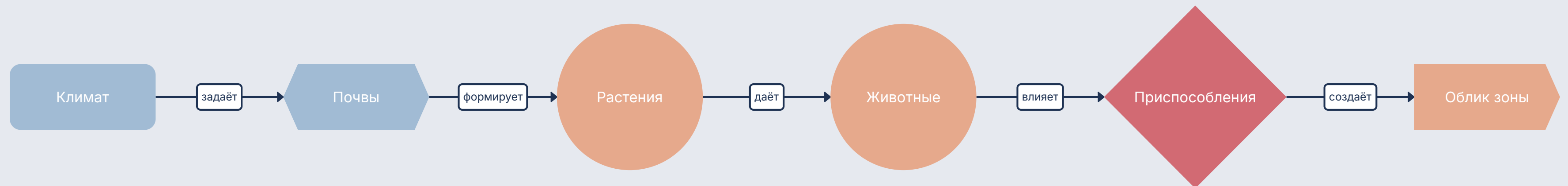
Вегетационный период показывает, сколько времени в году растения могут расти. В тёплых местах он длиннее, а в холодных зонах очень короткий, поэтому растения не успевают развиваться полностью.

4 Почвы

Почвы накапливают или, наоборот, теряют питательные вещества в зависимости от климата и растительности. Поэтому в одних зонах почвы плодородные, а в других бедные и малопригодные для растений.

Климат → почвы → растения → животные → облик зоны

Связь между природными компонентами можно показать как цепочку причин и следствий.



Тундра: климат и растительность



Суровый климат

Тундра лежит на крайнем севере, где зима очень долгая, а лето короткое и холодное. Небольшое количество тепла не даёт деревьям нормально расти.



Мёрзлые почвы

Почвы в тундре плохо прогреваются и часто находятся в условиях вечной мерзлоты. Из-за этого они бедные, неглубокие и слабо подходят для большинства растений.



Низкая растительность

Здесь растут мхи, лишайники и карликовые кустарники. Они стелются низко к земле, чтобы меньше страдать от ветра и сильного холода.



Пример приспособления

Ягель — один из самых известных представителей тундровой растительности. Он быстро восстанавливается после повреждений и может выживать там, где другие растения не выдерживают.

Ключевые приспособления животных тундры



Теплоизоляция

Густой мех и слой жира помогают северному оленю и песцу сохранять тепло. Эти животные меньше теряют энергию и легче переносят морозные ветры.



Маскировка

Белая или очень светлая окраска делает зверей менее заметными на снегу. Это помогает и при охоте, и при защите от хищников, особенно в открытой местности.



Укрытия

Лемминги и другие мелкие животные прячутся в норы, где теплее и безопаснее. Полярная сова тоже использует маскировку, чтобы подкрадываться к добыче незаметно.



Сезонные изменения

Многие виды меняют поведение по сезону: кочуют, переходят на другой корм или активнее ищут пищу. Так они переживают период, когда условия становятся особенно трудными.

Тайга: главный лес России

Масштаб зоны

Тайга занимает огромные пространства России и считается самой большой лесной зоной страны. Для неё характерны долгие морозные зимы и сравнительно короткое тёплое лето.

Хвойные деревья

Основу леса составляют хвойные породы: ель, сосна, пихта и лиственница. Их кроны помогают экономить воду и выдерживать низкие температуры.

Приспособление хвои

Хвоя у многих деревьев узкая и плотная, поэтому испаряет меньше воды. Такая форма листьев особенно полезна в холодном климате и при коротком лете.

Климатические условия

В тайге достаточно влаги, чтобы росли леса, но тепла всё равно мало. Поэтому здесь особенно хорошо чувствуют себя деревья, приспособленные к холоду и снегу.

Пример дерева

Сибирская лиственница — яркий пример таёжного дерева. Она сбрасывает хвою на зиму, что помогает переживать морозы и уменьшать потери влаги.



Тайга: животные и сезонность

01

Лесные обитатели

Бурый медведь, соболь, лось, рысь и глухарь используют лес как укрытие и источник пищи. Зимой им труднее находить корм, поэтому важны запас жира и выносливость.

02

Движение по снегу

Многие звери передвигаются по снегу широкими лапами или длинными ногами. Это помогает не проваливаться в сугробы и быстрее искать корм в глубоком снежном покрове.

03

Смена шерсти

К зиме у животных меняется густота и цвет шерсти. Более плотный покров лучше сохраняет тепло, а сезонная линька помогает приспособиться к разной температуре.

04

Зимний рацион

Когда холод усиливается, животные переходят на кору, почки, шишки и ягоды. Такой рацион позволяет пережить сезон, когда травы и зелёных растений почти нет.

05

Жизнь по сезонам

Сезонность в тайге очень заметна: летом корма больше, а зимой природа как будто замирает. Поэтому многие виды заранее накапливают силы и используют любые возможности для выживания.

Смешанные и широколиственные леса



Мягкий климат

Здесь климат мягче, чем в тайге: лето длиннее, а влаги хватает для разных деревьев. Поэтому рядом растут хвойные и лиственные породы, образуя более разнообразный лесной покров.



Разные деревья

В смешанных лесах встречаются ель, берёза и сосна, а в широколиственных — дуб, клён и липа. Разные виды занимают свои места и не мешают друг другу.



Пример дуба

Дуб считается одним из самых заметных деревьев этой зоны. Его широкие листья хорошо улавливают свет и помогают быстро наращивать зелёную массу в тёплый сезон.



Сезонная защита

Осенью широколиственные деревья сбрасывают листья, чтобы пережить холодный период. Это помогает им экономить влагу и защищать ветви от неблагоприятных условий.



Животные лесной зоны



Крупные и мелкие звери

Кабан, косуля и заяц находят в лесу корм почти круглый год. Разнообразие растений и подлеска помогает им прятаться от хищников и выводить потомство.



Птицы леса

Дятел и сова используют деревья по-разному: один ищет насекомых в коре, другая охотится в сумерках. Лесные стволы дают им пищу, гнёзда и обзор.



Надёжные укрытия

Барсук и другие животные устраивают укрытия в норах, среди корней или в густой траве. Такие убежища защищают их от холода и помогают пережить непогоду.



Много мест жизни

В лесной зоне много ярусов: кроны, кустарники, трава и мох. Каждый ярус создаёт собственные условия жизни, поэтому видов здесь больше, чем в холодных зонах.

Степи: травяные просторы



Равнина без леса

Степь кажется бескрайней: до горизонта тянутся злаки, а деревья встречаются редко. Ветер свободно проходит над открытой равниной, и ковыль колыхается, как серебристая волна.



Как растения спасаются

Лето в степи бывает жарким и сухим, поэтому растениям приходится беречь каждую каплю воды. Узкие листья, плотные стебли и глубокие корни помогают им выживать.



Плодородная земля

Чернозём делает степи особенно ценными для земледелия. Но природная степь — это не поле, а живое сообщество трав, насекомых и степных зверей, приспособленных к ветру и засухе.

Степи: животные и защита от жары

Норы и защита

Суслики и сурки проводят много времени под землёй. Норы защищают их от дневной жары, сухого ветра и хищников, а также служат запасным убежищем.

Жизнь среди простора

Жаворонки и другие степные птицы держатся настороже в воздухе и на земле. Стаями или парами им проще находить пищу и обходить опасные места.

Быстрый бег

Сайгак и корсак спасаются скоростью. На открытом пространстве легче заметить опасность заранее, быстро уйти от преследования и добраться до корма или воды.

Пустыни и полупустыни

1 Главная особенность

Пустыни и полупустыни получают очень мало осадков, поэтому вода здесь — главный ограничивающий фактор. Растения и животные выживают только благодаря особым приспособлениям.

2 Резкие перепады

Днём поверхность сильно нагревается, а ночью быстро остывает. Такие перепады температуры требуют от живых организмов выносливости и умения экономить влагу.

3 Редкие растения

Саксаул, полынь и верблюжья колючка встречаются редко и растут разреженно. Их корни уходят глубоко или широко расходятся, чтобы добираться до влаги.

4 Суровые почвы

Почвы бедные, а местами засоленные, поэтому растительный покров остаётся разорванным. Именно поэтому в этих зонах так много открытого пространства и песчаных участков.



Животные пустынь



Верблюд

Верблюд долго обходится без воды и переносит жару благодаря запасам жира и особому строению тела. Он помогает человеку там, где климат особенно сухой.



Тушканчик

Тушканчик днём прячется в норе, а ночью выходит кормиться. Быстрые прыжки позволяют ему двигаться по рыхлому песку и избегать перегрева.



Ящерица

Ящерица активна в прохладные часы и часто держится у камней или в тени. Светлая окраска помогает ей меньше нагреваться под палящим солнцем.



Скорпион

Скорпион и другие мелкие хищники тоже ведут скрытный образ жизни. Они экономят влагу и прячутся от дневной жары под камнями и в почве.



Фенек

Фенек известен большими ушами, которые помогают отдавать лишнее тепло. Ночной образ жизни делает его менее зависимым от палящего дневного солнца.

Тропические влажные леса

Круглогодичное тепло

Эта зона находится у экватора, где солнце почти не меняется в течение года. Постоянное тепло создаёт условия для непрерывного роста растений.

Высокие ярусы

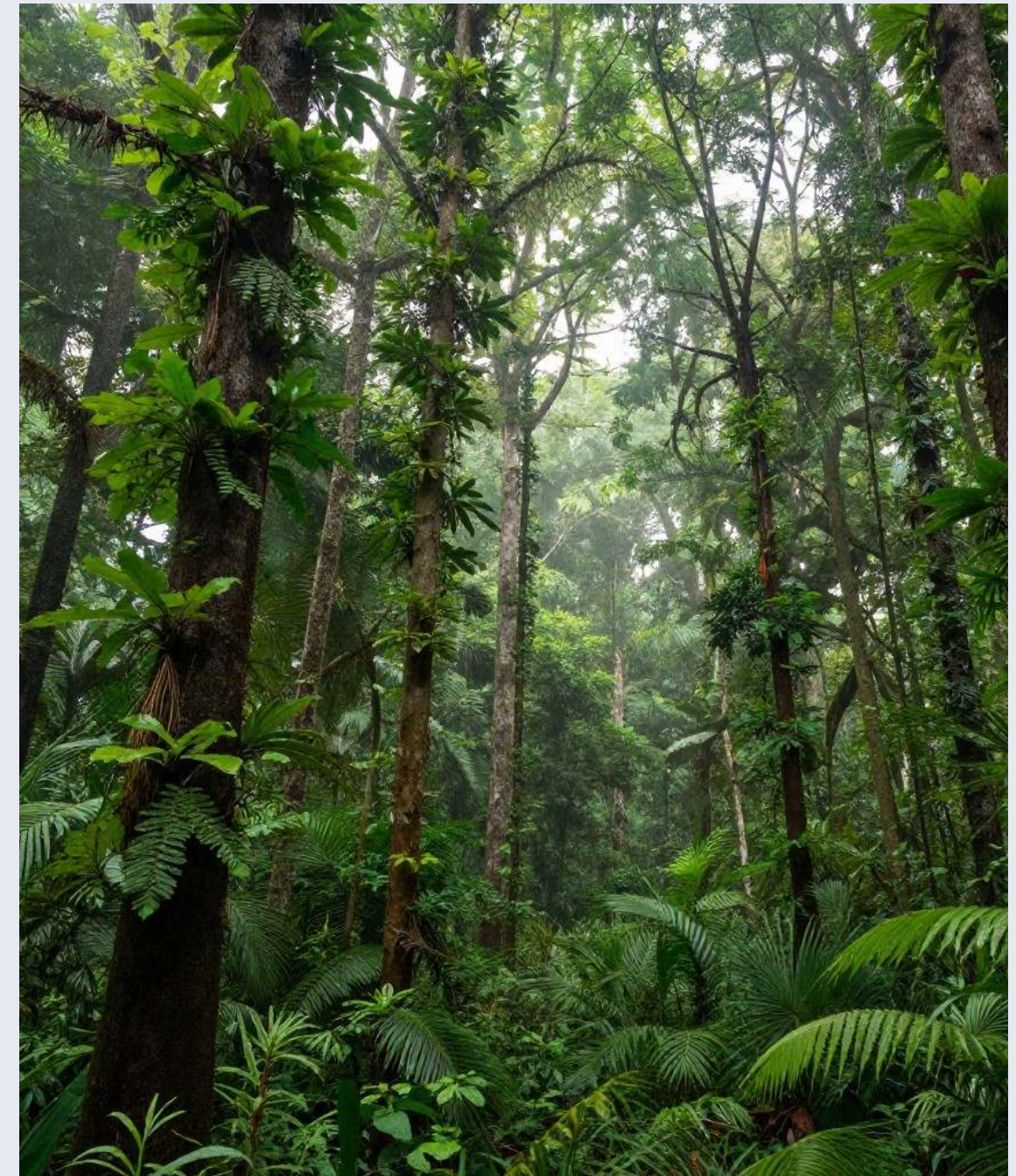
Деревья поднимаются высоко вверх, чтобы получить больше света. Их кроны образуют плотный зелёный свод, под которым растут лианы и эпифиты.

Сильная влажность

Осадков здесь очень много, поэтому воздух остаётся влажным, а почва быстро покрывается растительностью. В таких условиях лес выглядит особенно густым и многоярусным.

Без листопада

Многие растения остаются зелёными весь год. Вечнозелённость позволяет им не тратить время на новый рост после холодного сезона, которого здесь почти нет.



Как человек изменяет природные зоны

01

Распашка земель

Сначала человек распахивает землю под поля и пастбища. Это сокращает естественные растительные сообщества и меняет привычные условия для многих видов.

02

Использование территорий

Затем усиливается выпас скота и вырубка лесов. Почвы быстрее истощаются, а животным становится труднее находить пищу и укрытия.

03

Промышленное освоение

Добыча полезных ископаемых и строительство дорог нарушают поверхность земли. Появляются карьеры, насыпи и шум, который мешает природным процессам.

04

Новые поселения

Со временем вокруг новых объектов вырастают поселения. Меняются русла стока, влажность почв и местообитания, поэтому природная зона уже не выглядит прежней.

Сравнение природных зон

Таблица показывает, как климат и увлажнение определяют внешний вид природных зон: от редкой растительности тундры и пустынь до более богатых лесов и степей.

Чем теплее и влажнее условия, тем разнообразнее растительность и больше видов животных.

Зона	Температура	Осадки	Растения	Животные
Тундра	низкая	мало	мхи, лишайники	олень, песец
Степь	тёплая	мало	ковыль, злаки	сайгак, суслик
Лес	умеренная	достаточно	дуб, ель, берёза	кабан, дятел



Природные зоны — единая система

Природные зоны показывают, как тесно связаны климат, почвы, растения и животные. Поняв их различия, легче увидеть закономерности природы и бережнее относиться к её богатству.

