



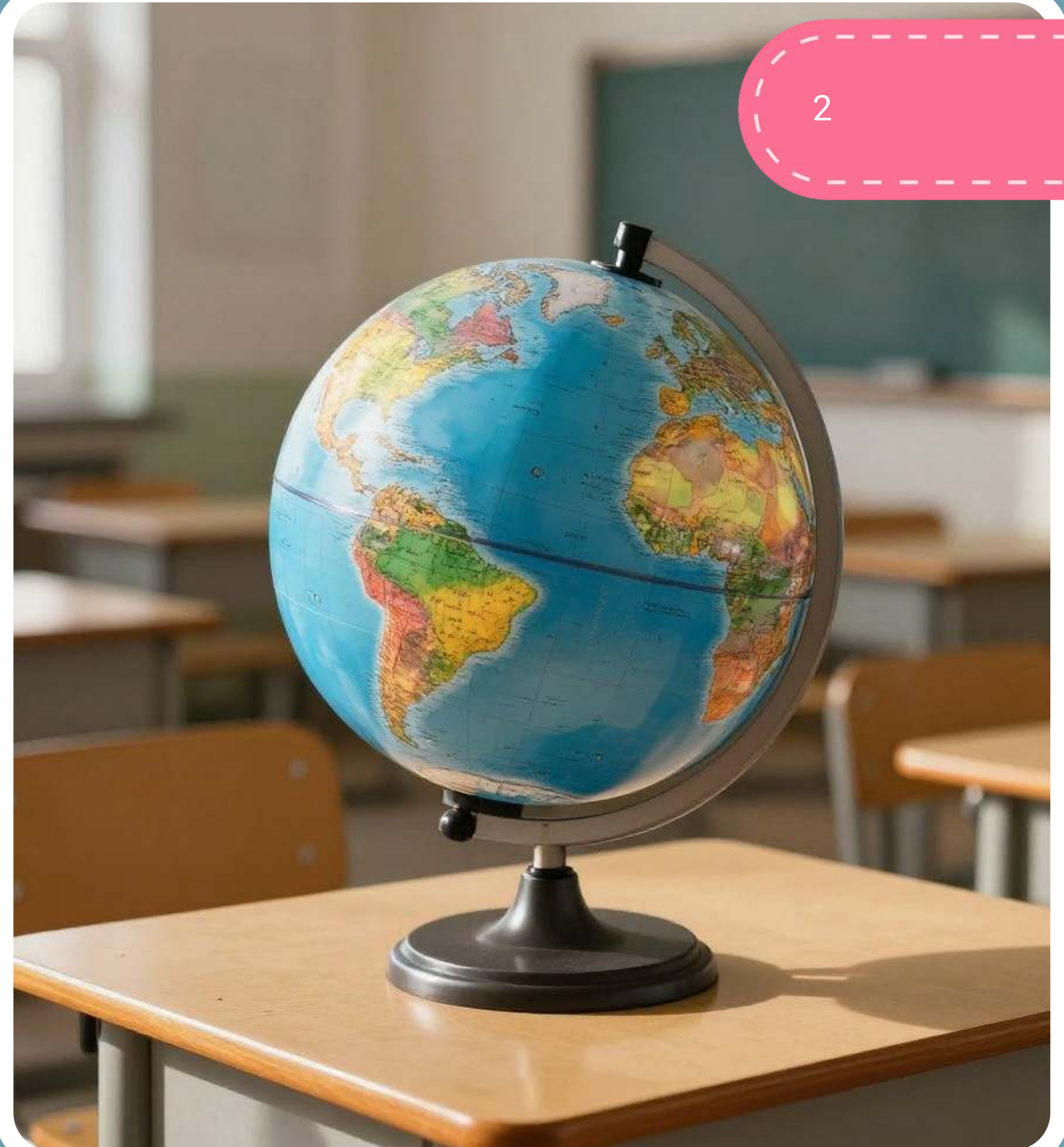
Пояса планеты: как Земля распределяет тепло, влагу и природные

условия
Как Земля распределяет тепло,
влагу и жизнь от экватора
к полюсам.



Почему на Земле разные пояса и зачем это знать

Солнце нагревает Землю неравномерно, поэтому на планете соседствуют жаркие, умеренные и холодные области. Наклон оси, ветры и океаны усиливают различия и помогают понять, почему природа меняется от лесов до пустынь и ледников.



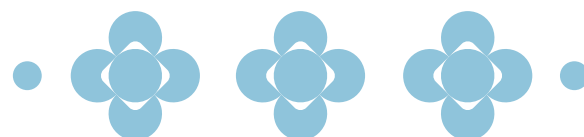
Что такое климатический пояс

3



Большая климатическая область

Климатический пояс — это обширная часть Земли, где температура, количество осадков и смена сезонов имеют общие черты и повторяются на больших пространствах.



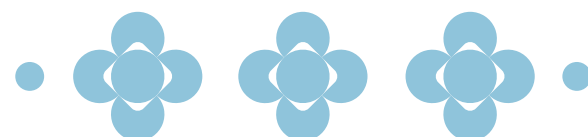
Связь с солнечным теплом

Каждый пояс зависит от того, сколько солнечной энергии получает поверхность. Ближе к экватору тепла больше, а к полюсам его становится заметно меньше.



Различия во влаге

Помимо температуры важна и влажность. В одних поясах воздух часто насыщен влагой и идут дожди, а в других осадков мало и преобладает сухая погода.



Пояса на карте мира

Учёные выделяют экваториальный, субэкваториальный, тропический, субтропический, умеренный, субарктический, арктический и антарктический пояса, чтобы удобнее объяснять различия природы.



Основа природных различий

Климатический пояс помогает понять, какие растения, животные и виды деятельности человека могут существовать на территории и почему условия в разных местах так не похожи.

Основные климатические пояса Земли

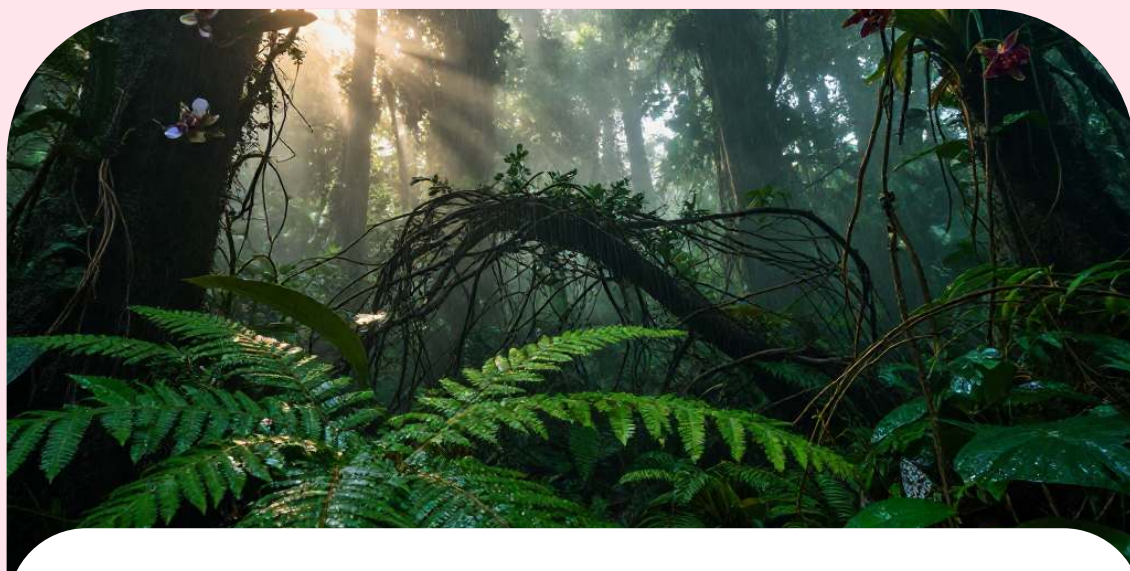
Сравним самые заметные пояса по температуре, осадкам и географическому положению.

Пояс	Температура	Осадки	Примеры
Экваториальный	Жарко	Много	Амазония
Тропический	Жарко	Мало	Сахара
Умеренный	Разные сезоны	Средне	Европа, Россия
Полярный	Очень холодно	Очень мало	Арктика, Антарктида

Чем дальше от экватора, тем меньше солнечного тепла получает поверхность и тем холоднее становятся условия.

Экваториальный пояс: постоянное тепло и влажность

5



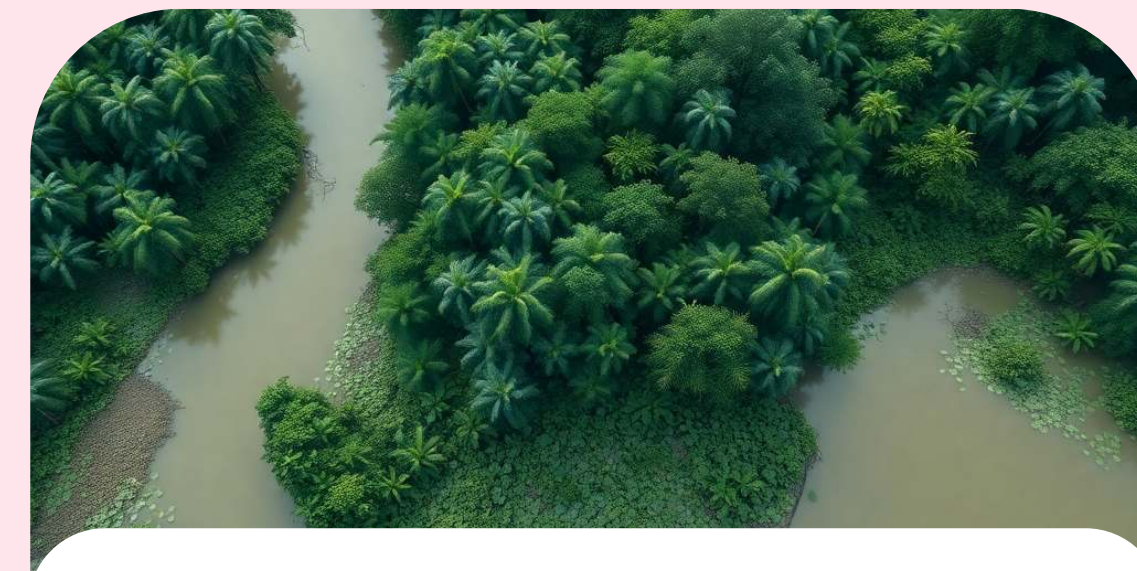
Лес, где всё растёт сразу

У экватора воздух почти всегда тёплый и влажный, поэтому здесь формируются густые многоярусные леса. Свет пробивается к земле с трудом, а растения занимают разные «этажи», чтобы получить больше солнца и воды.



Ливень за ливнем

В экваториальном поясе дожди идут часто и почти круглый год. После короткого затишья небо быстро темнеет, и начинаются сильные ливни с грозами, которые поддерживают жизнь леса и питают реки.



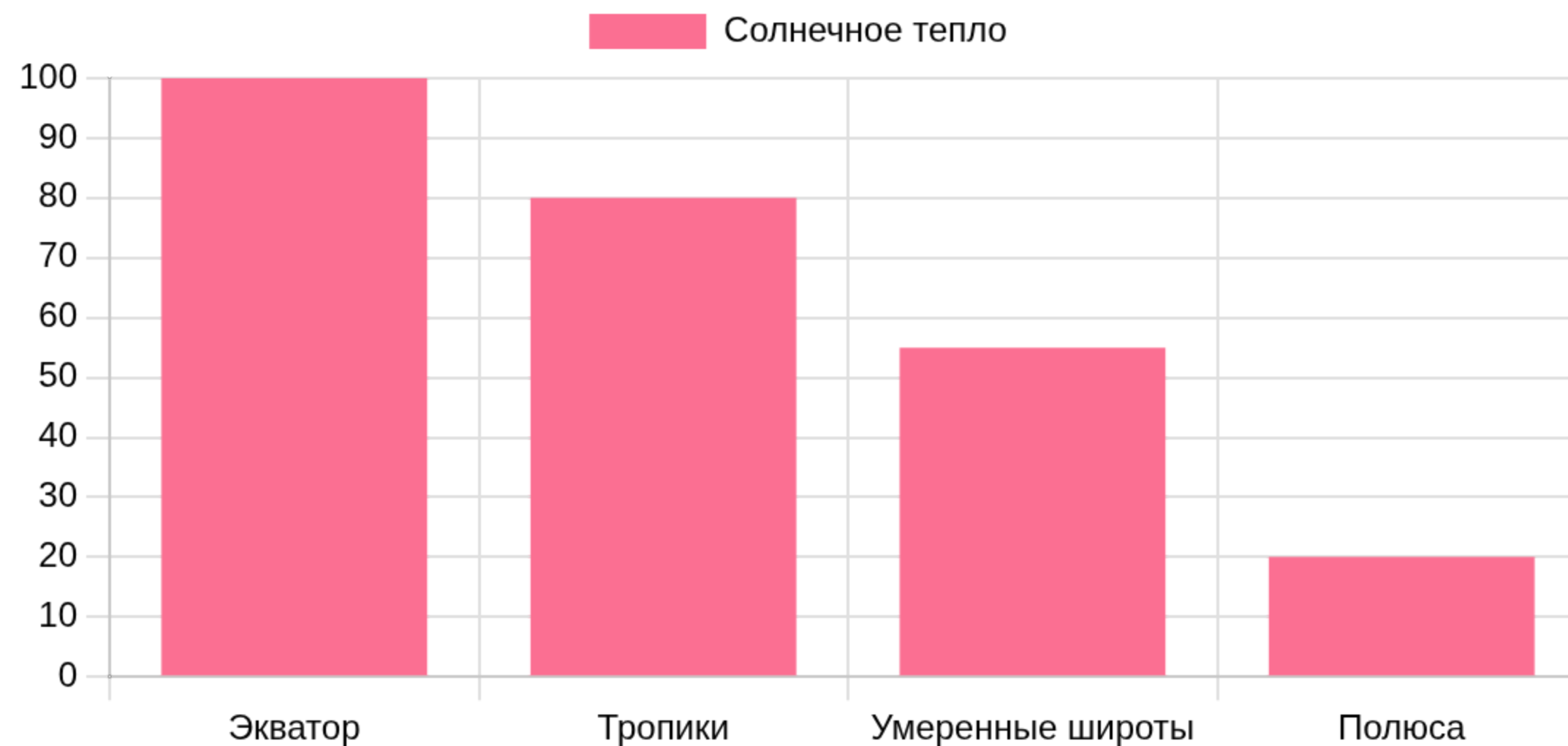
Дом для богатой природы

Амазония, бассейн Конго и острова Юго-Восточной Азии — известные области экваториальных лесов. Здесь особенно много видов растений и животных, потому что тепло и влага почти не меняются по сезонам.

Сколько солнечного тепла получают разные широты

6

Угол падения лучей становится меньше к полюсам, поэтому поверхность нагревается слабее и медленнее.



Распределение тепла неравномерно: максимум приходится на экватор, минимум — на полярные области.

Схема по теме «Неравномерное нагревание Земли Солнцем»

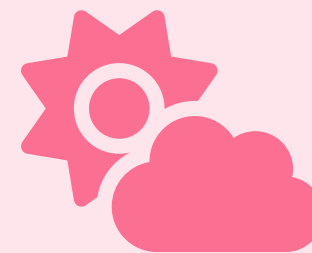
Тропические пояса: жара, сухость и большие пустыни

7



Палящий зной

В тропических широтах солнце стоит высоко, поэтому воздух сильно прогревается. Днём поверхность нагревается особенно быстро, а ночью так же быстро теряет тепло.



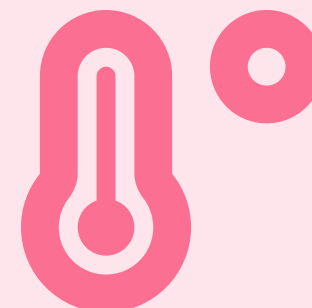
Мало осадков

Здесь часто преобладает сухой воздух и устойчивое высокое давление. Из-за этого облака образуются редко, а дожди случаются нечасто и не везде.



Пустынные пространства

Именно в тропиках находятся Сахара, Аравийская пустыня, Калахари и пустыни Австралии. Эти территории почти лишены густой растительности и выглядят очень сурово.



Сильные суточные контрасты

В пустынях температура днём может быть очень высокой, а после захода солнца заметно падать. Такой перепад объясняется сухим воздухом и почти полным отсутствием облаков.

Субтропический пояс: тёплое лето и мягкая зима

8



Тёплый, но не экстремальный

В субтропиках лето обычно долгое и тёплое, а зима мягче, чем в умеренных широтах. Резких холодов здесь меньше, поэтому условия для жизни людей часто комфортнее.



Более сухие внутренние районы

В глубине материков влаги обычно меньше, чем у океана. Поэтому внутри субтропических областей встречаются засушливые территории, где растениям приходится экономить воду.



Средиземноморский вариант

На многих побережьях субтропиков лето сухое, а зимой выпадает больше осадков. Такой климат характерен для Средиземноморья и хорошо знаком по оливковым рощам и виноградникам.



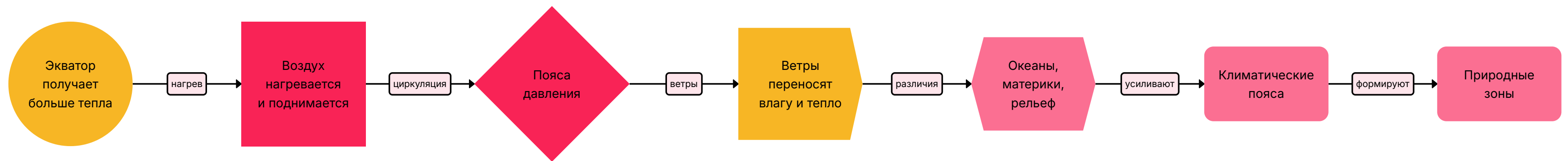
Известные территории

К субтропикам относят Средиземноморье, Калифорнию, центральное Чили и юг Китая. Эти районы показывают, как один пояс может сочетать разные типы погоды и ландшафтов.

Как формируется широтная зональность

9

Схема показывает, как солнечное тепло, циркуляция воздуха и особенности поверхности создают климатические пояса.



Умеренный пояс: смена времён года

10

01

Четыре сезона

В умеренных широтах хорошо заметны весна, лето, осень и зима. Переходы между сезонами делают погоду изменчивой, а природу — особенно разнообразной.

02

Леса разных типов

Здесь встречаются хвойные, смешанные и широколиственные леса. Состав растений меняется в зависимости от тепла и влаги, поэтому леса выглядят по-разному даже в пределах одного пояса.

03

Степные пространства

В более сухих районах умеренного пояса распространяются степи. Открытые равнины с травами подходят для травоядных животных и для земледелия, если почвы достаточно плодородны.

04

Где живут люди

Многие крупные города Европы, Азии и Северной Америки расположены именно в умеренном поясе. Здесь сравнительно удобный климат, поэтому хозяйство и транспорт развиваются особенно активно.

Природные зоны умеренных широт

Зона	Растительность	Животные	Особенности
Тайга	ель, сосна	лось, медведь	холодно, влажно
Смешанные леса	дуб, берёза	кабан, заяц	больше тепла
Степь	ковыль, типчак	сайгак, орёл	сухо, мало лесов

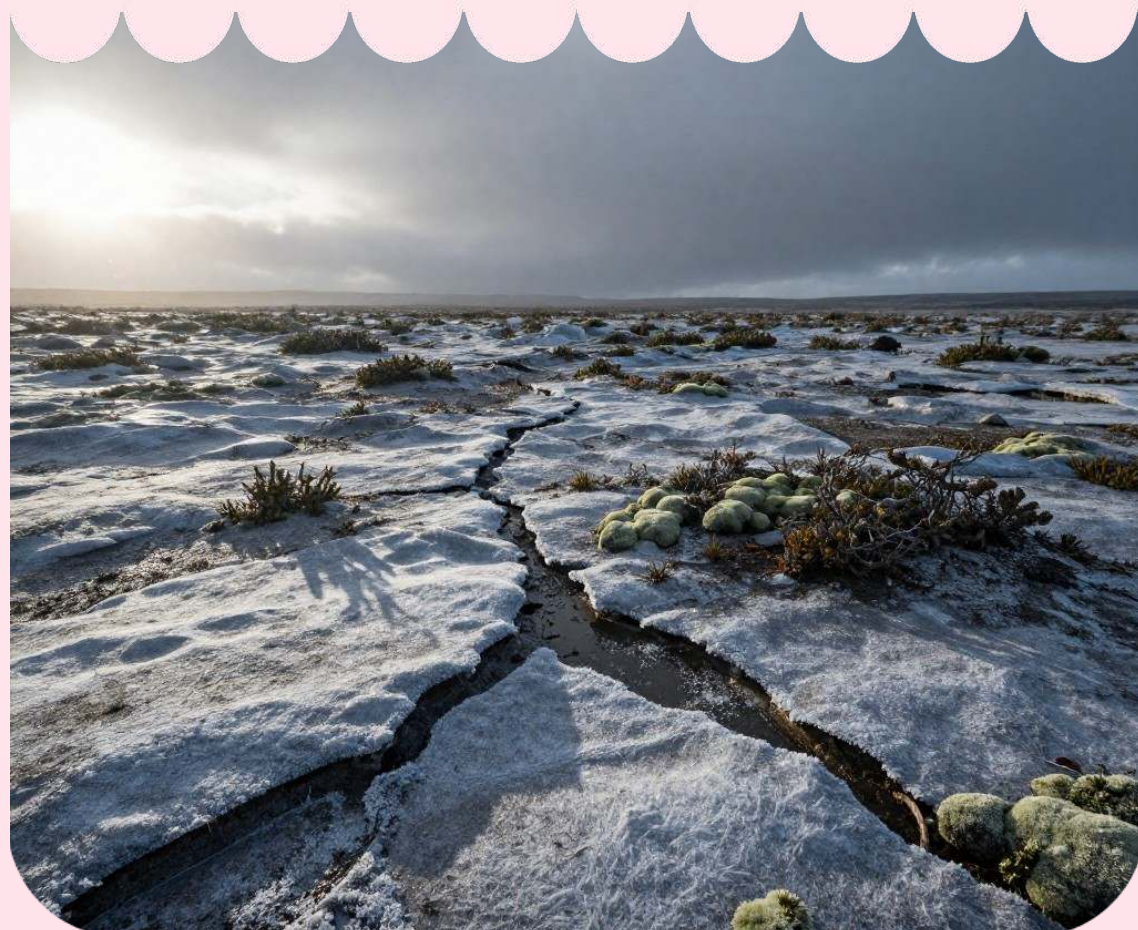
Сравнение показывает, как в умеренных широтах меняются леса и степи в зависимости от тепла и влаги.

Чем лучше сочетаются тепло и влага, тем гуще растительность и разнообразнее животный мир.

Школьный курс географии; обобщение по природным зонам умеренных широт

Суровый мир холодных поясов

12



Тундра под низким небом

Летом тундра ненадолго оживает: на влажной почве появляются мхи, лишайники и карликовые кустарники. Зимой здесь царят морозы и сильные ветры, а поверхность большую часть года скована мерзлотой.



Арктическая пустыня почти без жизни

На островах и побережьях, где холод особенно силён, растительность встречается редко. Камни, снег и лёд занимают почти всё пространство, а животным приходится приспосабливаться к скудной пище и долгой зиме.



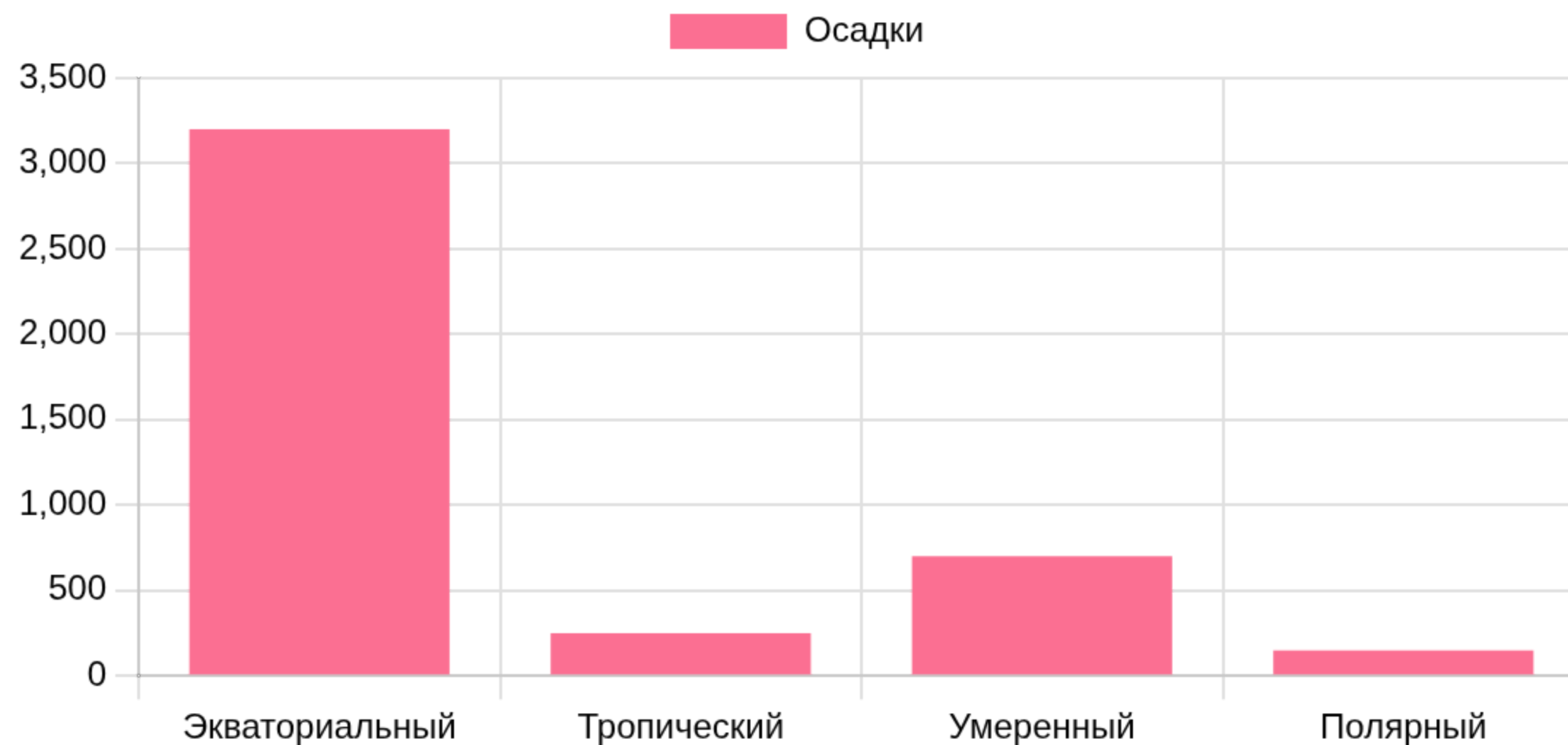
Животные северных широт

Северный олень, песец, белая сова и белый медведь — главные обитатели холодных поясов. Их поведение, густой мех и окраска помогают выживать там, где тепло появляется лишь на короткое время.

Где выпадает больше и меньше осадков

13

Количество осадков зависит не только от широты, но и от того, приносит ли воздух влагу с океана.



Экватор получает максимум осадков, а тропики и полярные области — минимум; в умеренном поясе решающую роль играют ветры и океан.

Школьный курс географии; сравнительная схема распределения осадков по климатическим поясам



**6 °C на
1000 м**

примерно на столько температура
понижается с подъёмом в горы

Даже в одном горном районе можно пройти путь от лесов у подножия до снегов и ледников наверху. Изменение температуры делает природные пояса сменяющими друг друга по высоте.

Школьный курс географии; правило
изменения температуры с высотой



Как океаны и течения влияют на климат поясов

15

01

Океан смягчает погоду

Вода нагревается и остывает медленнее суши, поэтому побережья получают более мягкий климат. Летом рядом с морем прохладнее, а зимой — теплее, чем в глубине материка.

02

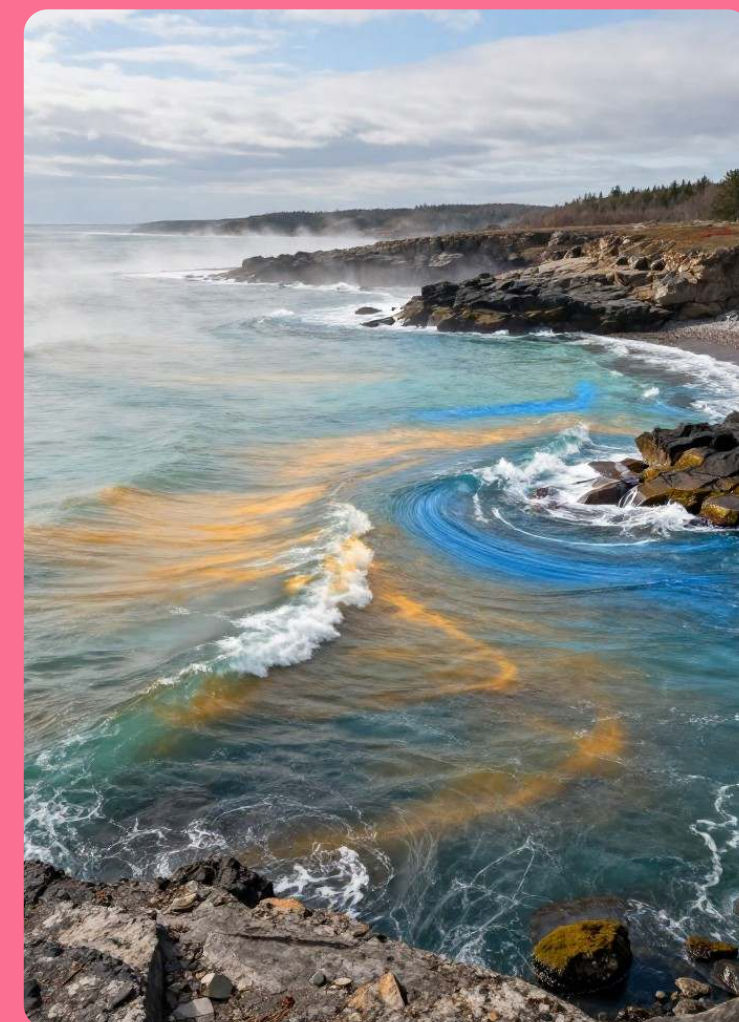
Тёплые течения

Тёплые океанические течения переносят тепло в высокие широты и делают воздух над побережьем мягче. Они часто усиливают влажность и помогают формироваться более благоприятным условиям для жизни.

03

Холодные течения

Холодные течения охлаждают воздух над побережьем и уменьшают испарение. Из-за этого осадков становится меньше, а в некоторых районах возникают сухие прибрежные пустыни.

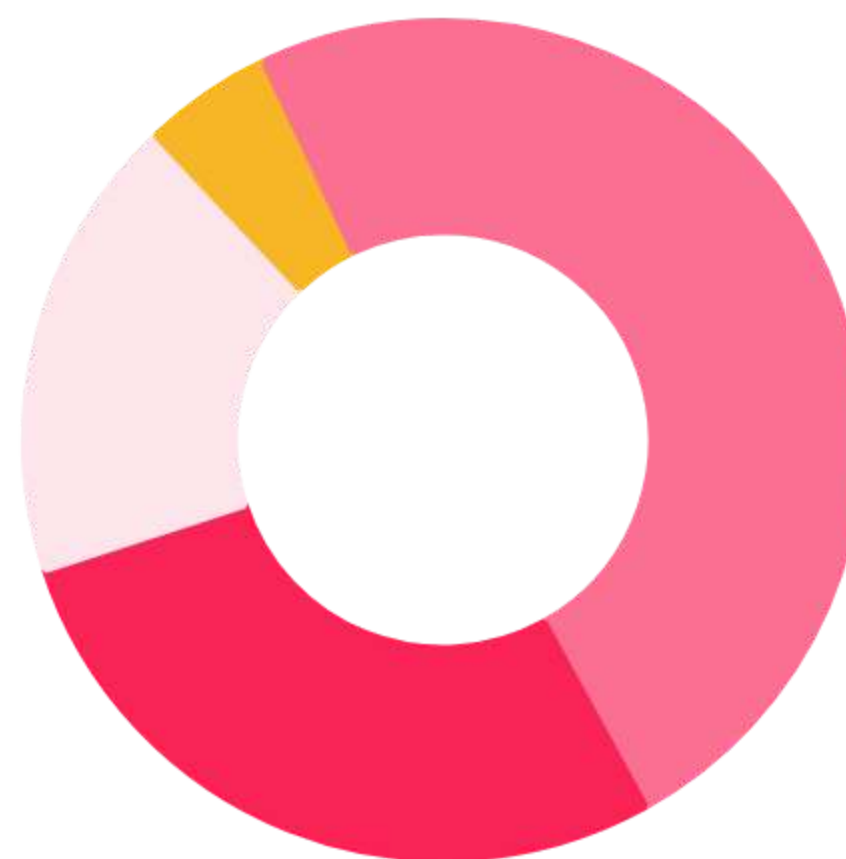


Где живёт больше людей

16

Люди выбирают территории, где легче вести хозяйство, строить дороги и получать воду. Поэтому густонаселённые районы чаще связаны с мягким климатом.

Умеренный Субтропический Тропический Полярный
Пустынный



Большая часть населения сосредоточена в умеренных и субтропических поясах; крайние климатические условия резко снижают плотность расселения.

Обобщение по географии населения; учебные сведения о расселении по природно-климатическим условиям

Как человек приспосабливается к разным поясам

17



Жаркие пояса

В местах с высокой температурой люди выбирают лёгкую одежду, ищут тень, проветривают жилища и берегут воду. Это помогает переносить жару и сохранять силы в течение дня.



Холодные пояса

В северных районах важны тёплые дома, многослойная одежда и надёжное отопление. Без этого трудно сохранять тепло и безопасно жить в долгую зиму.



Сельское хозяйство

Набор выращиваемых культур зависит от длины тёплого сезона, количества влаги и качества почв. Поэтому в разных поясах люди выращивают разные растения и по-разному планируют работы.

Сравнение экваториального и полярного поясов

Сопоставление двух крайних поясов помогает увидеть, как тепло, влага и свет влияют на природу и жизнь человека.

Признак	Экваториальный	Полярный
Температура	высокая	очень низкая
Осадки	частые ливни	очень мало
Растительность	густые леса	мхи, лишайники
Жизнь людей	много поселений	редкое население

Один пояс богат теплом и влагой, другой — холодом и сухостью; именно поэтому природные условия и плотность населения так сильно различаются.

Школьный курс географии; сравнение климатических и природных особенностей поясов

Как меняются пояса в современном мире

19

01

Границы сдвигаются

Из-за потепления природные зоны постепенно меняют положение. Там, где раньше были устойчивые условия, теперь могут чаще возникать засухи, ливни или более короткая зима.

02

Арктика реагирует быстрее

Северные районы нагреваются особенно быстро, поэтому лёд и снег сокращаются заметнее. Это влияет на морские берега, почвы, животных и жизнь людей в приполярных территориях.

03

Последствия для человека

Изменение климата отражается на урожае, запасах воды, лесных ресурсах и безопасности поселений. Поэтому важно наблюдать за природой и заранее учитывать новые условия.



Пояса Земли — карта природных различий

Климат, океаны, рельеф и воздушные массы вместе создают неповторимый облик каждой территории. Понимая пояса Земли, легче объяснить природные условия, расселение людей и изменения климата.

