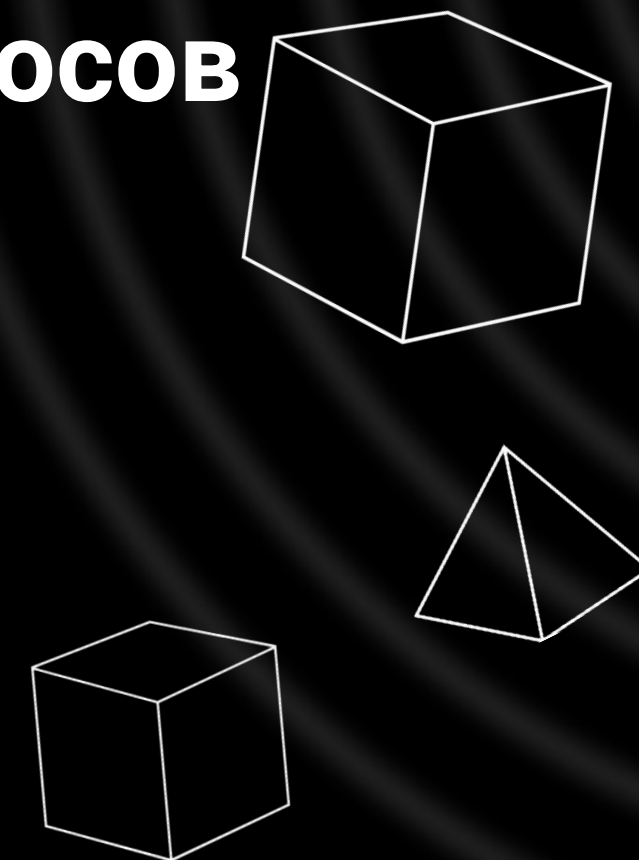


Климатические пояса Земли: от экватора до полюсов

Как Солнце формирует разные климатические пояса планеты



От чего зависит климат на Земле

Климат не одинаков на всей планете: где-то жарко и влажно, где-то сухо и холодно. Различия создают угол падения солнечных лучей, наклон земной оси, океаны, ветры и высота местности.



Что такое климатический пояс

1

Единые условия

Климатический пояс — это большая территория, где похожи температура, количество осадков и преобладающие ветры. Такие условия формируют узнаваемый облик природы на огромных пространствах.

2

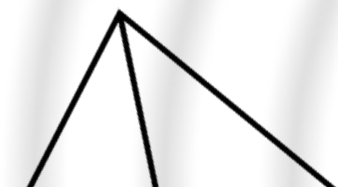
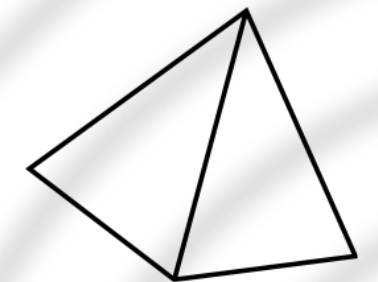
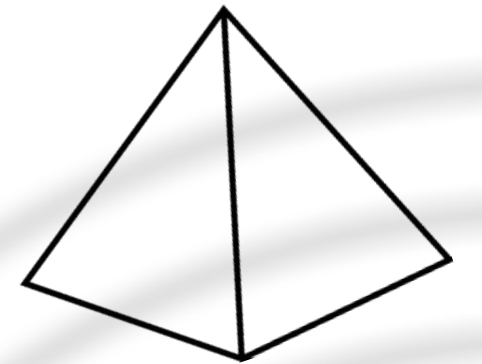
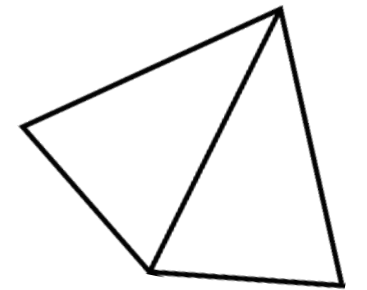
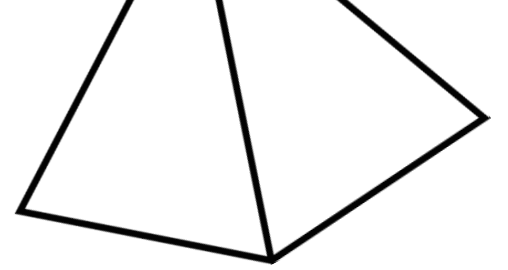
Переходные зоны

Между главными поясами находятся переходные области, в которых черты соседних поясов смешиваются. Поэтому климат меняется постепенно, а не резко, как по границе на карте.

3

Неровные границы

Линии климатических поясов не бывают идеально ровными: на них влияют океаны, материки, течения и рельеф. Из-за этого один и тот же пояс в разных местах выглядит по-разному.



Экваториальный пояс: жарко и влажно круглый год

Постоянное тепло

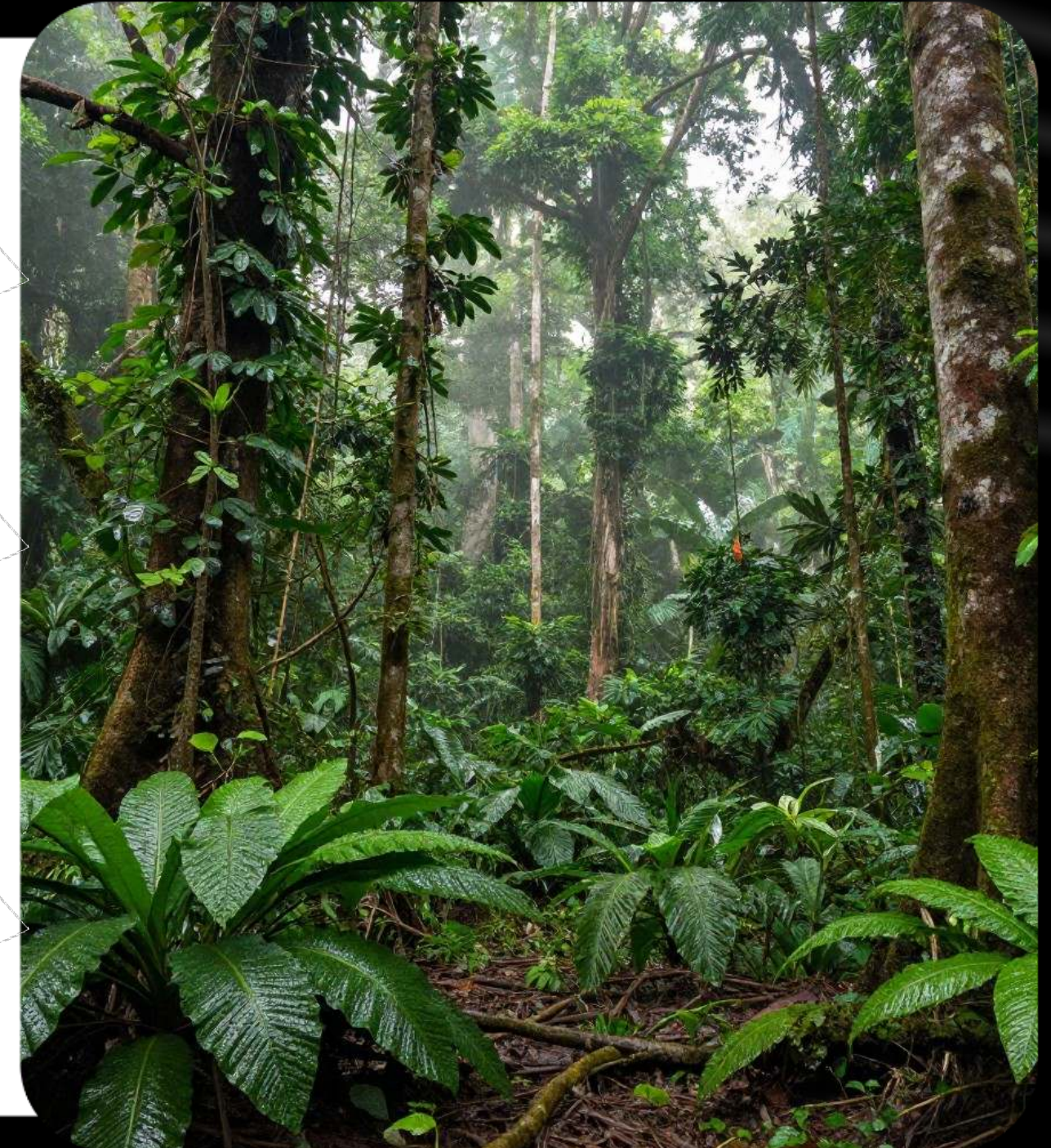
Здесь Солнце почти круглый год сильно нагревает поверхность, поэтому средние температуры обычно остаются выше $+24^{\circ}\text{C}$, а сезонные колебания очень малы.

Много влаги

Воздух часто насыщен водяным паром, поэтому дожди идут почти весь год. Во многих районах выпадает более 2000 мм осадков, а небо часто закрыто облаками.

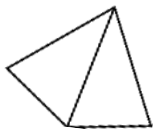
Влажные леса

Именно в экваториальном поясе находятся самые густые влажные леса Земли: Амазония, бассейн Конго и районы Юго-Восточной Азии. Здесь особенно богатый животный и растительный мир.

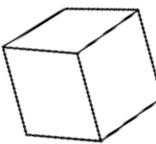


Основные климатические пояса и их признаки

Пояс	Температура	Осадки и особенности
Экваториальный	+24 °C и выше	Очень влажно, леса
Тропический	Жарко	Часто сухо, пустыни
Умеренный	Четыре сезона	Осадки умеренные



Сравнение показывает, как меняются температура и осадки при удалении от экватора.



Чем дальше от экватора, тем обычно холоднее; режим осадков меняется от очень влажного к сухому и холодному.

Среднемесячная температура по климатическим поясам

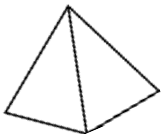
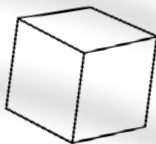
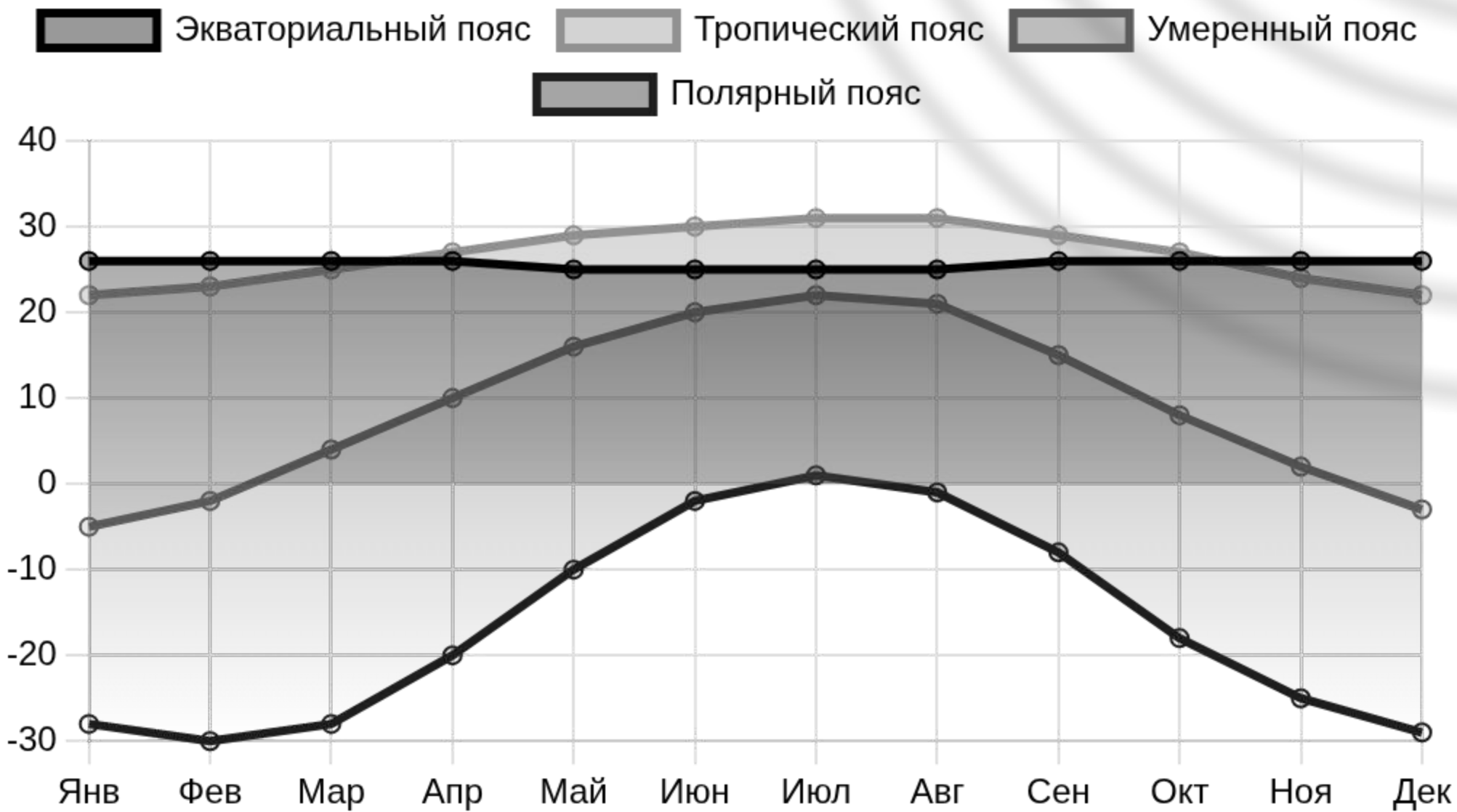


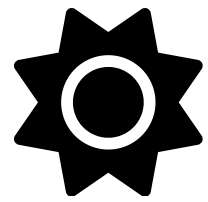
График показывает, насколько по-разному ведут себя температуры в течение года в разных частях Земли.



В экваториальном поясе температура почти не меняется, а в умеренном и полярном различия по сезонам выражены гораздо сильнее.



Тропические пояса: жаркий климат и сухие области



Высокое Солнце

В тропиках Солнце в течение года стоит высоко над горизонтом, поэтому поверхность Земли получает много тепла. Из-за этого температуры здесь остаются высокими почти постоянно.



Мало осадков

Во многих районах тропиков влаги недостаточно, особенно в пустынях Сахары, на Аравийском полуострове и в центральной части Австралии. Это делает природные условия очень засушливыми.



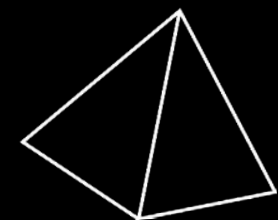
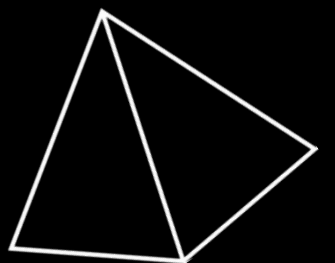
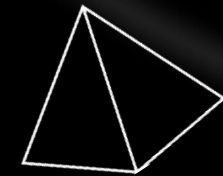
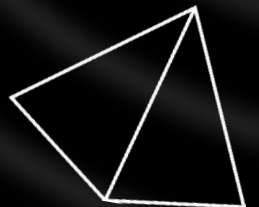
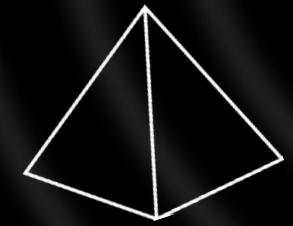
Резкие перепады

В сухих районах днём воздух сильно нагревается, а ночью быстро остывает. Поэтому разница между дневной и ночной температурой здесь обычно заметнее, чем у экватора.



Влажные исключения

Не все тропики сухие: в районах муссонов и на некоторых побережьях осадков бывает много. Там влажный сезон чередуется с более сухим, что влияет на природу и хозяйство.



Субтропики: переход от жары к умеренному климату

Пограничная зона

Субтропики лежат между жаркими тропиками и более прохладными умеренными широтами. Поэтому здесь сочетаются тёплое лето и сравнительно мягкая, недолгая зима.

Средиземноморский тип

Для субтропиков Средиземноморья характерны сухое лето и дождливая зима. Такой режим помогает расти оливкам, винограду и вечнозелёным растениям.

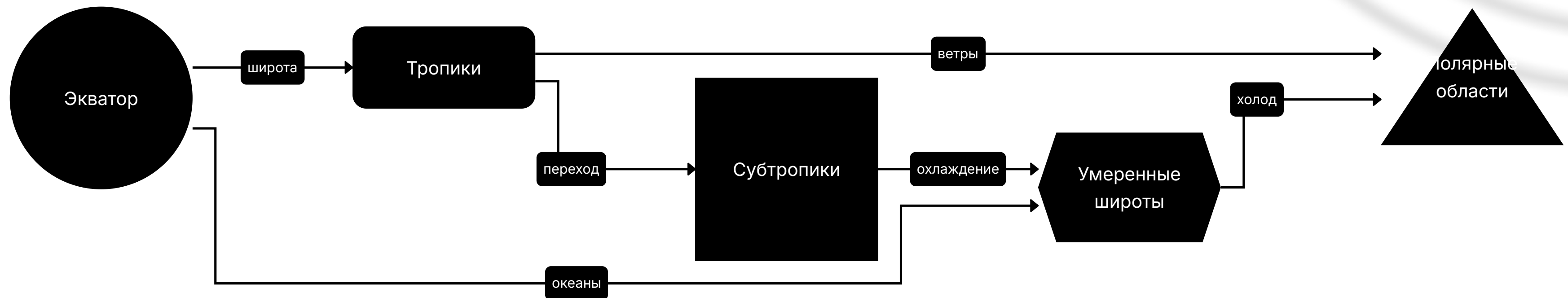
Влажные субтропики

Влажные субтропики получают достаточно влаги в течение года. Здесь лето тёплое, а осадки часто выпадают обильно, поэтому растительность бывает густой и разнообразной.

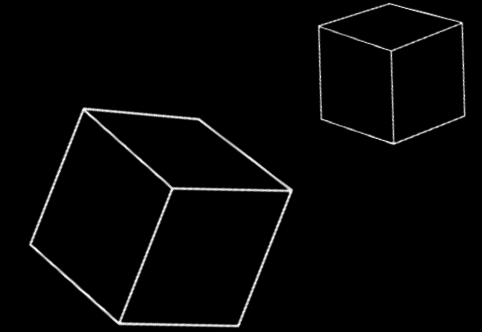


От экватора к полюсам: как меняется климат

Схема основана на широтной зональности и влиянии океанов, ветров и рельефа



Умеренный пояс: самый населённый климатический пояс



1

Чёткие сезоны

В умеренном поясе хорошо различимы весна, лето, осень и зима. Смена сезонов помогает наблюдать, как климат влияет на растения, животных и повседневную жизнь людей.

2

Морское влияние

Вблизи океанов климат мягче: зимы менее суровые, а осадков обычно больше. Влажный воздух и близость воды сглаживают температурные крайности.

3

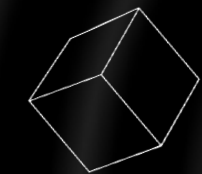
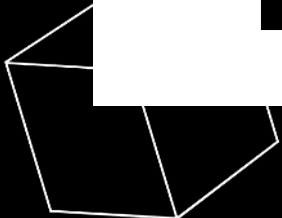
Континентальные различия

Внутри материков сезонные контрасты сильнее: лето может быть жарким, а зима холодной. Чем дальше от океана, тем заметнее такие перепады температуры.

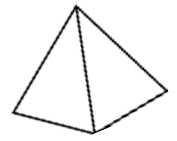
4

Города и хозяйство

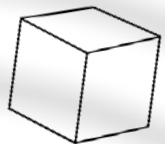
Именно в умеренном поясе расположено много крупных городов Европы, России, Китая и Северной Америки. Здесь удобно строить, выращивать многие культуры и развивать транспорт.



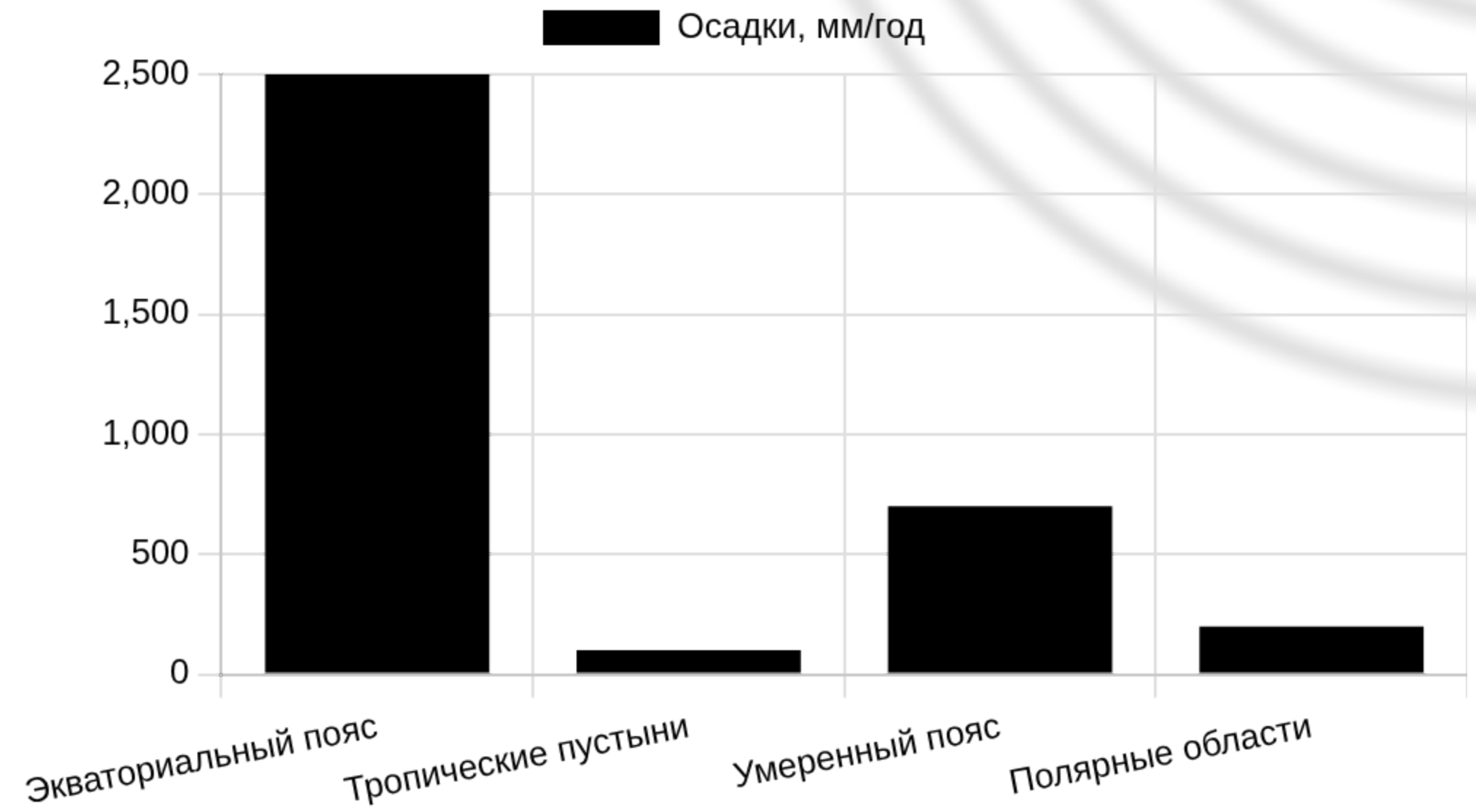
Осадки в разных частях Земли



Осадки распределяются по Земле очень неравномерно: их количество зависит не только от температуры, но и от подъёма воздуха, ветров и близости океана.



Самые влажные районы находятся у экватора, а самые сухие — в пустынях и полярных областях; тепло само по себе не означает много дождей.



Полярные пояса: царство холода и льда

1

Долгая зима

В Арктике и Антарктиде холод держится почти весь год, а положительные температуры бывают редко и ненадолго. Лето короткое, поэтому снег и лёд не успевают полностью растаять.

2

Мало влаги

Холодный воздух удерживает мало водяного пара, поэтому осадков здесь немного. Большая часть их выпадает в виде снега, а настоящие дождливые периоды для полярных районов нехарактерны.

3

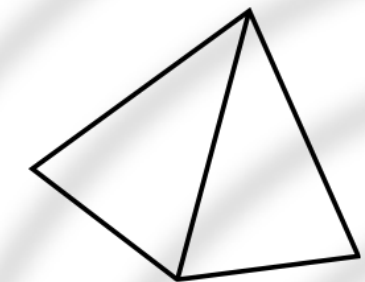
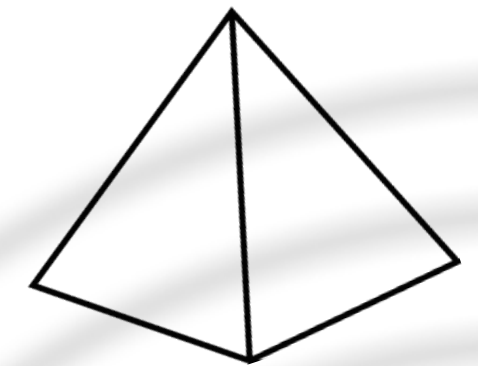
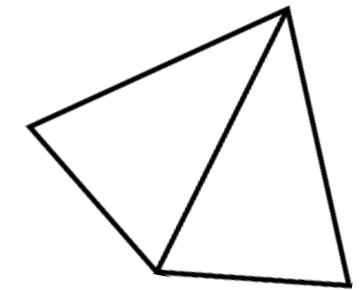
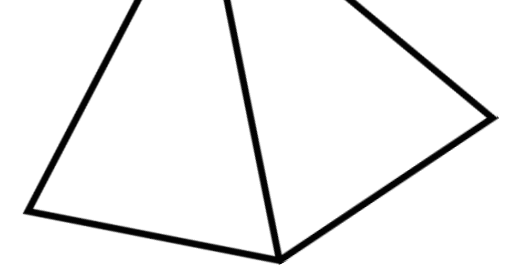
Полярный свет

Полярный день и полярная ночь резко меняют освещённость. Из-за этого растения растут медленно, а животным приходится приспосабливаться к долгому отсутствию солнца и сильным ветрам.

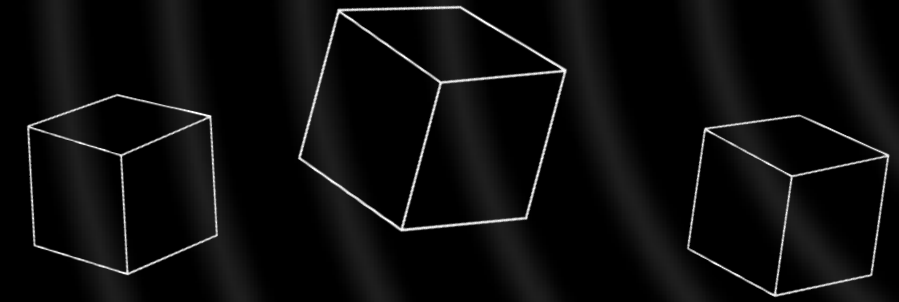
4

Природные зоны

К полярным территориям относятся ледяные пустыни, тундра и области постоянных льдов. Здесь природа особенно уязвима, потому что восстановление экосистем идёт очень медленно.



Горный климат: как природа меняется по высоте



У подножья — тёплая зелень

У подножья высоких гор климат часто мягче, чем наверху: здесь могут расти леса, а на склонах встречаются густые заросли и луга. Тёплый воздух поднимается вверх, а вместе с ним меняются влажность и количество осадков.



Выше — прохладные луга

С подъёмом становится заметно холоднее, и леса постепенно сменяются горными лугами. Растения здесь ниже и устойчивее к ветру, а животные приспосабливаются к разреженному воздуху и короткому лету.

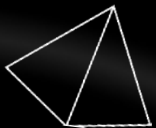


Вершины снега и льда

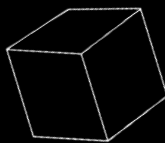
На больших высотах летнего тепла уже не хватает для полного таяния снега. Поэтому наверху лежат снежники и ледники, а пейзаж становится почти безжизненным и очень суровым.

Что смещает границы климатических поясов

Фактор	Влияние	Пример
Течения	Согревают или охлаждают	Гольфстрим
Рельеф	Задерживает влагу	Горы
Удалённость от океана	Усиливает континентальность	Центр материка
Ветры	Переносят тепло и влагу	Муссоны



Одни и те же широты могут иметь разный климат из-за океанов, течений, ветров и гор. Поэтому границы поясов на карте не выглядят как идеально ровные линии.



Границы климатических поясов подвижны: они зависят не только от широты, но и от местных условий, которые могут заметно менять температуру и осадки.

Почему климатические пояса важны для жизни людей



Сельское хозяйство

Климат определяет, какие культуры можно выращивать. В тёплых влажных районах хорошо растут рис, чай, какао и бананы, а в умеренных широтах — зерновые и картофель.



Транспорт и дороги

Снег, гололёд, ливни и жара влияют на движение транспорта. Поэтому в разных климатах по-разному строят дороги, мосты и системы водоотвода.



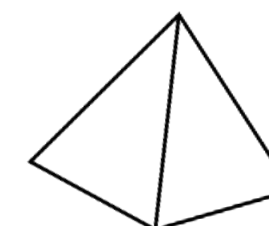
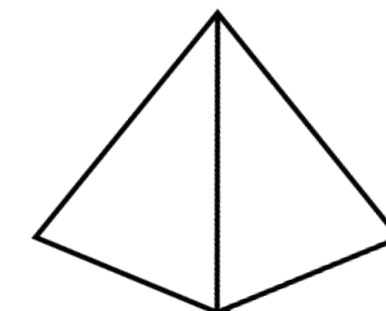
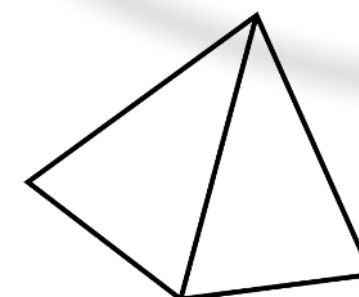
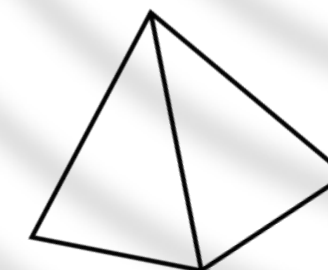
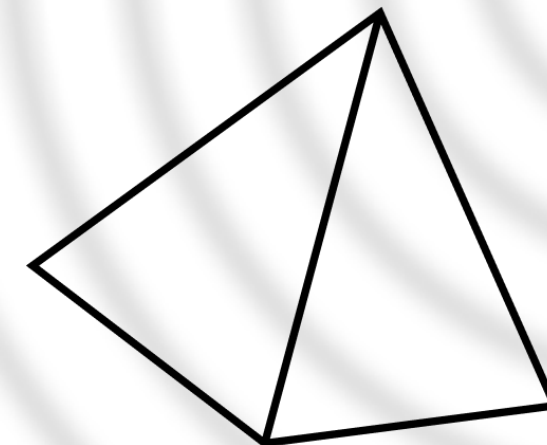
Жильё и быт

Дома делают с учётом температуры, ветра и влажности: где-то нужны утепление и печное отопление, а где-то — тень, вентиляция и защита от перегрева.

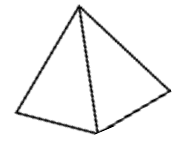


Одежда и режим дня

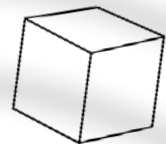
Люди выбирают одежду, питание и распорядок дня в зависимости от климата. В жарких районах важна защита от солнца, а в холодных — сохранение тепла.



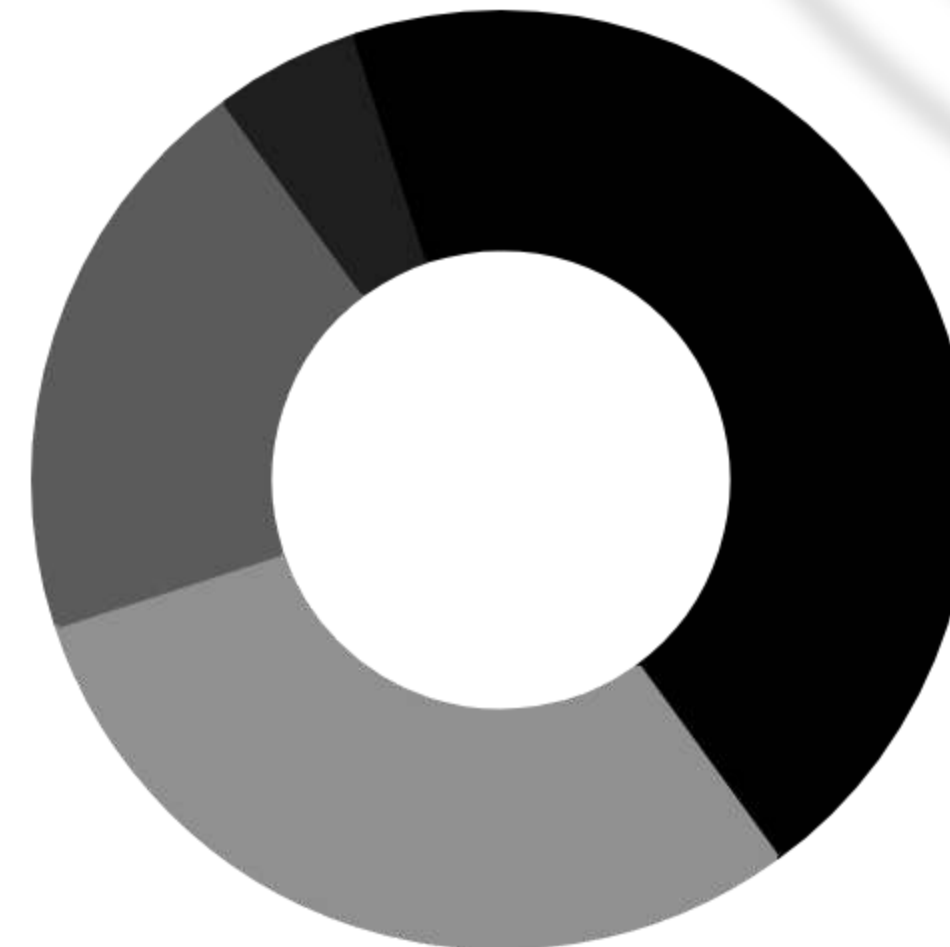
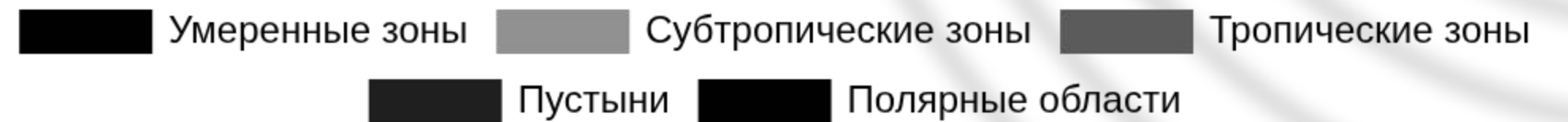
Климат и расселение населения



На выбор места для жизни влияет не только температура, но и вода, плодородие почв и возможность развивать хозяйство и транспорт.



Население сильнее концентрируется там, где климат мягче и условия жизни удобнее; экстремально холодные и сухие территории заселены слабо.



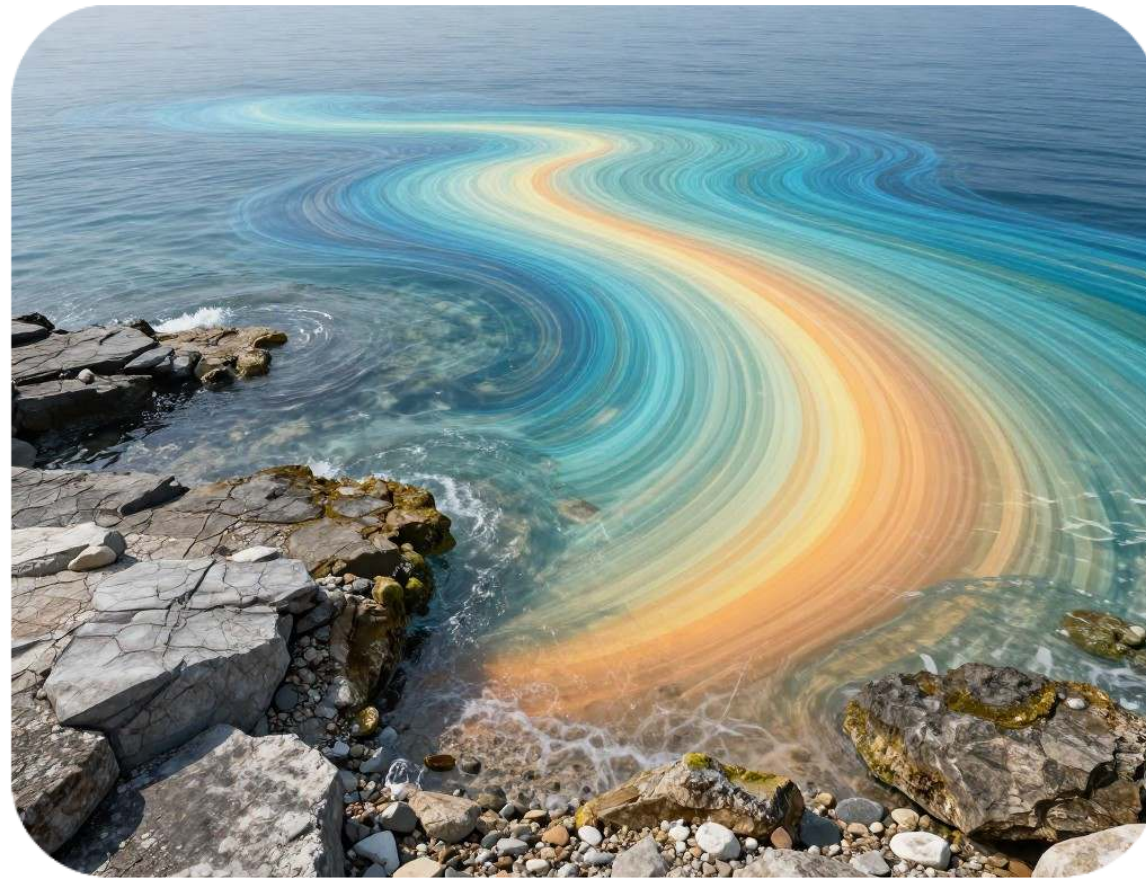
Схематическая диаграмма, составленная по общим закономерностям расселения населения; без точной глобальной статистики по климатическим поясам

Климатическая карта мира: полосы, которые не стоят на месте



Широтные полосы

На карте климатические пояса действительно тянутся почти вдоль параллелей, словно широкие цветные ленты. Это связано с тем, что количество солнечного тепла меняется от экватора к полюсам постепенно и закономерно.



Сдвиги у берегов

Но у океанов линии поясов изгибаются и смещаются. Тёплые и холодные течения меняют температуру воздуха у побережий, поэтому рядом с одной и той же широтой климат может быть разным.

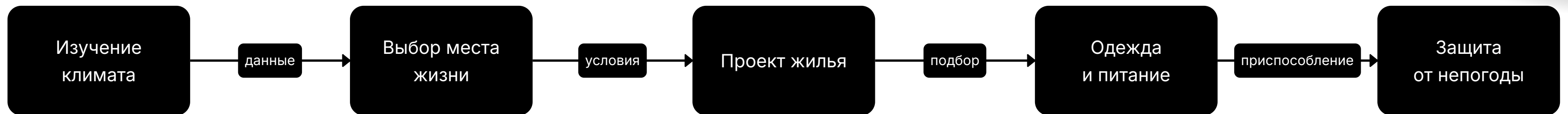


Материки и горы

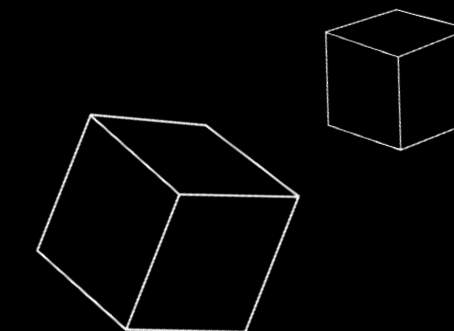
На материках климатические пояса тоже выглядят не одинаково. Горы задерживают влажные воздушные массы, а большие расстояния от океана делают климат суше и резче по сезонам.

От климата к образу жизни: как люди приспосабливаются

Схема показывает, как знание климата помогает выбрать жильё, одежду и способы ведения хозяйства.



Изменение климата и смещение климатических условий



1

Сезоны становятся длиннее

Во многих регионах тёплый период длится дольше, а зима приходит позже и отступает раньше. Это меняет привычный ритм природы и влияет на сельское хозяйство.

2

Экстремальная погода

Жаркие периоды, сильные ливни и засухи встречаются чаще. Такие события труднее предсказать, а их последствия быстрее отражаются на урожае, дорогах и домах.

3

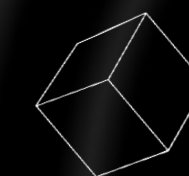
Наблюдения и измерения

Метеостанции и спутники фиксируют рост средней температуры воздуха на планете. Благодаря этим данным учёные сравнивают изменения за многие годы и оценивают масштабы потепления.

4

Последствия для природы

Изменение климата влияет на запасы пресной воды, состояние лесов и жизнь животных. Некоторым видам приходится менять места обитания или искать новые условия для выживания.



Климатические пояса объясняют, почему Земля такая разная

От влажного экватора до холодных полюсов климат меняется закономерно, а вместе с ним меняются природа, хозяйство и жизнь людей. Понимание этих связей помогает читать карту мира по-новому.