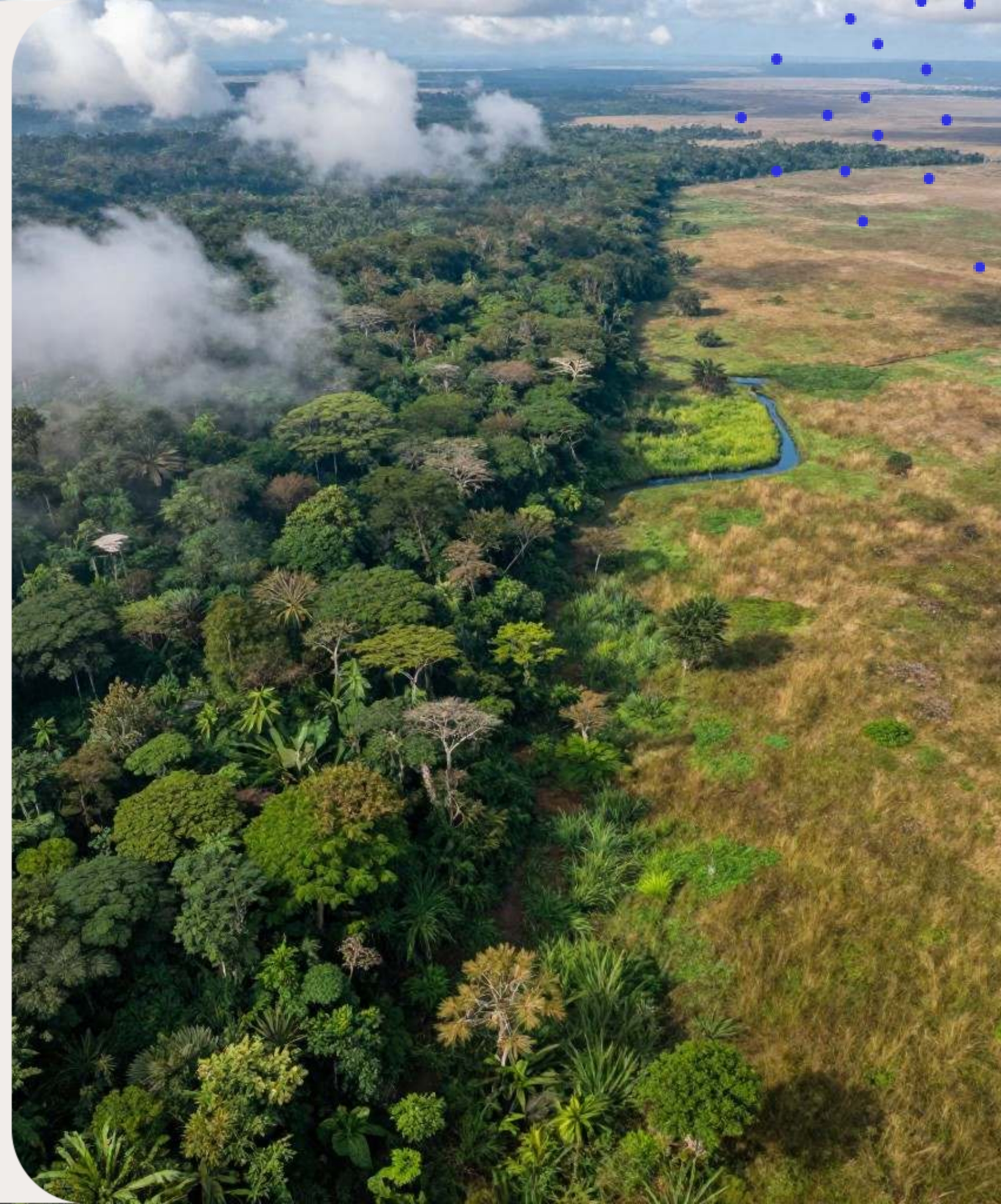


Типы климата Земли: от экватора до полюсов

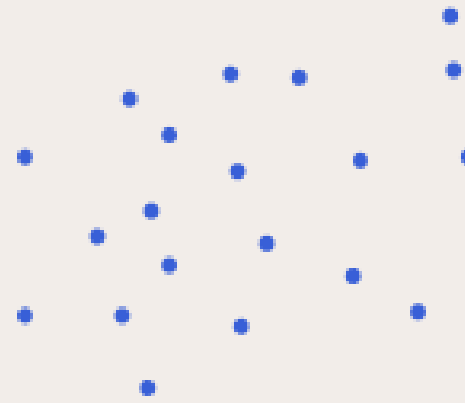
Разберём, как тепло и влага формируют климат Земли.



- Почему климат на Земле не одинаковый



Земля получает солнечное тепло неравномерно, поэтому в разных местах по-разному ощущаются жара, холод, влажность и ветры. На климат также влияют океаны, рельеф, высота и течения, например Гольфстрим и горные барьеры.



• Главные климатообразующие факторы



Географическая широта

Чем дальше территория от экватора, тем ниже угол падения солнечных лучей и тем меньше поступает тепла. Поэтому в высоких широтах климат становится холоднее.



Высота местности

С подъёмом в горы воздух охлаждается: в среднем температура уменьшается примерно на $0,6^{\circ}\text{C}$ на каждые 100 метров. Поэтому в горах даже летом бывает прохладно.



Близость океана

Океан медленно нагревается и остывает, смягчая крайности температуры и повышая влажность. Внутри материков воздух суше, а сезонные различия обычно сильнее.



Рельеф и ветры

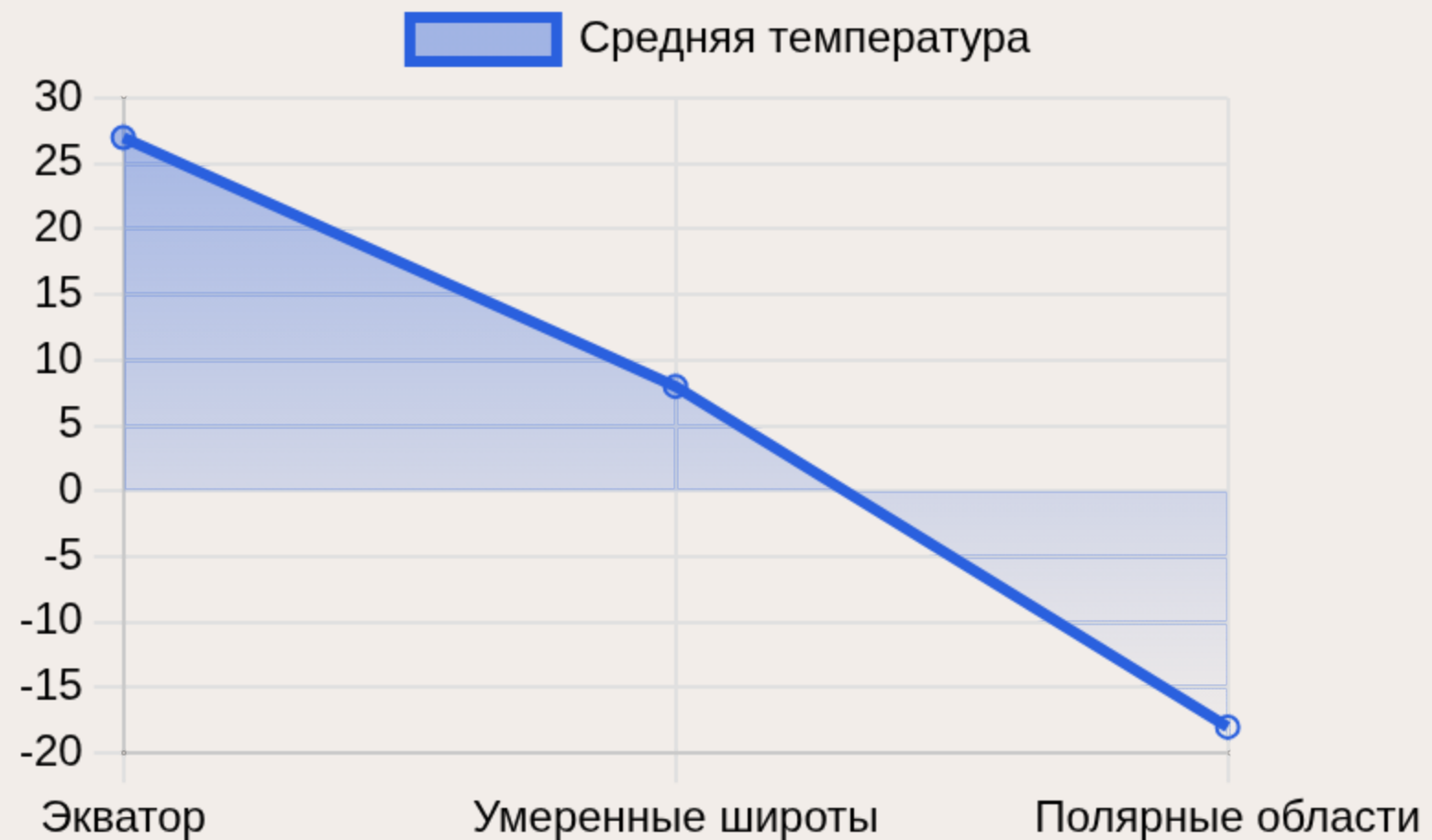
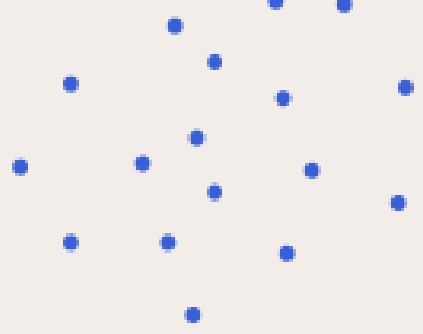
Горы могут задерживать влажные воздушные массы: на наветренных склонах осадков больше, чем на подветренных. Поэтому рельеф заметно меняет условия увлажнения.



Океанические течения

Тёплые и холодные течения переносят тепло и влияют на температуру воздуха у берегов. Они могут сделать климат мягче, суше или, наоборот, прохладнее.

● Температура в зависимости от географической широты



На линии графика хорошо видно, что климатические пояса отличаются не только теплом, но и сезонной устойчивостью температур.

Чем дальше от экватора, тем холоднее климат и тем заметнее годовые колебания температуры.

Обобщённые данные школьного курса географии

● Экваториальный климат: постоянное тепло и обилие влаги



Почти неизменное тепло

Вблизи экватора температура в течение года остаётся высокой и мало меняется по месяцам. Здесь нет выраженной холодной зимы, а жаркая погода сохраняется почти постоянно.

Частые ливни

Воздух быстро насыщается влагой, поэтому дожди идут очень часто, нередко каждый день. Годовое количество осадков обычно велико и поддерживает густую растительность.

Влажные леса

Для этого климата характерны вечнозелёные влажные леса с очень богатым разнообразием растений и животных. Они особенно широко распространены в Амазонии, Конго и Индонезии.

• Субэкваториальный климат: два сезона вместо четырёх

1

Тепло круглый год

Температуры здесь остаются высокими во все месяцы, поэтому смена сезонов почти не связана с холодом. Главное различие между периодами года определяется количеством осадков.

2

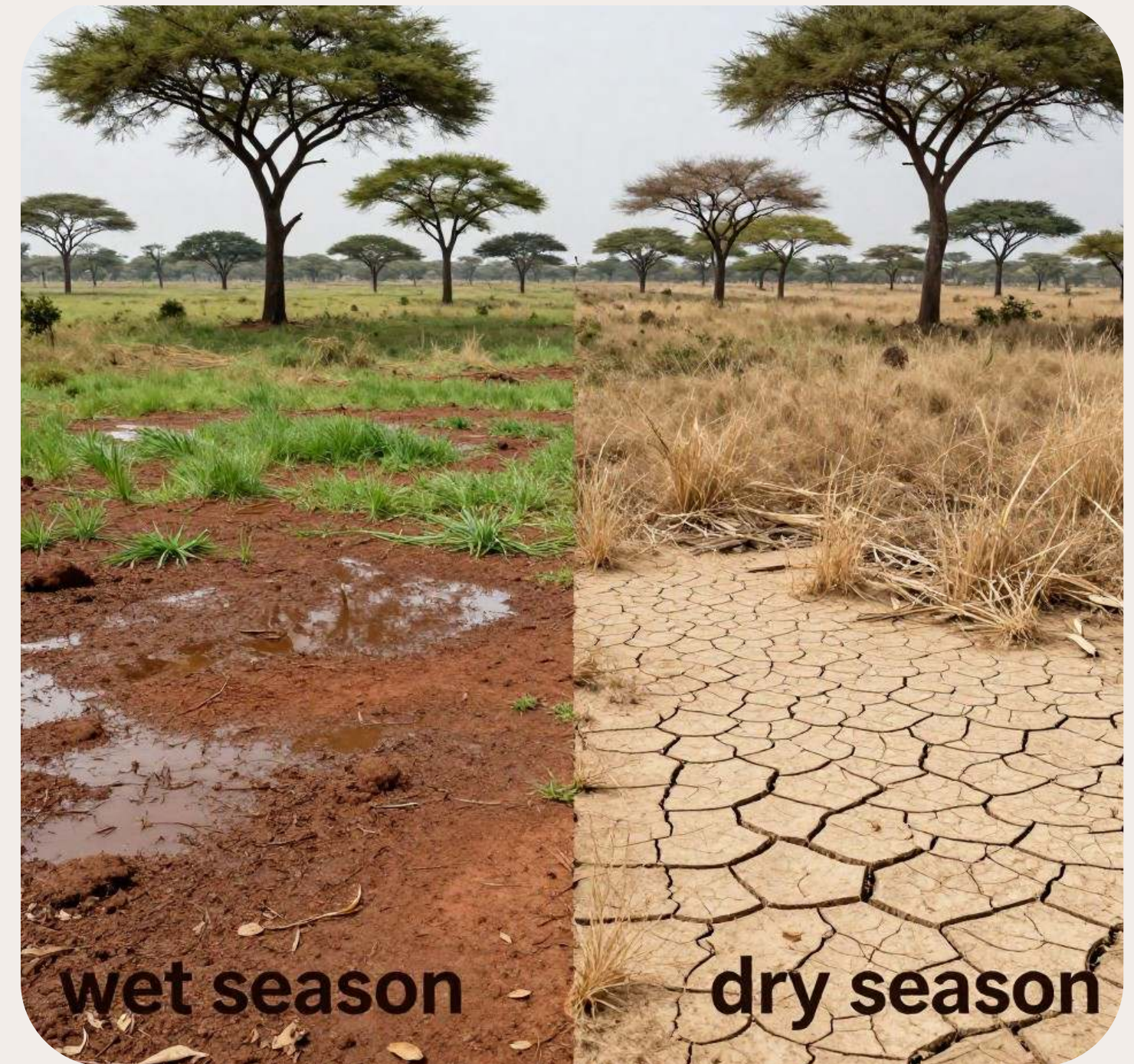
Влажное и сухое время

Обычно выделяются влажное лето и сухая зима. Такой режим особенно заметен там, где летом приходят влажные воздушные массы, а зимой преобладает сухой воздух.

3

Приспособленная растительность

Саванны и редколесья умеют переносить чередование дождливого и засушливого периода. У многих растений есть глубокие корни, а травы быстро восстанавливаются после дождей.

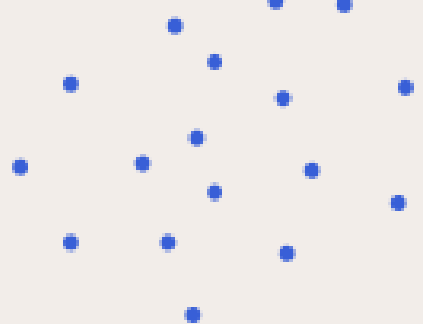


● Тропический и субтропический климат: основные различия

Сравнение показывает, что оба типа относятся к тёплым районам, но условия увлажнения у них заметно отличаются.

Субтропики более разнообразны: здесь осадки могут приходиться на зиму или распределяться почти равномерно в течение года.

Тип	Температура	Осадки	Примеры
Тропический	Жарко	Мало	Сахара, Австралия
Субтропический	Жаркое лето, мягкая зима	Разные	Средизем Крым



250 мм

осадков в год — и этого
недостаточно для густой
растительности.

Школьный курс географии; описание тропических
пустынь



Из-за сильной сухости и почти полного
отсутствия облаков днём пустыни сильно
нагреваются, а ночью быстро остывают.

- Как океан влияет на климат материка

Схема показывает, как удаление от океана меняет влажность, температуру и годовую амплитуду.

- Умеренный климат: смена времён года

1 Чёткие сезоны

В умеренном климате хорошо заметны весна, лето, осень и зима. Температуры в течение года меняются заметно, поэтому погода здесь не бывает одинаковой долго.

2 Роль океана и ветров

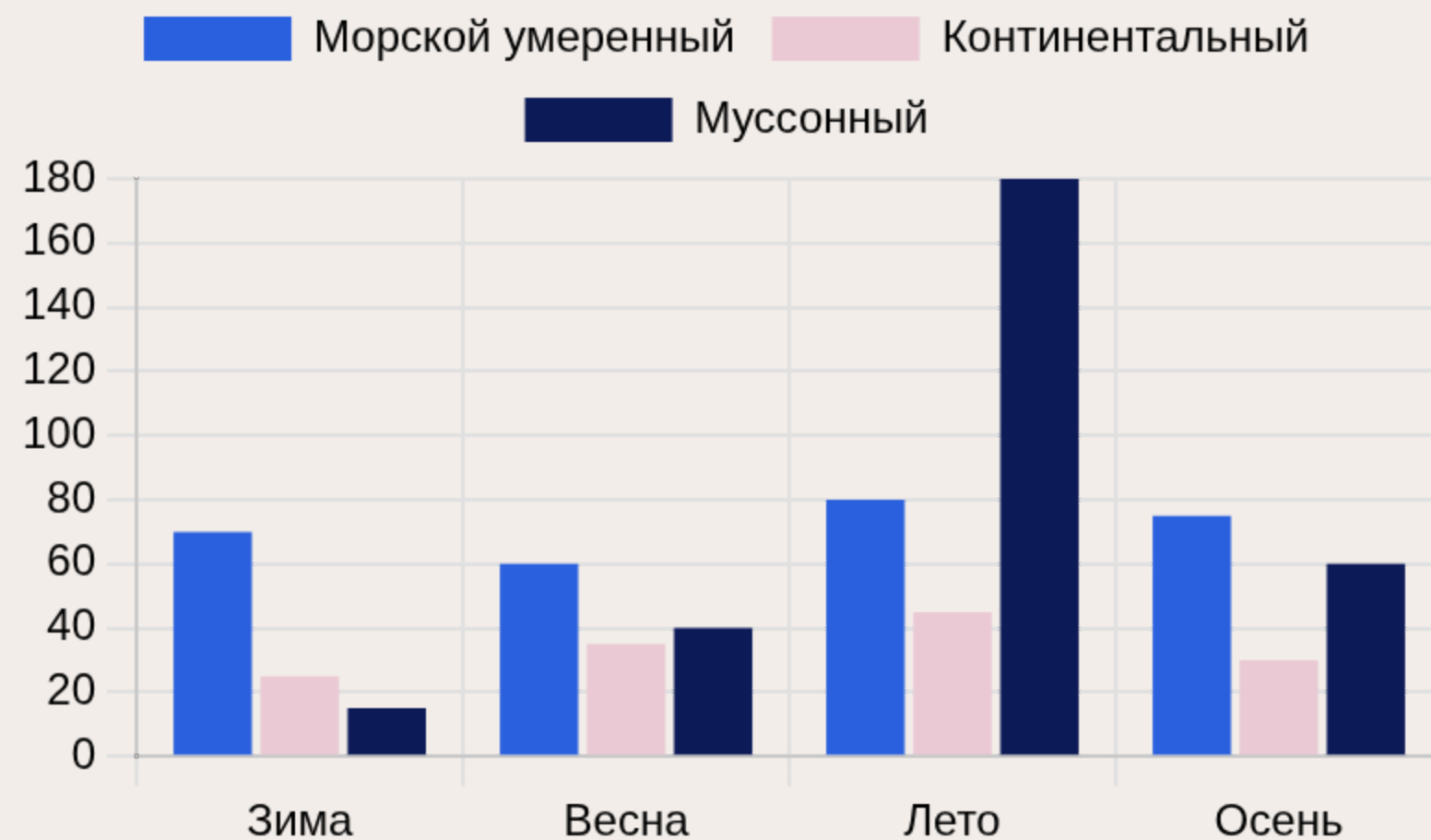
Количество осадков зависит от близости океана и направления воздушных масс. Поэтому в одних районах влаги больше, а в других лето суше и зима холоднее.

3 Значение для людей

Именно в умеренном поясе расположено много густонаселённых территорий и районов земледелия. Здесь особенно важны тепло, влага и длина тёплого периода.



Осадки в разных типах умеренного и муссонного климата



Режим осадков связан с влиянием океана и сезонной сменой ветров. Наиболее резкий летний максимум показывает муссонный климат.

Морской климат увлажнён равномерно, континентальный суше, а муссонный резко выделяется летними дождями.

Схематические данные по школьному курсу географии

● Морской и континентальный климат: в чём разница

Близость океана

Морской климат формируется рядом с океанами и морями, поэтому воздух здесь влажнее, а температура меняется мягче. Континентальный климат складывается вдали от больших водных пространств.

Зима и лето

В морском климате зима обычно мягкая, а лето прохладнее. В континентальном климате лето жарче, зима холоднее, и разница между сезонами заметно сильнее.

Осадки

У морского климата осадки выпадают часто и сравнительно равномерно в течение года. Для континентального климата характерны меньшие осадки и более выраженные сухие периоды.

Примеры территорий

Морской климат типичен для Великобритании и побережья Норвегии. Континентальный климат хорошо заметен в Западной Сибири и внутренних районах Евразии.



• Три картины полярного климата



Белая тишина Антарктиды

Антарктида — самый холодный материк Земли, где снег и лёд сохраняются почти круглый год. Сильные ветры усиливают ощущение холода, а жизнь сосредоточена главным образом у побережья и на научных станциях.



Арктика под полярным небом

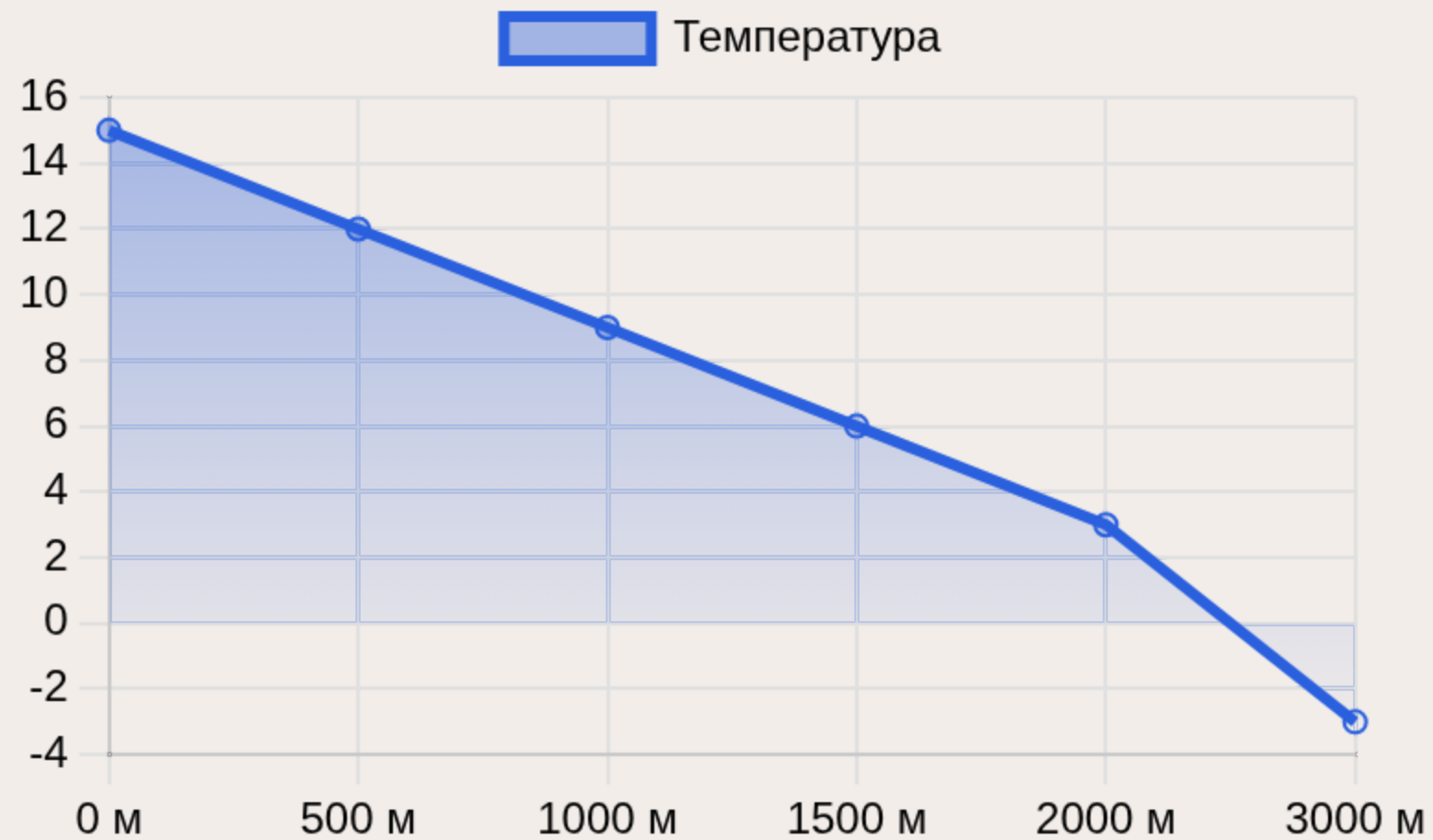
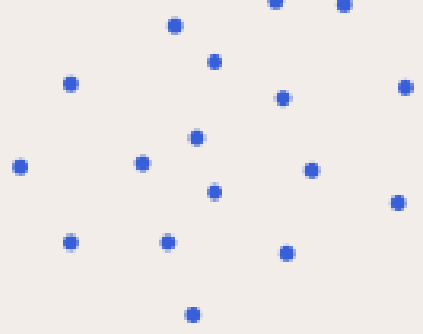
В Арктике зима длится очень долго, а лето остаётся коротким и прохладным. Здесь полярный день и полярная ночь заметно влияют на ритм природы, а животные и люди приспосабливаются к суровым условиям.



Лёд, снег и редкая осадочность

В полярных районах осадков немного, и они чаще всего выпадают в виде снега. Низкие температуры почти весь год не дают воде долго оставаться в жидком виде, поэтому поверхность Земли здесь выглядит особенно однообразной.

● Как меняется климат с высотой в горах



Высотная поясность особенно хорошо заметна в крупных горных системах. На разных уровнях меняются не только температура, но и виды растений, почв и животных.

Чем выше подъём, тем холоднее условия. Это объясняет смену природных поясов от тёплых у подножья до снежных на вершинах.

Схематический расчёт по правилу: $-0,6\text{ }^{\circ}\text{C}$ на 100 м

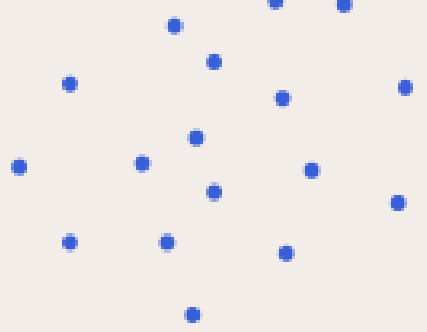
- Типы климата России

Тип	Январь	Июль	Районы
Арктический	ниже –30 °С	ок. 0 °С	Арктические острова
Умеренно- континентальный	ок. –10 °С	+18... +20 °С	Европейская часть

Таблица показывает, как меняются температура, осадки и природные условия от Арктики до Дальнего Востока.

Климат России меняется с севера на юг и с запада на восток, поэтому в стране представлены почти все основные типы климата.

• Как климат влияет на жизнь людей



Жильё и отопление

В холодных районах строят дома, которые лучше сохраняют тепло, а также используют отопление и защиту от ветра и морозов.



Одежда и быт

Климат определяет, какую одежду носят люди, как защищаются от жары, холода, сильного ветра и осадков в течение года.



Сельское хозяйство

Урожай зависит от тепла, влаги и длины тёплого периода. Поэтому одни культуры хорошо растут только в определённых климатических условиях.



Расселение и транспорт

Климат влияет на то, где людям удобнее жить и как развиваются дороги, перевозки и хозяйство в целом.

- Пошаговый анализ климатических признаков

Алгоритм помогает определить тип климата по температуре, осадкам и влиянию океана, рельефа и течений.

• Как меняется климат в современном мире

Ближайшие десятилетия

В одних местах ожидаются более сильные ливни и паводки, в других — чаще повторяются засухи и волны жары. Это меняет условия для сельского хозяйства и водных ресурсов.

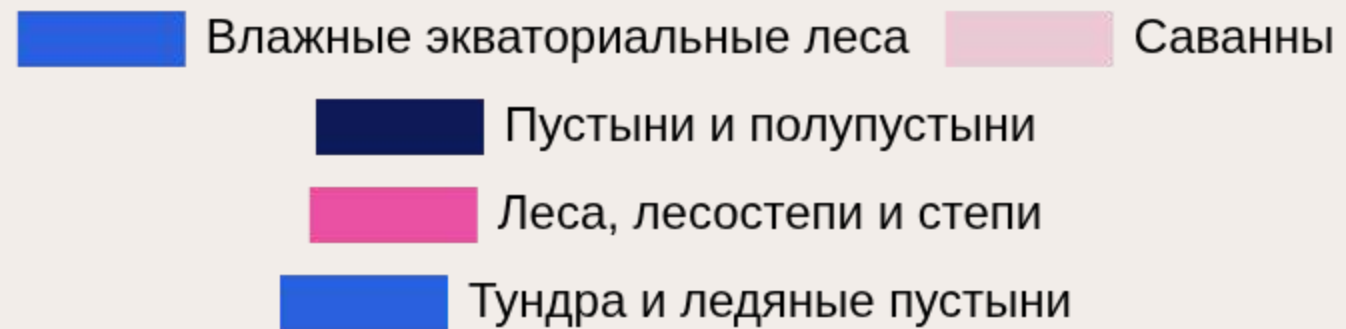
Сегодня

Средняя температура на Земле уже повышается, поэтому во многих регионах раньше наступают весна и таяние снега, а засушливые периоды становятся заметнее.

Долгосрочные последствия

Изменения климата затрагивают леса, почвы, урожайность и жизнь людей. Поэтому важно заранее учитывать риски и приспосабливаться к новым условиям.

• Связь климата и природных зон



Климат задаёт запас тепла и влаги, а они определяют, какие растения могут расти на территории и как выглядит природный ландшафт.

Чем теплее и влажнее климат, тем гуще растительность; чем холоднее и суше, тем беднее природная зона.

Обобщение по школьному курсу географии

- Климат помогает понять мир вокруг нас



Знание типов климата показывает, как распределяются тепло и влага на Земле. Оно объясняет различия природных зон, условия жизни людей и возможности хозяйственной деятельности.

