



Тепловые пояса Земли

Почему на Земле есть и жара, и мороз?

Почему Земля прогревается неравномерно

Солнечные лучи падают на Землю по-разному, потому что она шарообразная и наклонена. Из-за этого в одних местах тепла больше, а в других — меньше, и меняются времена года.



Они идут широкими полосами: один жаркий, два умеренных и два холодных.

5

тепловых поясов выделяют на Земле.

Жаркий пояс у экватора

Больше всего тепла

Экватор получает солнечные лучи почти прямо, поэтому здесь жарко почти весь год. Зима и лето отличаются слабо, а холодные дни бывают редко.

Влажные леса

Во многих районах жаркого пояса растут густые влажные леса. Здесь много влаги, поэтому растения тянутся вверх, словно стараются дотянуться до солнца.

Саванны и открытые пространства

Не везде здесь сплошные джунгли. Во многих местах встречаются саванны — большие травянистые равнины с редкими деревьями и ярким солнечным светом.

Жизнь рядом с экватором

Людам в жарком поясе приходится прятаться от сильного солнца, пить больше воды и выбирать лёгкую одежду. Солнце тут щедрое, но иногда слишком настойчивое.



Почему у экватора особенно тепло

1 Лучи идут почти прямо

У экватора солнечные лучи падают на поверхность под более прямым углом. Поэтому один и тот же солнечный свет нагревает землю сильнее, чем в других местах.

2 Путь через воздух короче

Солнечный свет проходит через воздух меньшее расстояние. Он успевает потерять меньше энергии и приходит к поверхности более сильным и тёплым.

3 Меньше рассеивания

Когда лучи идут почти прямо, они меньше рассеиваются в атмосфере. Из-за этого земля и воздух рядом с ней нагреваются заметнее и быстрее.

4 Сезоны меняются слабо

Около экватора разница между зимой и летом невелика. Поэтому тепло держится почти весь год, а резких скачков температуры здесь обычно не бывает.

Умеренные пояса Земли

Между двумя линиями

Умеренные пояса лежат между тропиками и полярными кругами. Это большая территория, где тепло уже не такое сильное, как у экватора, но и не слишком слабое.

Четыре сезона

Здесь особенно хорошо заметны весна, лето, осень и зима. Погода меняется заметно, и дети могут почти по календарю угадывать, когда пора доставать варежки.

Много людей

Именно в умеренных поясах живёт очень много людей. Здесь удобнее строить города, выращивать растения и вести хозяйство, потому что климат обычно не слишком суровый.

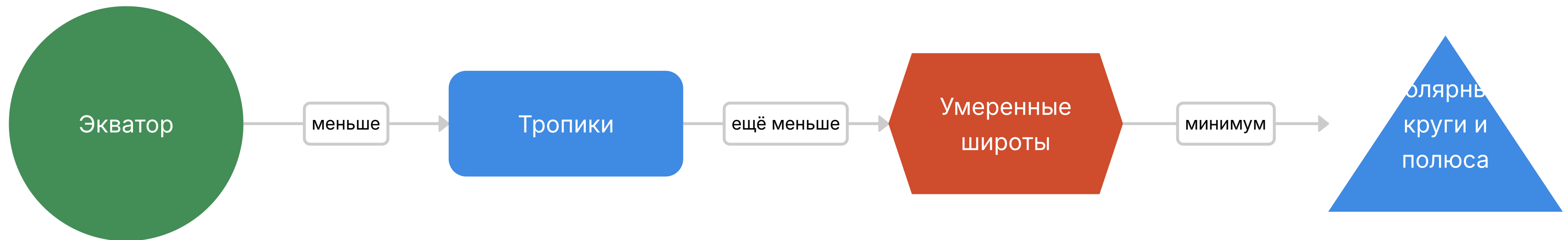
Разная погода

В умеренных поясах бывают и тёплые, и прохладные дни. Погода может быстро меняться, поэтому здесь особенно важны наблюдательность и подходящая одежда.



От экватора к полюсам — тепла становится меньше

Пояса показаны по тому, как солнечные лучи падают на поверхность Земли.



Холодные пояса у полюсов



1

Мало солнечного тепла

Холодные пояса находятся около Северного и Южного полюсов. Солнце стоит низко, поэтому его лучи слабо нагревают поверхность Земли.

2

Долгая зима

Здесь зима очень длинная и суровая. Снег и лёд могут лежать почти круглый год, а тёплые дни бывают редкими гостями.

3

Лёд и снежные просторы

Во многих местах холодного пояса поверхность покрыта снегом, льдом или тундрой. Природа здесь умеет жить в морозе, но делает это осторожно.

4

Нужна особая защита

Людям в холодных районах нужны тёплые дома, одежда и транспорт, который справляется со снегом. Мороз здесь не шутит, даже если очень хочется.

Когда Солнце не спешит садиться и вставать

День, который не заканчивается

В полярный день Солнце долго не опускается за горизонт. Небо остаётся светлым даже вечером, и кажется, что ночь решила взять отпуск. Такое бывает летом вблизи полюсов, когда Земля наклонена к Солнцу.



Ночь, которая тянется долго

В полярную ночь Солнце, наоборот, долго не появляется на небе. Наступает темнота, и день становится похож на очень длинный вечер. Это происходит зимой, когда полярный район наклонён от Солнца.



Границы тепловых поясов на карте

Тропики



Тропики проходят примерно на $23,5^\circ$ северной и южной широты. Они помогают увидеть, где солнечные лучи ещё очень сильные и где начинается переход к умеренному поясу.

Полярные круги



Полярные круги находятся примерно на $66,5^\circ$ широты. Они отмечают границу областей, где бывают полярный день и полярная ночь. Это важные линии для понимания карты Земли.

Полосы на карте



Если найти на карте экватор, тропики и полярные круги, тепловые пояса становятся видны как широкие полосы. Так гораздо легче понять, почему Земля разогревается неравномерно.

Тепловые пояса и времена года

Солнце и наклон оси

Земная ось наклонена, поэтому Солнце по-разному освещает полушария. В одном полушарии лучи падают сильнее, и оно получает больше тепла.

Приходит лето

Когда полушарие наклонено к Солнцу, там становится теплее. Дни длиннее, а солнечного света больше — наступает лето.

Наступает зима

Когда полушарие поворачивается от Солнца, тепла приходит меньше. Дни становятся короче, и в этом полушарии начинается зима.



Как тепловые пояса влияют на природу



Лес, где всегда тепло

У экватора деревья растут густо и высоко, будто соревнуются за место под солнцем. Здесь много влаги и тепла, поэтому тропический лес остаётся зелёным почти весь год. В нём живут яркие птицы, обезьяны и насекомые.



Простор для трав и деревьев

В умеренном поясе природа меняется вместе с временами года. Весной расцветают луга, летом зеленеют леса, а осенью листья желтеют и опадают. Здесь встречаются и деревья, и травы, и степные пространства.



Мир снега и лишайников

В холодном поясе растениям трудно расти, потому что тепла мало и лето короткое. Поэтому здесь можно увидеть тундру, мхи и лишайники. Зимой снег и лёд нередко лежат очень долго, словно не хотят уходить.

Как люди живут в разных поясах

Защита от солнца

В жарких районах люди носят лёгкую одежду, стараются делать тень и чаще отдыхают в прохладе. Дома строят так, чтобы внутри было не душно даже в самый солнечный день.

Комфорт в любую погоду

В умеренных поясах жильё делают удобным и для лета, и для зимы. В домах нужны окна, тепло и хорошая защита от ветра, дождя и снега.

Тёплые дома на севере

В холодных местах особенно важны тёплые стены, крыша и печь или отопление. Люди выбирают тёплую одежду, потому что мороз там может быть очень крепким.

Еда и занятия

Одежда, питание и работа людей зависят от климата. Где тепло, там выращивают фрукты и овощи, а где холодно, люди больше рассчитывают на рыболовство, оленеводство и запасы на зиму.



Тепловые пояса на карте мира

1 Найди экватор

Сначала посмотри на экватор — это воображаемая линия посередине Земли. От неё удобнее всего начинать поиск тепловых поясов на карте.

2 Отметь тропики

Чуть выше и ниже экватора проходят тропики. Они помогают увидеть границы самого жаркого пояса и понять, где солнце греет сильнее.

3 Проверь полярные круги

Дальше от экватора находятся полярные круги. Они показывают, где начинается холодный пояс и где солнце светит уже гораздо слабее.

4 Смотри на полосы

Если всё соединить, на карте получатся широкие почти горизонтальные полосы. Так тепловые пояса легко узнать и не перепутать.



Почему в одном поясе бывает разная погода

У моря мягче

Недалеко от океана или моря погода обычно спокойнее. Вода медленно нагревается и медленно остывает, поэтому она как будто помогает земле не торопиться ни с жарой, ни с холодом. Зимой там часто теплее, чем вдалеке от берега.



Горы любят прохладу

В горах температура обычно ниже, чем на равнине. Чем выше поднимаешься, тем прохладнее становится воздух. Поэтому в одном и том же тепловом поясе у подножия может быть тепло, а на вершине — почти зима.



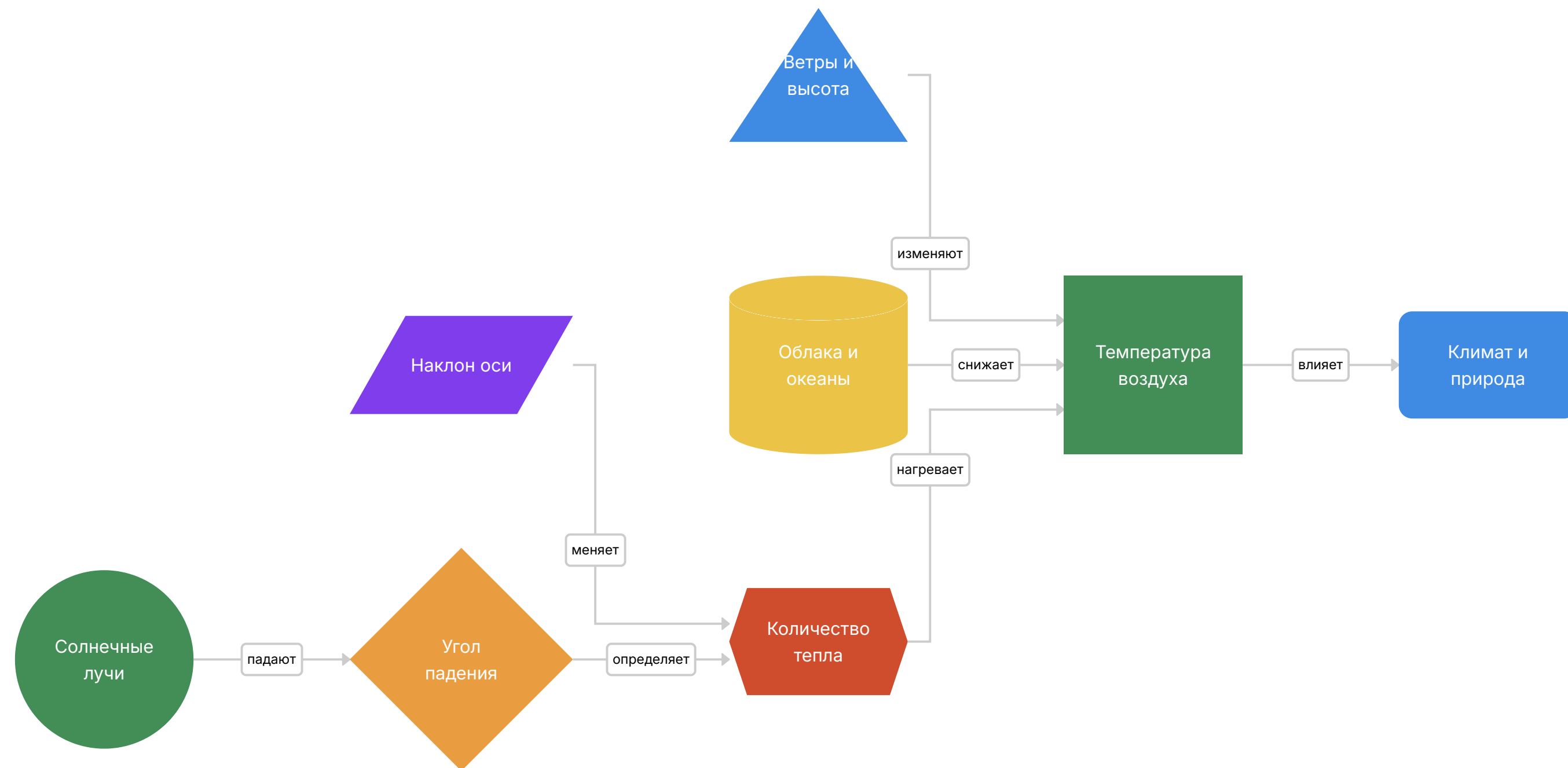
Ветер меняет картину

Ветер переносит тепло, холод и влагу с одного места на другое. Облака тоже влияют на погоду: они могут закрыть солнце или, наоборот, быстро исчезнуть. Из-за этого соседние районы иногда совсем не похожи друг на друга.



Что влияет на тепло на Земле

Схема показывает, как солнечные лучи и природные условия меняют нагрев поверхности Земли.



Интересные факты о тепловых поясах

Экватор — самый тёплый

У экватора солнечные лучи падают почти прямо, поэтому здесь больше всего тепла.

Неудивительно, что там часто жарко, а зима почти не чувствуется.

Полюса — самые холодные

Возле полюсов солнце стоит низко над горизонтом, и Земля получает мало тепла. Из-за этого здесь долго держатся снег и лёд, даже летом.

Погода бывает разной

В одном поясе могут соседствовать жаркие пустыни, влажные леса и прохладные берега. На погоду влияют океаны, ветры, горы и расстояние от воды.

Карта становится понятнее

Тепловые пояса помогают быстро понять карту Земли. Если знаешь, где жарко, умеренно и холодно, легче представить природу, климат и жизнь людей в разных местах.



Почему знание тепловых поясов важно



1

Выбор одежды

Зная тепловой пояс, легче подобрать одежду для прогулки, поездки или похода. В жаре нужны лёгкие вещи, а в холоде — тёплые и удобные слои.

2

Дома и города

Климат помогает людям строить жильё по-разному. Где жарко, важны тень и прохлада, а где холодно, нужны тёплые стены, отопление и защита от ветра.

3

Растения и занятия

Тепловые пояса подсказывают, какие растения смогут расти в местности. Поэтому в одних районах хорошо зреют фрукты, а в других людям важнее рыбалка, теплицы или запасы на зиму.

Как легко запомнить пояса Земли

У экватора

Запомни самое главное: около экватора всегда жарко. Солнце здесь греет сильнее, чем в других частях Земли.

Чем дальше, тем прохладнее

Если отойти от экватора, тепла становится меньше. На карте это видно как переход от жаркого пояса к более спокойному.

Умеренные пояса

В середине Земли живут пояса, где погода меняется по сезонам. Там бывает и тёпло, и прохладно, и даже снежно.

У полюсов

Ближе всего к полюсам очень холодно. Там солнечные лучи скользят по поверхности, поэтому тепла приходит совсем мало.

Главная мысль о тепловых поясах

Тепловые пояса помогают увидеть, как Земля распределяет тепло. Из-за формы планеты и наклона оси мир получается разным: жарким, умеренным и холодным, а значит, очень интересным.

