

Сезонность климата: почему в течение года погода меняется

Как Земля задаёт ритм смены
сезонов



Что изучает тема «Сезонность климата»

Сезонность климата показывает, как и почему в течение года закономерно меняются температура, осадки, длина дня и состояние природы. Эта тема помогает понять климатические пояса Земли и особенности природных зон.



23,5°

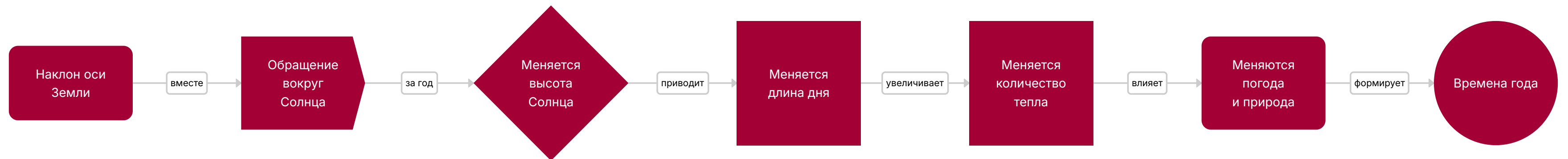
— именно такой наклон земной оси меняет угол падения солнечных лучей и приводит к смене сезонов.

Из-за наклона оси одна и та же территория в разные месяцы получает разное количество солнечного тепла.

Учебник географии для 8 класса; общепринятое астрономическое значение наклона земной оси.

Как рождаются времена года

Схема показывает последовательность причин: от движения Земли и наклона оси до сезонных изменений природы.



Почему в полушариях сезоны противоположны

Север и Юг

Когда Северное полушарие получает больше прямых солнечных лучей, там наступает лето. В это же время Южное полушарие наклонено от Солнца, поэтому там зима.

Смена через полгода

Через полгода Земля оказывается на другой стороне орбиты, и положение полушарий меняется. Поэтому времена года в них всегда идут в противоположном порядке.

Разная длина дня

В июне в Северном полушарии день длится дольше, а в декабре более длинный день наблюдается в Южном. Это связано с положением Земли на орбите.

Наглядная схема

Для объяснения удобно показать Землю в двух положениях: одна сторона освещена сильнее, другая — слабее. Так легче увидеть, почему сезоны не совпадают.

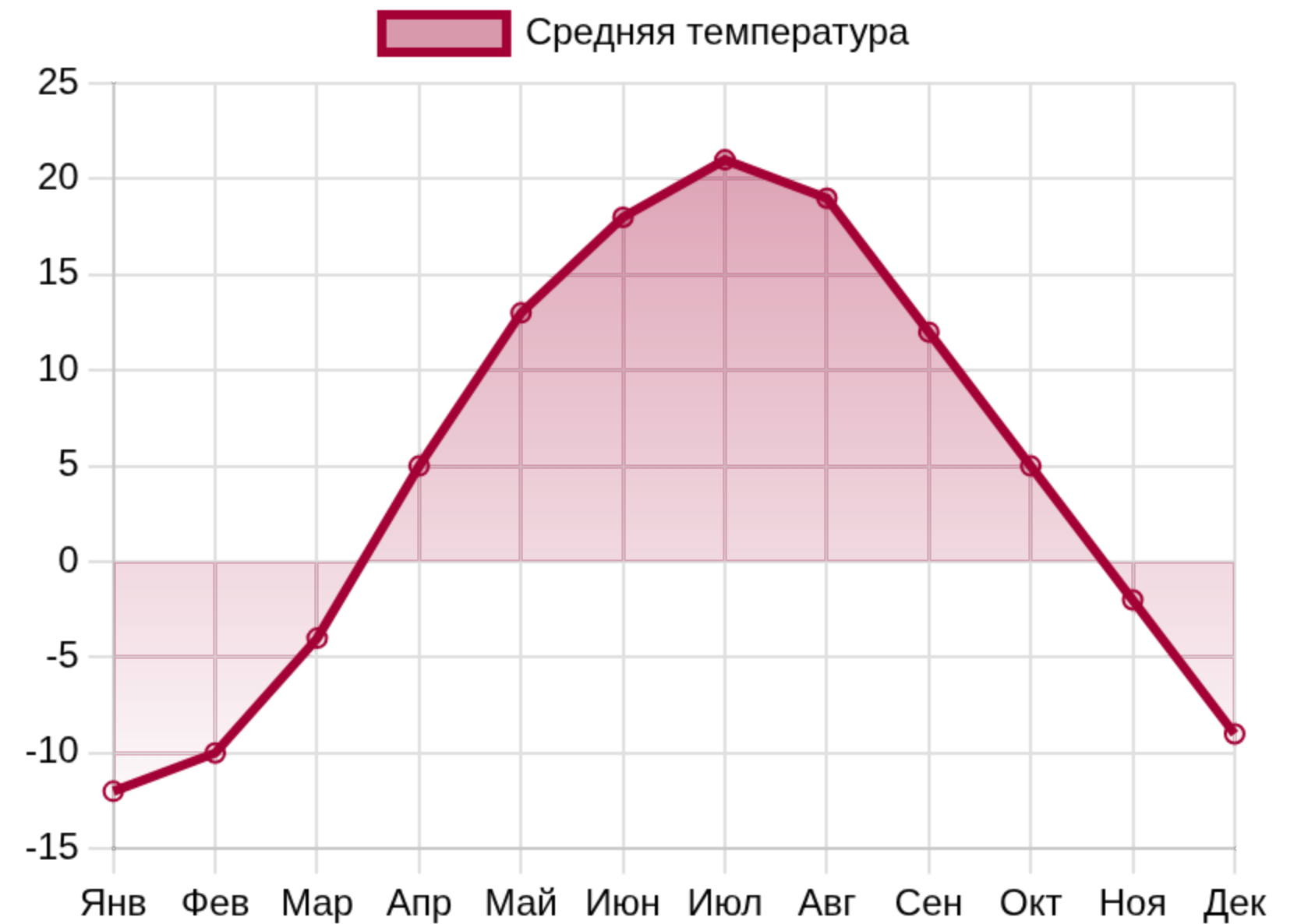


Годовой ход температуры по месяцам

Линия показывает, как в течение года постепенно меняется тепловой режим: быстрее всего температура растёт весной и снижается осенью.

Минимум приходится на зиму, максимум — на лето; значит, годовой ритм температуры выражен отчётливо.

Учебная иллюстрация; условные средние месячные температуры для примера.



Почему длина дня важна для климата

01

Больше света — больше тепла

Когда Солнце дольше находится над горизонтом, поверхность успевает получить больше энергии за сутки. Поэтому летом почва и воздух прогреваются сильнее.

02

Короткий день усиливает охлаждение

Зимой солнечное нагревание длится меньше, а ночь становится длиннее. За это время поверхность сильнее остывает, и холод удерживается дольше.

03

Высокие широты

Чем ближе территория к полюсам, тем резче меняется длина дня в разные сезоны. Именно поэтому в высоких широтах сезонность климата особенно заметна.



Сезонность в разных климатических поясах

Пояс	Сезонность	Особенности
Экваториальный	Слабая	Жарко, влажно
Умеренный	Чёткая	4 сезона
Арктический	Очень сильная	Долгая зима

Таблица показывает, как меняется выраженность сезонов от экватора к полюсам.

Чем дальше от экватора, тем заметнее годовые различия температуры, освещённости и состояния природы.

Учебная география: общие признаки климатических поясов Земли.

Как сезонность влияет на осадки



Летние ливни

В тёплый сезон воздух содержит больше влаги, поэтому чаще формируются ливни и грозы. Осадки выпадают резко, но могут быть очень обильными.



Зимние осадки

В холодное время года вода в атмосфере легче превращается в снег. В некоторых районах к этому добавляются метели и длительный снежный покров.



Муссонный режим

В муссонных областях направление ветров меняется по сезонам, поэтому влажный период приносит основную часть годовых осадков, а сухой почти бездождливый.



Роль влажности

Сезонность осадков особенно заметна там, где меняются температура воздуха, влажность и перенос воздушных масс. Тогда один сезон бывает намного дождливее другого.

Сезонность и жизнь растений и животных

Лес зимой

Зимой лес кажется тихим и почти неподвижным: деревья стоят без листьев, а земля покрыта снегом. Но именно в это время многие растения и животные экономят силы, чтобы пережить холодный период. Такая пауза помогает им начать новый цикл весной.



Лес летом и осенью

Летом лес густой и зелёный, потому что растения используют длинный день и тепло для роста. Осенью листья меняют цвет и опадают, а животные готовятся к зиме: делают запасы, меняют поведение и ищут более защищённые места.

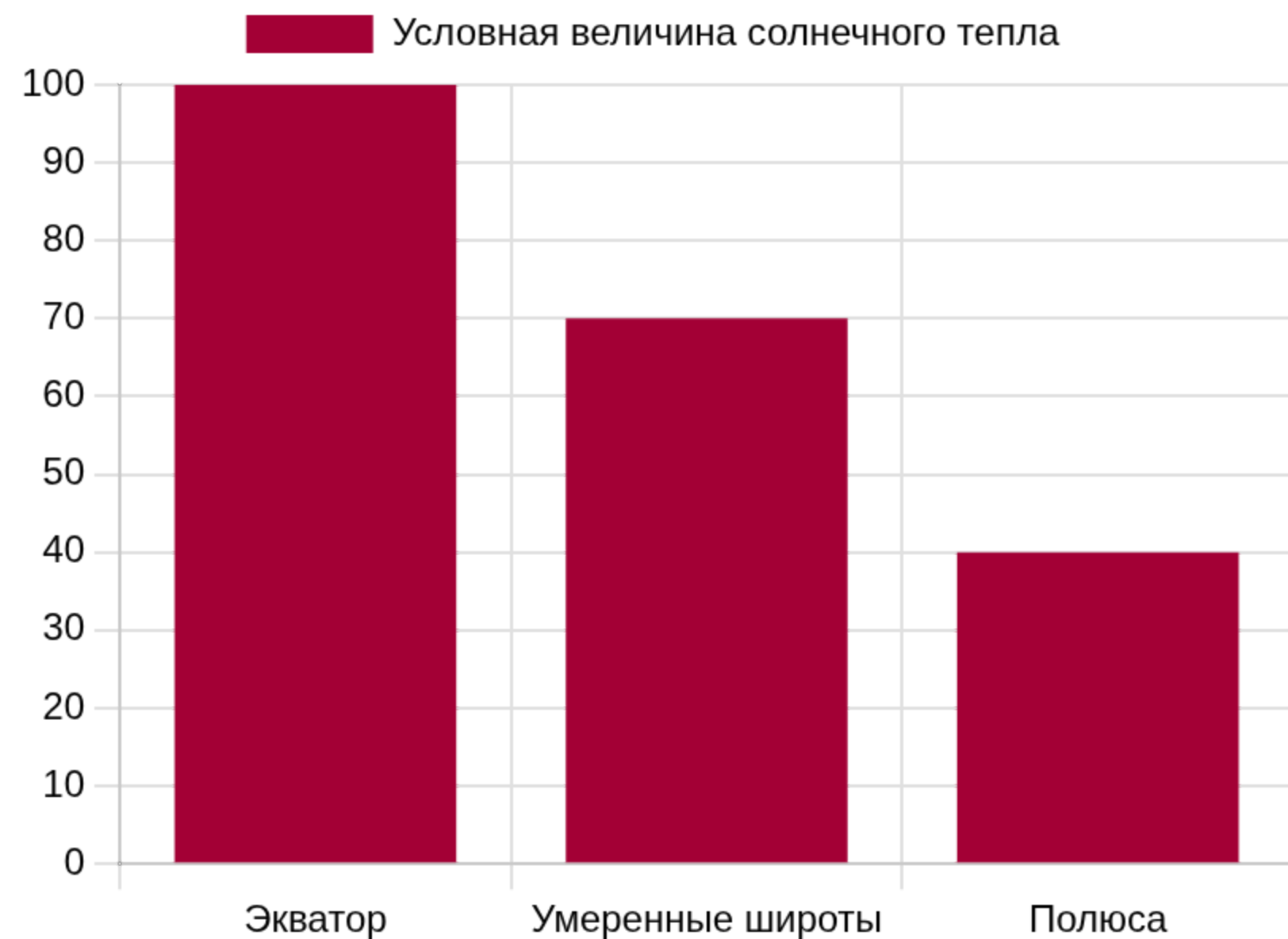


Солнечное тепло по широте

Чем выше Солнце над горизонтом, тем сильнее прогревается поверхность. Поэтому широтное положение напрямую влияет на сезонные различия в течение года.

На экваторе колебания малы, а к полюсам годовой контраст тепла возрастает из-за разного угла падения солнечных лучей.

Условная схема по общим географическим закономерностям; не основано на точных измерениях.



Погода и климат: в чём разница

01

Погода меняется быстро

Погода описывает состояние атмосферы здесь и сейчас: температуру, облачность, ветер, осадки. Она может заметно меняться даже в течение одного дня и зависит от текущих атмосферных процессов.

02

Климат — это норма

Климат показывает, какая погода характерна для местности в течение многих лет. Для него сравнивают средние значения температуры и осадков, а также повторяемость сезонов и крайних явлений.

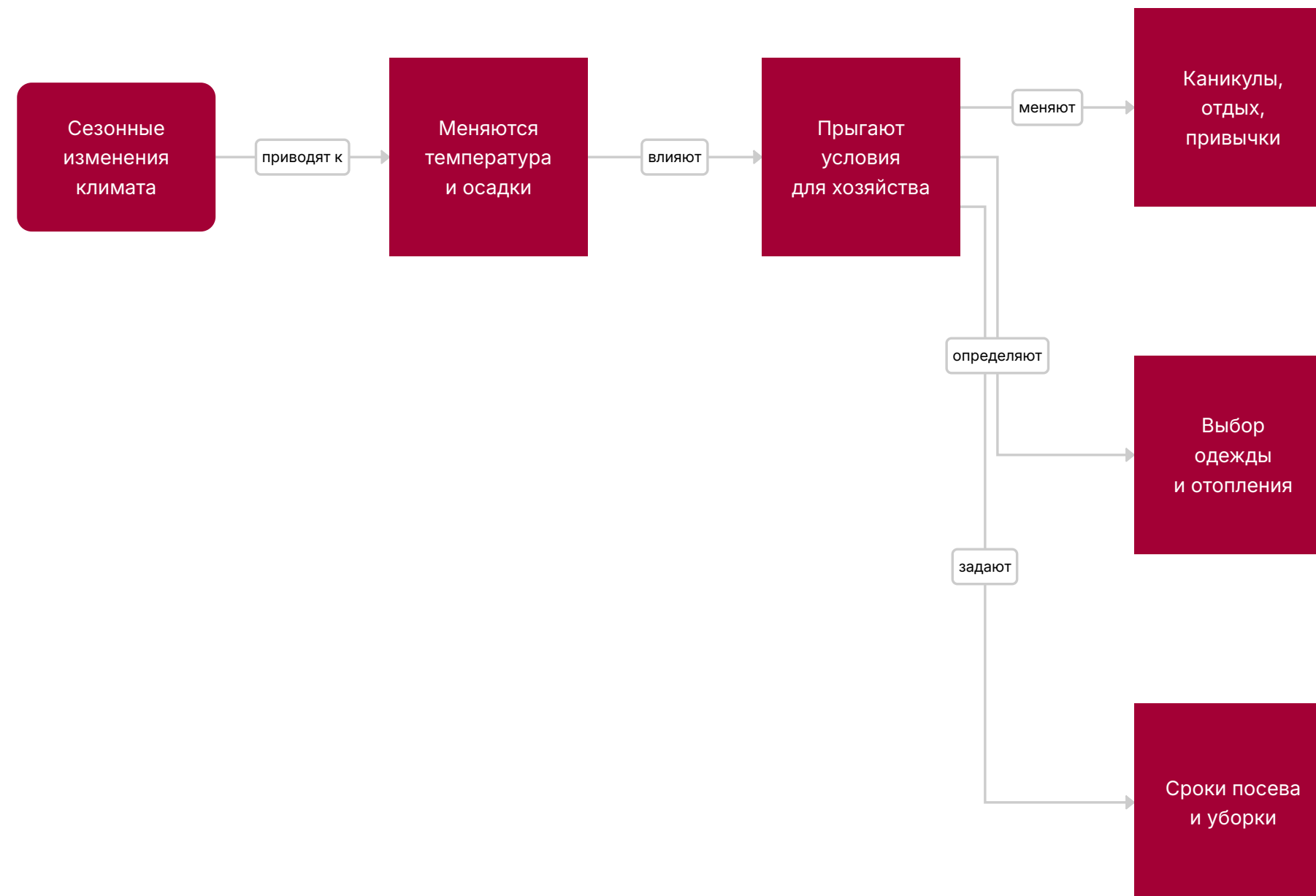
03

Сезонность — часть климата

Сезонные изменения повторяются ежегодно по определённой закономерности. Поэтому холодный день летом или оттепель зимой не отменяют сезон, а лишь показывают кратковременные колебания погоды.

Как сезонность влияет на жизнь человека

Связь сезонных изменений температуры и осадков с хозяйством и повседневной жизнью людей.



Сезонность климата в России

○ Большая протяжённость

Россия занимает огромную территорию с севера на юг и с запада на восток, поэтому количество солнечного тепла и длительность сезона заметно отличаются в разных районах страны.

○ Континентальные районы

В глубине материка, особенно в Сибири, различия между летом и зимой сильнее, чем у моря. Сухой воздух и удалённость от океана усиливают морозы и летнюю жару.

○ Юг и север

На юге зима обычно короче и мягче, а на севере она длится дольше и сопровождается более низкими температурами. Это хорошо заметно уже по календарю природных явлений.

○ Влияние морей

На побережьях сезонные колебания сглаживаются: море медленнее остывает и нагревается, поэтому зима мягче, а лето обычно прохладнее, чем в соседних внутренних районах.

Примеры сезонных различий в городах России

Город	Зима	Лето
Мурманск	долгая	прохладное
Москва	четыре сезона	умеренно тёплое
Сочи	мягкая	тёплое, влажное
Якутск	очень холодная	короткое, тёплое

Сравнение городов показывает, как по-разному проявляется сезонность в северных, центральных, южных и восточных районах страны.

Различия между городами связаны с широтой, удалённостью от океана и влиянием морей: чем дальше на восток и север, тем резче сезонность.

Обобщение общеизвестных климатических характеристик городов России.

Снег и лёд как часть сезонности

Снежный покров

Снег отражает часть солнечных лучей, поэтому поверхность нагревается медленнее. Из-за этого весной снег тает не сразу, а сезонные переходы становятся более заметными и длительными.

Зимний лёд

Лёд на реках и озёрах меняет условия жизни организмов и человека. Он ограничивает судоходство, влияет на рыбалку и защищает водоёмы от полного промерзания в сильные морозы.

Весеннее половодье

Когда снег начинает таять, вода быстро поступает в реки. Это повышает уровень воды и может вызывать половодье, поэтому весна — важный и потенциально опасный сезон.

Зимний пейзаж

Снег и лёд — не просто фон, а важные признаки сезонности. Они показывают, как климат влияет на внешний вид природы, хозяйство и повседневную жизнь людей.

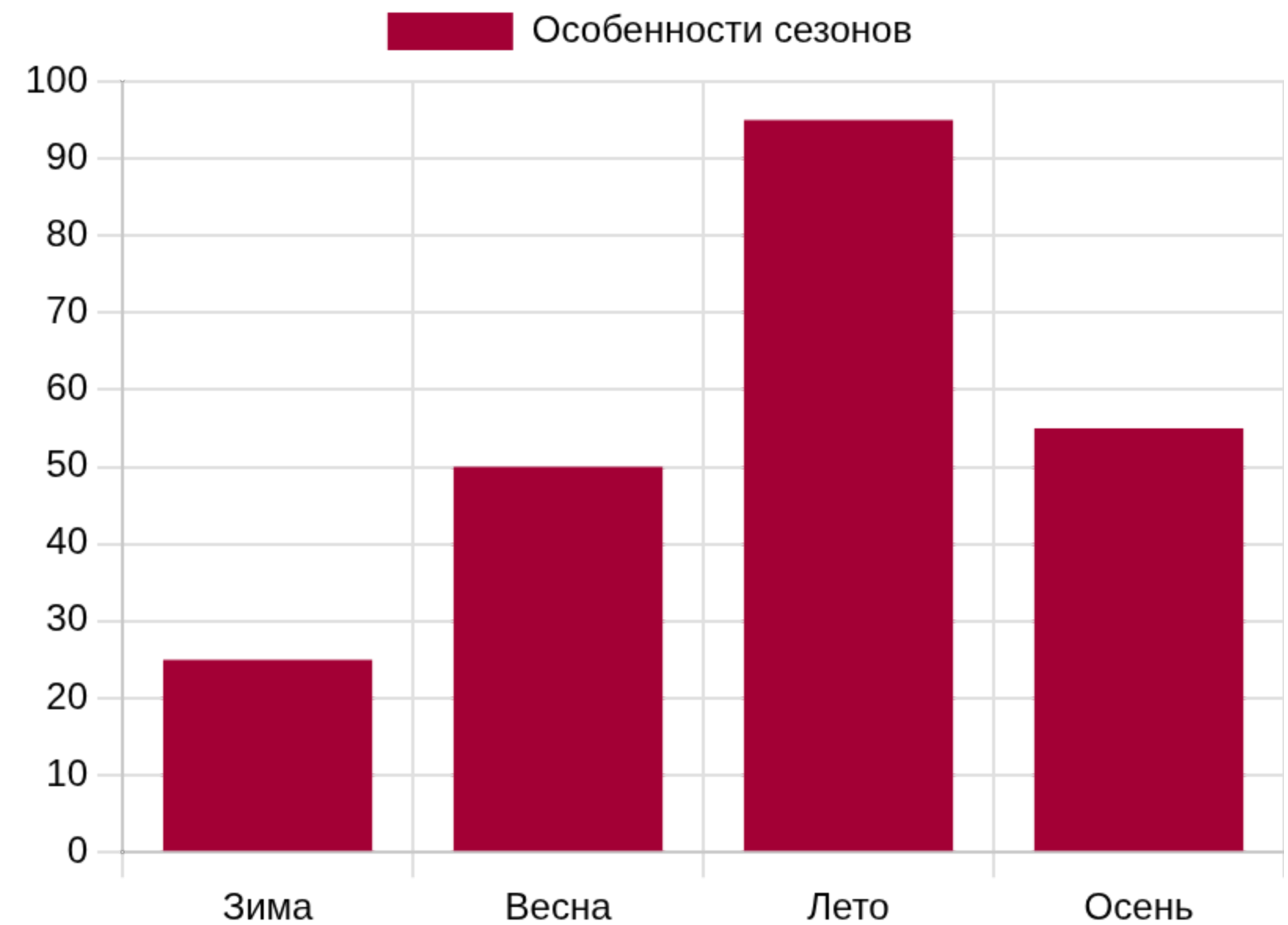


Четыре сезона в умеренном поясе

В умеренном поясе сезонные изменения хорошо заметны не только по температуре, но и по световому дню, состоянию растений и характеру осадков.

Лето — самый тёплый сезон, а зима — самый холодный; весна и осень служат переходными периодами между ними.

Условная схема по типичным признакам времён года в умеренном поясе.



Как меняется сезонность в условиях потепления

Раннее наступление весны

При потеплении весна часто начинается раньше, снег сходит быстрее, а лёд на водоёмах держится меньше времени. Это меняет сроки пробуждения природы и сельскохозяйственных работ.

Устойчивые зимы

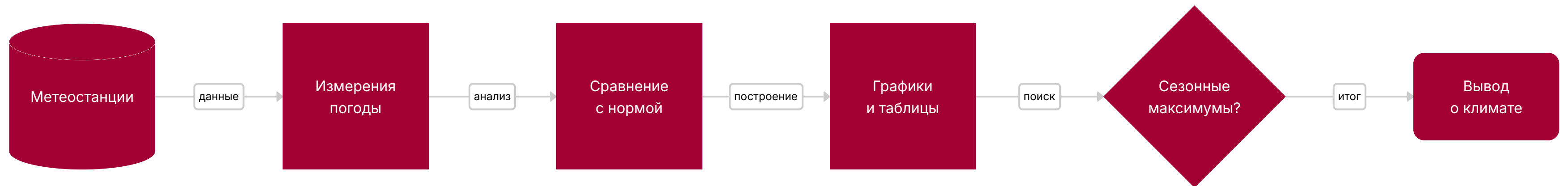
В традиционном климате зима длится дольше, а снежный покров обычно держится стабильно. Сезоны сменяют друг друга достаточно предсказуемо, и годовой ритм хорошо узнаваем.

Более резкие контрасты

Со временем чаще возникают засухи, ливни и волны жары. Поэтому сезонность не исчезает, но становится менее устойчивой: одни годы отличаются от других сильнее, чем раньше.

Как изучают сезонные изменения климата

Наблюдения метеостанций, климатические нормы и дополнительные источники данных помогают выявить сезонный ход погоды.



Сезоны — язык климата Земли

Сезонность показывает, как наклон земной оси и широта местности задают годовой ритм природы. Понимание этих закономерностей помогает объяснять климат, хозяйство и особенности жизни людей в разных регионах.