



Природная зональность: как меняется природа Земли

Как тепло, влага и рельеф
создают разные природные
зоны

От чего зависит природное разнообразие

Природа Земли распределена неравномерно: Солнце нагревает поверхность по-разному, ветры переносят влагу, океаны смягчают климат, а рельеф и высота местности создают новые условия.



Понятие природной зоны

■ Единый природный комплекс

Природная зона — это большая территория, где климат, почвы, растения и животные связаны между собой и образуют узнаваемый природный комплекс.

■ Главный критерий

Основой деления служит соотношение тепла и влаги. Именно оно определяет, какие растения смогут расти, а какие виды животных приживутся в таких условиях.

■ Плавные границы

Переход между зонами обычно не резкий. На границах встречаются признаки соседних территорий, поэтому природные зоны часто сменяются постепенно.

■ Климат как основа

Если климат становится суше или холоднее, меняются почвы, растительность и животный мир. Поэтому природная зона всегда отражает особенности местного климата.

Широтная зональность на карте мира

1

Полосы по широте

На карте природные зоны тянутся широкими полосами от экватора к полюсам. Такое расположение показывает, как меняются тепло и увлажнение на разных широтах.

2

Зоны у экватора

Вблизи экватора больше всего тепла и влаги, поэтому здесь располагаются влажные экваториальные леса. Это самые богатые по видовому составу природные территории.

3

Середина материков

Дальше от экватора появляются саванны, пустыни, степи, смешанные и хвойные леса. Их смена связана с уменьшением тепла и изменением количества осадков.

4

Холодные широты

У полюсов природные условия становятся суровыми: сначала встречается тундра, а затем арктические пустыни. Здесь очень мало тепла и почти нет деревьев.



Сравнение главных природных зон

Сравнение показывает, как температура и осадки влияют на растительность и животных в разных природных зонах.

Чем больше тепла и влаги, тем гуще растительность; при нехватке влаги ландшафты становятся более бедными и разреженными.

Учебные сведения по теме «Природная зональность»

Зона	Климат	Растительность	Животные
Влажные леса	жарко, влажно	многоярусная	обезьяны
Саванны	жарко, сезоны	высокие травы	зебры
Пустыни	очень сухо	редкая	верблюды
Тундра	холодно	мхи, лишайники	северный олень

Влажные экваториальные леса

Положение у экватора

Эти леса расположены в Амазонии, Африке и Юго-Восточной Азии. Здесь круглый год жарко, а частые дожди создают постоянно влажную среду.

Многоярусные заросли

Растения образуют несколько ярусов: верхний занимают высокие деревья, ниже растут кустарники, травы и лианы, которым хватает тепла и влаги.

Богатый животный мир

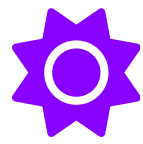
В таких лесах живёт очень много видов животных. Среди них обезьяны, попугаи, насекомые, ягуары и тапиры, приспособленные к жизни в густых зарослях.

Быстрый круговорот веществ

Из-за постоянного тепла и влаги органические остатки быстро разлагаются, поэтому в лесу непрерывно идёт рост растений и обновление живой массы.



Что отличает саванны



Жаркий климат

Саванны расположены в тропиках, где круглый год тепло. При этом влажный и сухой сезоны чередуются, поэтому условия жизни меняются по частям года.



Высокие травы

Основу растительного покрова составляют высокие злаки. Деревья растут редко, а кустарники и отдельные акации не мешают открытым пространствам.



Крупные животные

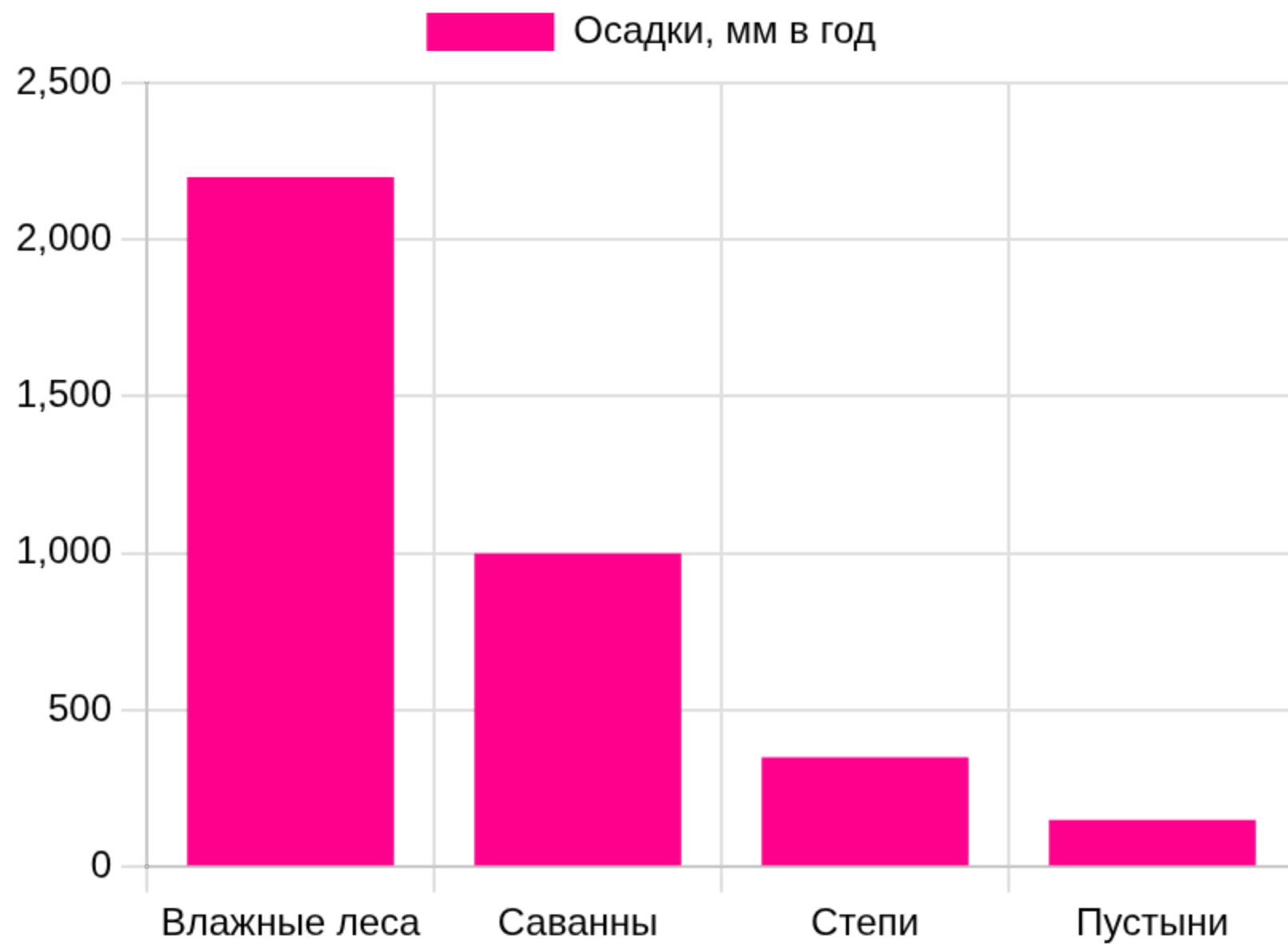
Саванны известны множеством травоядных и хищников. Здесь живут слоны, жирафы, зебры, антилопы и львы, которым удобно перемещаться по открытой местности.



Пожары в сухой сезон

В засушливое время нередко возникают природные пожары. Для саванн это обычное явление, которое влияет на состав растений и помогает сохранять открытый ландшафт.

Как уменьшается количество осадков от лесов к пустыням



На влажность сильно влияют воздушные массы и удалённость от океана: чем суше климат, тем беднее становится растительный покров.

Переход от лесов к пустыням сопровождается резким уменьшением осадков, поэтому именно влага определяет смену природных зон.

Учебные ориентировочные значения по природным зонам, без привязки к конкретному региону

Пустыни и полупустыни

1

Очень мало влаги

Пустыни формируются там, где осадков выпадает крайне мало, а испарение очень сильное. Из-за этого вода быстро исчезает с поверхности.

2

Резкие перепады

Днём песок и камни сильно нагреваются, а ночью воздух может заметно остывать. Такие перепады температуры требуют особых приспособлений от живых организмов.

3

Растения берегут воду

У растений появляются колючки вместо листьев, толстые стебли, мелкие листья или длинные корни. Всё это помогает сохранять влагу и добывать её глубже.

4

Ночная активность

Многие животные выходят на поиски пищи вечером или ночью, когда прохладнее. Днём они прячутся в норах, тени скал или песчаных укрытиях.



Степи и прерии

■ Открытые пространства

Степи и прерии находятся в умеренных широтах, где влаги недостаточно для лесов. Поэтому здесь почти нет деревьев, а пространство кажется очень широким.

■ Плодородные почвы

Особую ценность степям придают чернозёмы — очень плодородные почвы. Именно поэтому многие степные районы давно освоены человеком и используются для сельского хозяйства.

■ Злаки и разнотравье

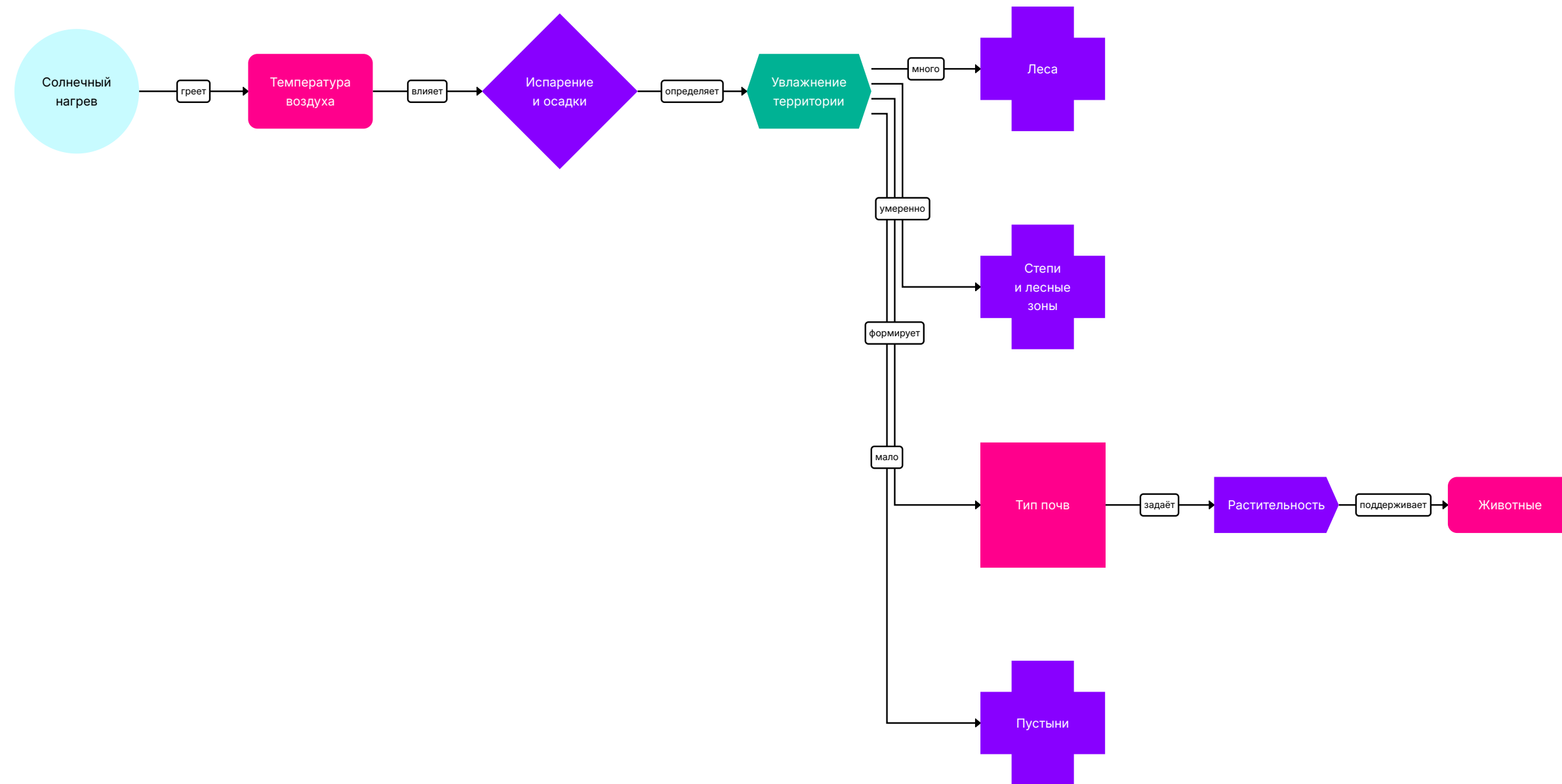
Главные растения этих территорий — злаки и разнотравье. Они образуют плотный травяной покров, который хорошо переносит засуху и ветры.

■ Животные открытых равнин

Для степей характерны суслики, сайгаки, степные орлы и сурки. Им удобно жить на открытой местности, где легко заметить опасность и быстро скрыться.

Климат задаёт облик природной зоны

Схема показывает, как солнечное тепло и влага через климат, почвы и растительность определяют состав живого мира.



Леса умеренного пояса



Чёткая смена сезонов

В умеренном поясе хорошо выражены весна, лето, осень и зима. Это создаёт условия для ежегодного роста деревьев и периодического отдыха природы в холодное время года.



Достаточно влаги

Осадков обычно хватает для лесной растительности, а вегетационный период достаточно длинный. Поэтому деревья успевают распускать листья, цвести, давать семена и накапливать питательные вещества.



Разнообразие деревьев

Здесь соседствуют дуб, клён, липа, берёза, ель и сосна. Смешение лиственных и хвойных пород делает леса устойчивыми и заметно отличает их от однообразных природных зон.



Лесные животные

В таких лесах живут лось, кабан, медведь, белка и дятел. Животные используют густой подлесок, древесные кроны и сезонные изменения, чтобы находить пищу и укрытие.

Почвы и растительность по природным зонам

Таблица показывает, как климат влияет на почвы, растения и использование территории человеком.

Чем теплее и влажнее климат, тем гуще растительность; почвы и хозяйство напрямую зависят от этих условий.

Школьная география: природные зоны материков и России

Зона	Почва	Растения	Использование
Тундра	тундрово-глеевые	мхи, лишайники	оленоводство
Степь	чернозёмы	злаки	земледелие
Влажные леса	красно-жёлтые	густые леса	заготовка древесины

Тундра и арктические пустыни

Суровый климат

Здесь очень долгая зима, короткое и холодное лето, сильные ветры и вечная мерзлота. Такие условия почти не позволяют деревьям расти, поэтому ландшафт выглядит открытым и низким.

Скудная растительность

Основу растительного покрова составляют мхи, лишайники и карликовые кустарники. Они низкорослые, потому что им нужно переживать холод, ветер и короткий период летнего тепла.

Приспособленные животные

Северный олень, песец, белая сова и морж приспособлены к холоду по-разному. У них густой мех, запас жира, окраска для маскировки и поведение, помогающее экономить энергию.

Связь с океаном

Тундра тянется у берегов Северного Ледовитого океана, а арктические пустыни расположены ещё севернее. Чем выше широта, тем меньше тепла получает поверхность и тем беднее становится природа.



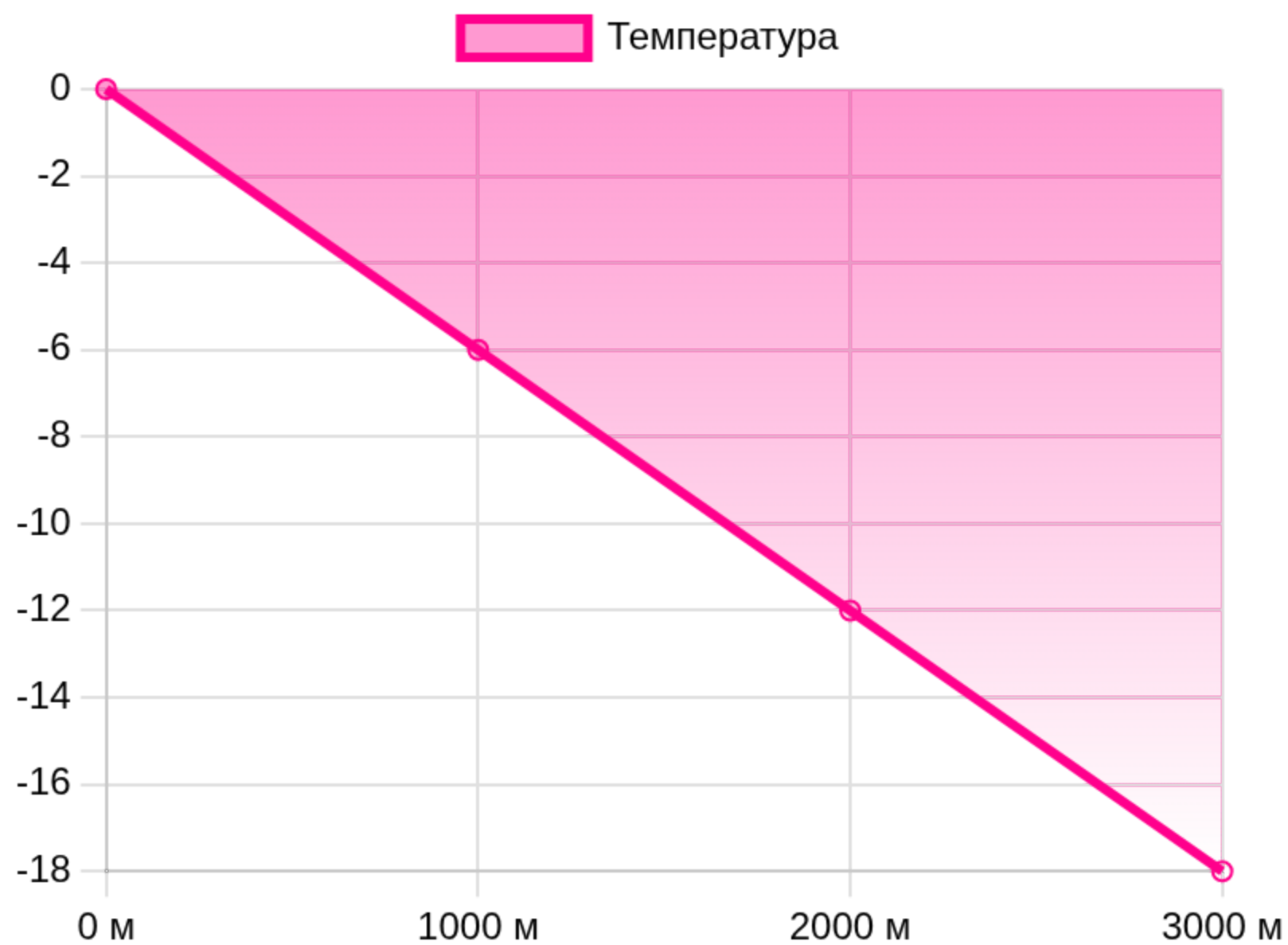
0,6 °C

на столько в среднем холоднее
становится воздух при подъёме
на каждые 100 метров.

Именно поэтому в горах природные пояса
сменяются снизу вверх: леса, луга, каменистые
участки, а затем снег и ледники.

Школьная география: зависимость температуры воздуха
от высоты

Высота и температура в горах



На графике показано, что изменение температуры в горах идёт почти равномерно, если сравнивать с равниной на одной и той же широте.

Чем выше местность, тем холоднее климат; это объясняет смену природных поясов в горах.

Школьная география: средняя зависимость температуры от высоты

Живые организмы и приспособления

■ Запас воды

В пустынях растения и животные стараются сохранять влагу. У растений встречаются мясистые стебли и глубокие корни, а многие животные активны ночью и прячутся днём от жары.

■ Сезонные изменения

В лесах живые организмы приспособлены к смене времён года. Деревья сбрасывают листья, животные делают запасы, а некоторые впадают в спячку или меняют поведение зимой.

■ Защита от холода

В тундре организмы приспособляются к морозам и ветру. У животных часто густой мех, короткие конечности и плотное телосложение, а растения остаются низкими, чтобы не ломаться под ветром.

■ Экономия энергии

Любое приспособление помогает тратить меньше тепла, воды и пищи. Благодаря этому виды выживают в своей природной зоне и занимают именно те места, где им легче всего существовать.

Природная зональность России

1

Север страны

На арктическом побережье последовательно сменяются арктические пустыни, тундра и лесотундра. Здесь мало тепла, поэтому растительность низкая, а природные условия остаются очень суровыми большую часть года.

2

Лесная полоса

Далее идут тайга, смешанные и широколиственные леса. В этой части страны больше осадков и тепла, поэтому деревья образуют большие лесные массивы с богатым животным миром.

3

Южные территории

Южнее лесов расположены лесостепь, степь и полупустыни. По мере уменьшения влаги леса сменяются злаками и более редкой растительностью, а почвы становятся особенно важными для земледелия.

4

Горы и крайний юг

На юге России и в горах заметна высотная поясность. С подъёмом температура падает, поэтому природные условия меняются даже на небольшом расстоянии по высоте.



Как человек меняет природные зоны



Природная зональность объясняет разнообразие Земли

Тепло, влага и рельеф определяют, какие почвы, растения и животные будут в разных местах. Зная природные зоны, легче понимать карту природы и бережно относиться к ней.