

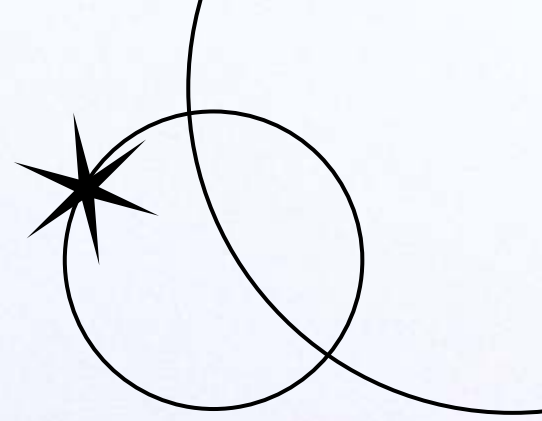
Учение о природных зонах: как меняется природа Земли

Природные зоны сменяются по закономерностям климата, почв, растений, животных и рельефа.

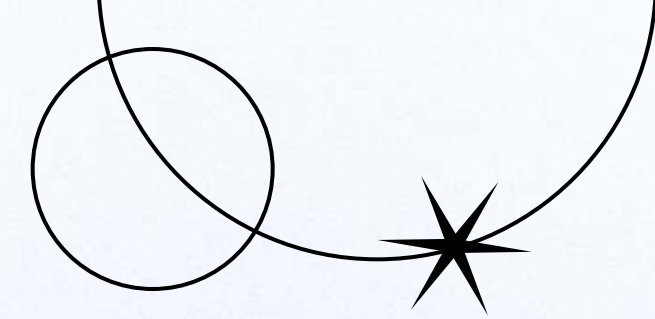


Почему природные зоны отличаются на разных широтах и высотах

От экватора к полюсам солнечного тепла становится меньше, поэтому климат холоднее. Влага распределяется неравномерно из-за воздушных масс, океанов и материков, а также особенностей рельефа. Так складываются разные условия жизни.



Что такое природная зона



1

Природная зона — это большая территория, где сходны климат, почвы, растительность и животный мир. Именно поэтому в разных районах появляются похожие природные комплексы и общий «рисунок» природы.

2

Границы природных зон обычно переходные и постепенные, а не резкие. Поэтому в промежуточных областях встречаются растения и животные, характерные сразу для двух соседних зон.

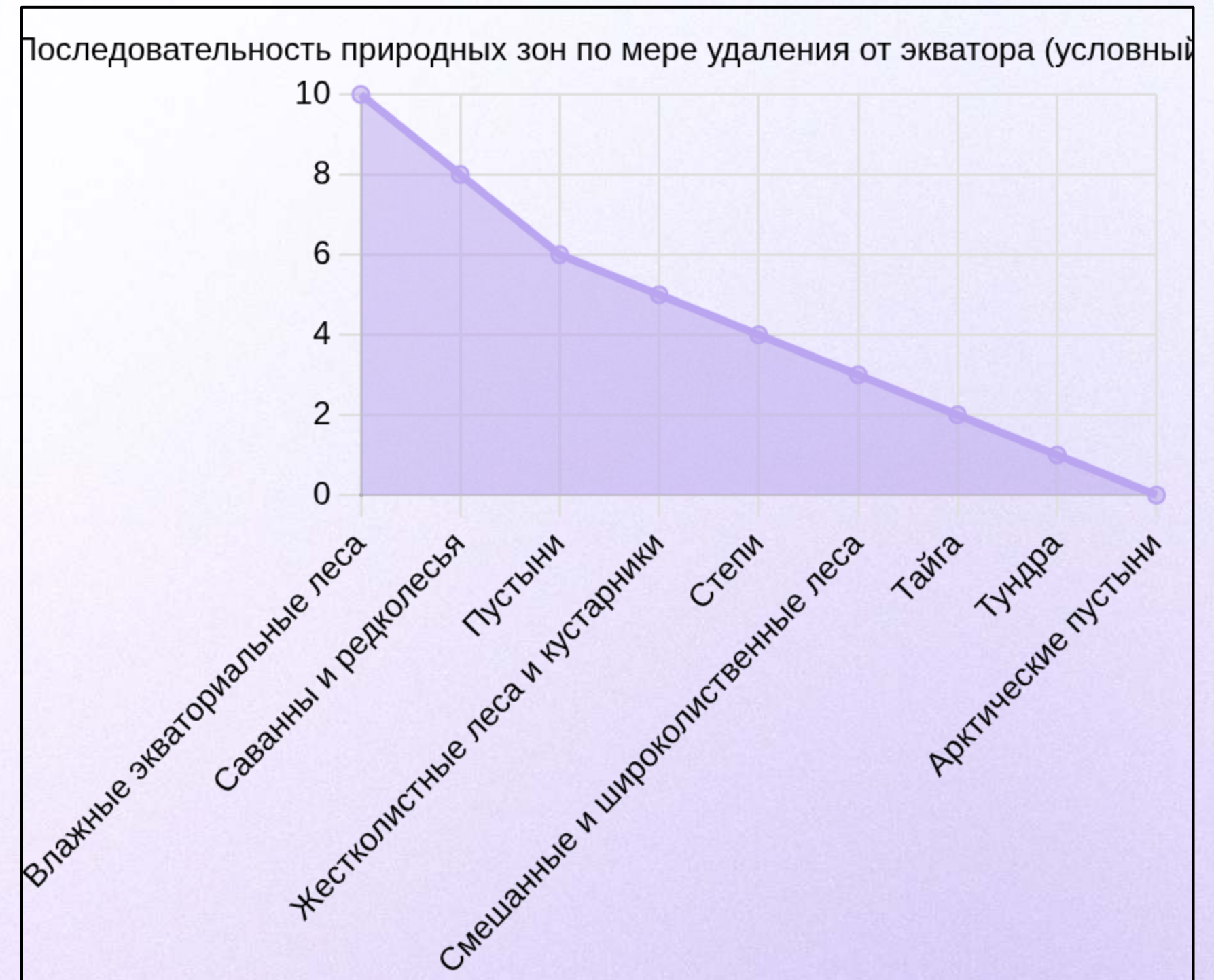
3

Примеры переходных территорий — лесостепь между лесом и степью и полупустыня между степью и пустыней. Там меняются осадки и состав почв, а вместе с ними — и видовой состав.

Природные зоны Земли от экватора к полюсам

По мере удаления от экватора уменьшаются тепло и меняется увлажнение, поэтому природные комплексы постепенно «сдвигаются» по широте.

Схема показывает общее направление изменения природы: от жарких и влажных зон к холодным и крайне засушливым условиям на севере.



Влажные экваториальные леса: жарко и влажно круглый год

1

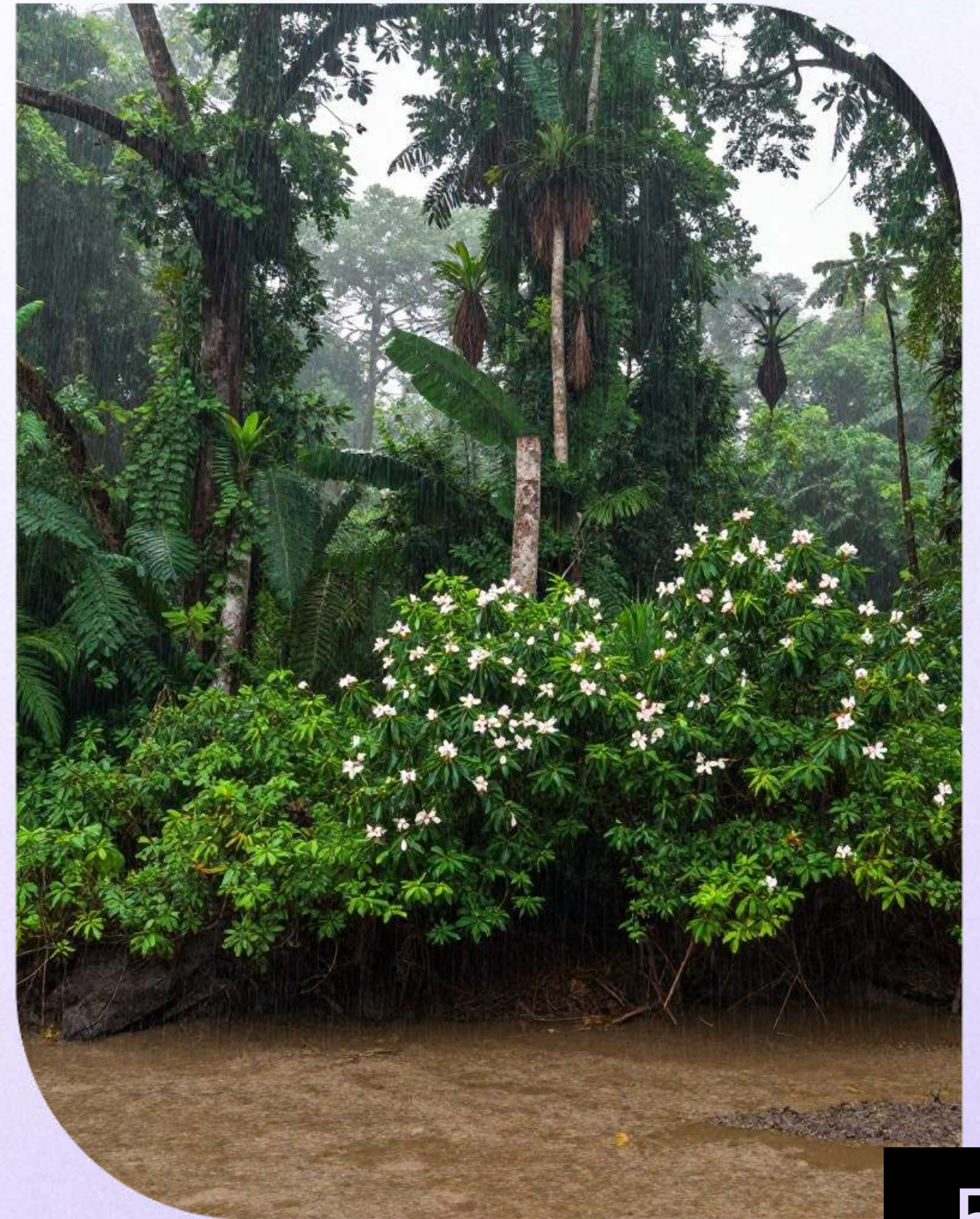
Погода круглый год без резких смен

Среднегодовая температура здесь обычно выше +24 °С, а осадков выпадает более 2000 мм в год. Из-за постоянного тепла и высокой влажности растения активно растут весь год.

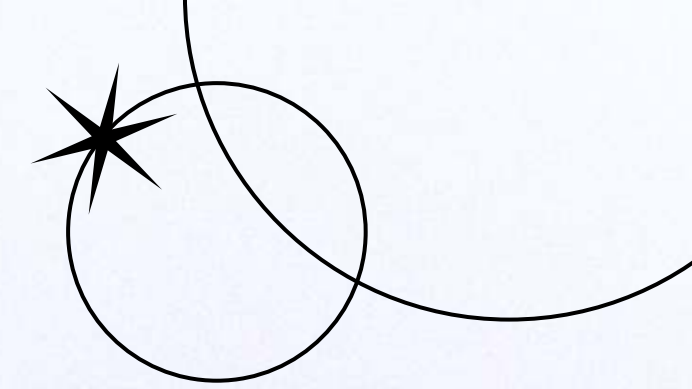
2

Многоярусная растительность и лианы

Растительность многоярусная: у деревьев есть высокий верхний ярус, ниже растут кустарники, папоротники и лианы. Такие «этажи» помогают получать свет в густом лесу. Примеры территорий — Амазония, бассейн Конго, острова Юго-Восточной Азии.



Саванны и редколесья



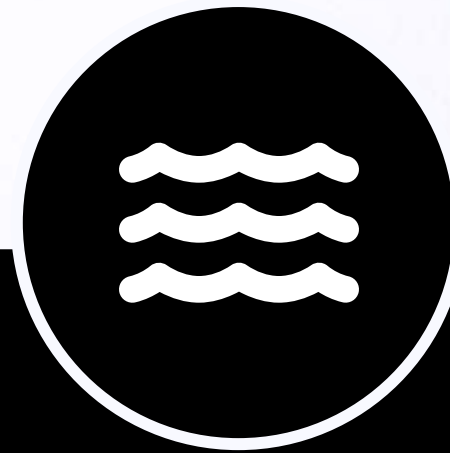
Сезоны осадков

Саванны формируются там, где чередуются влажный и сухой сезоны. Вода доступна не постоянно: в сухой период многие растения уменьшают рост и экономят ресурсы.



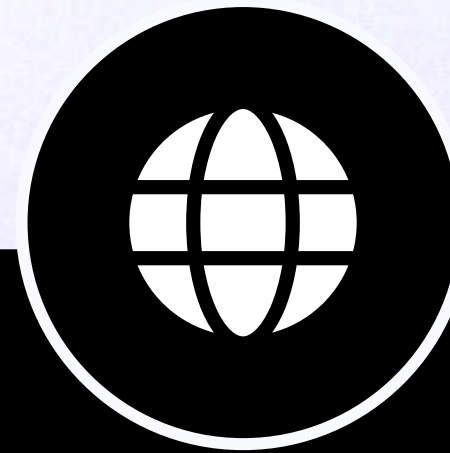
Редкие деревья на фоне трав

Для саванн характерны высокие травы и редкие деревья. Часто встречаются акации и баобабы, их кроны помогают выдерживать жару и переносить периоды засухи.



Приспособления животных к нехватке воды

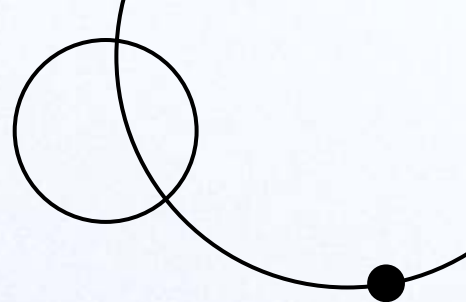
Животные саванн приспосабливаются к нехватке воды в сухой сезон. Многие меняют режим активности и стараются использовать водоёмы и тень в наиболее благоприятное время.



Где распространены саванны

Саванны встречаются в разных регионах, включая Африку, север Австралии и Бразильское плоскогорье. Состав видов может отличаться, но общий «пейзаж» определяется сходным режимом влаги.

Сравнение природных зон по климату, почвам и растительности



Условия в зоне напрямую влияют на тип почв и на то, какие растения могут выжить при тепле и влаге.

Зона	Условия	Растительность и почвы
Тундра	Низкие температуры, мерзлота	Мхи и лишайники; бедные почвы-подповерхностные слои
Тайга	Холодная зима	Подзолистые почвы; ель и сосна
Степь	Тёплое лето, умеренная влага	Чернозёмы; злаки
Пустыня	Очень сухо	Редкая растительность; растения, сохраняющие влагу

Чем меньше тепла и влаги, тем беднее растительный покров и тем «строже» требования к выживанию растений и животных.

Пустыни и полупустыни



1

В пустынях осадков обычно меньше 200 мм в год. Температура может заметно отличаться днём и ночью, поэтому растения и животные вынуждены приспосабливаться к резким сменам условий.

2

Растения часто имеют длинные корни, мелкие листья или колючки. Так они уменьшают испарение и лучше используют редкую влагу после дождей, а также переживают периоды засухи.

3

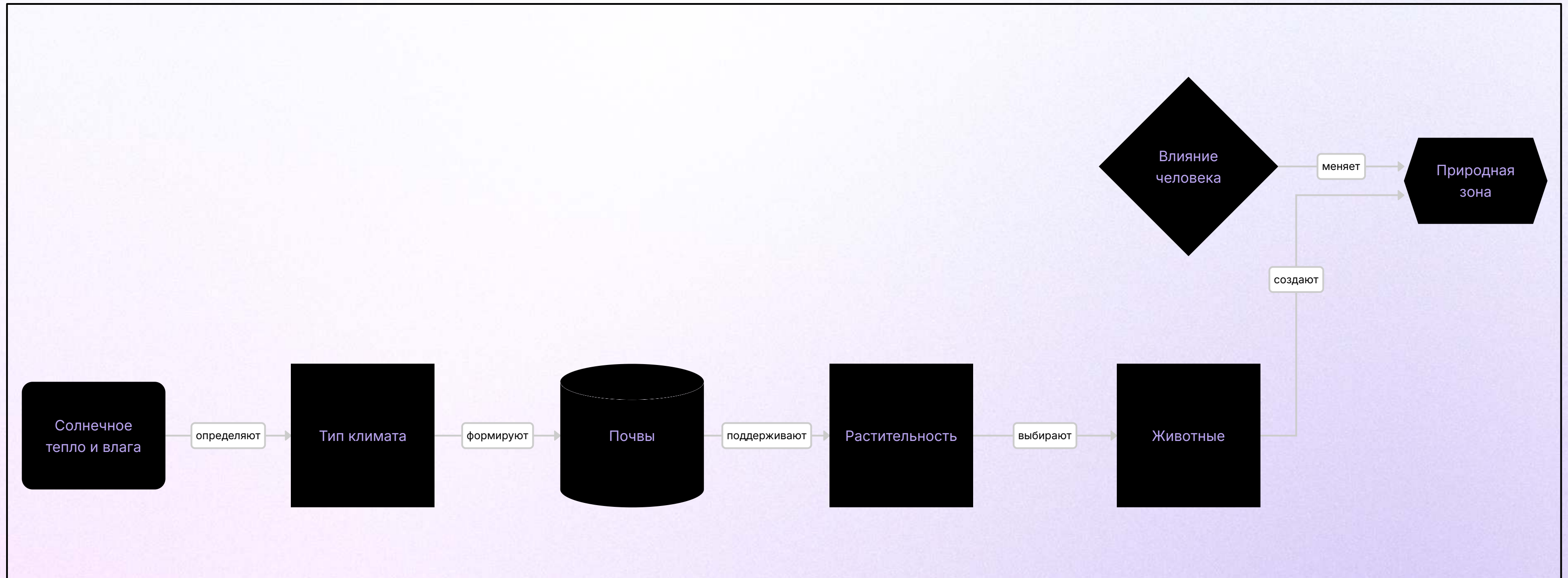
Животные нередко ведут ночной образ жизни: ночью прохладнее, и потери влаги меньше. Это помогает сохранять силы и выживать даже там, где днём почти нет безопасных условий.

4

В качестве примеров пустынь называют Сахару, Аравийскую, Гоби и Атакаму. Хотя эти регионы различаются по местным деталям, их объединяет сильная засушливость и редкая растительность.

Как климат превращается в природную зону

Цепочка связей: тепло и влага → климат → почвы → растительность → животные; затем добавляется влияние человека



Степи, лесостепи и прерии

1

Эти природные зоны складываются при умеренном увлажнении и тёплом лете. Основу ландшафта образуют злаки, а деревьев сравнительно мало из-за недостатка влаги и сильных ветров.

2

В степях распространены чернозёмы — одни из самых плодородных почв. Поэтому именно здесь часто велась и ведётся активная распашка земель для сельского хозяйства.

3

Лесостепь занимает промежуточное положение: по мере движения к степи уменьшается влажность, а доля травянистых растений растёт. Прерии в Северной Америке похожи по природным условиям на степи.

Тайга — крупнейшая лесная зона России

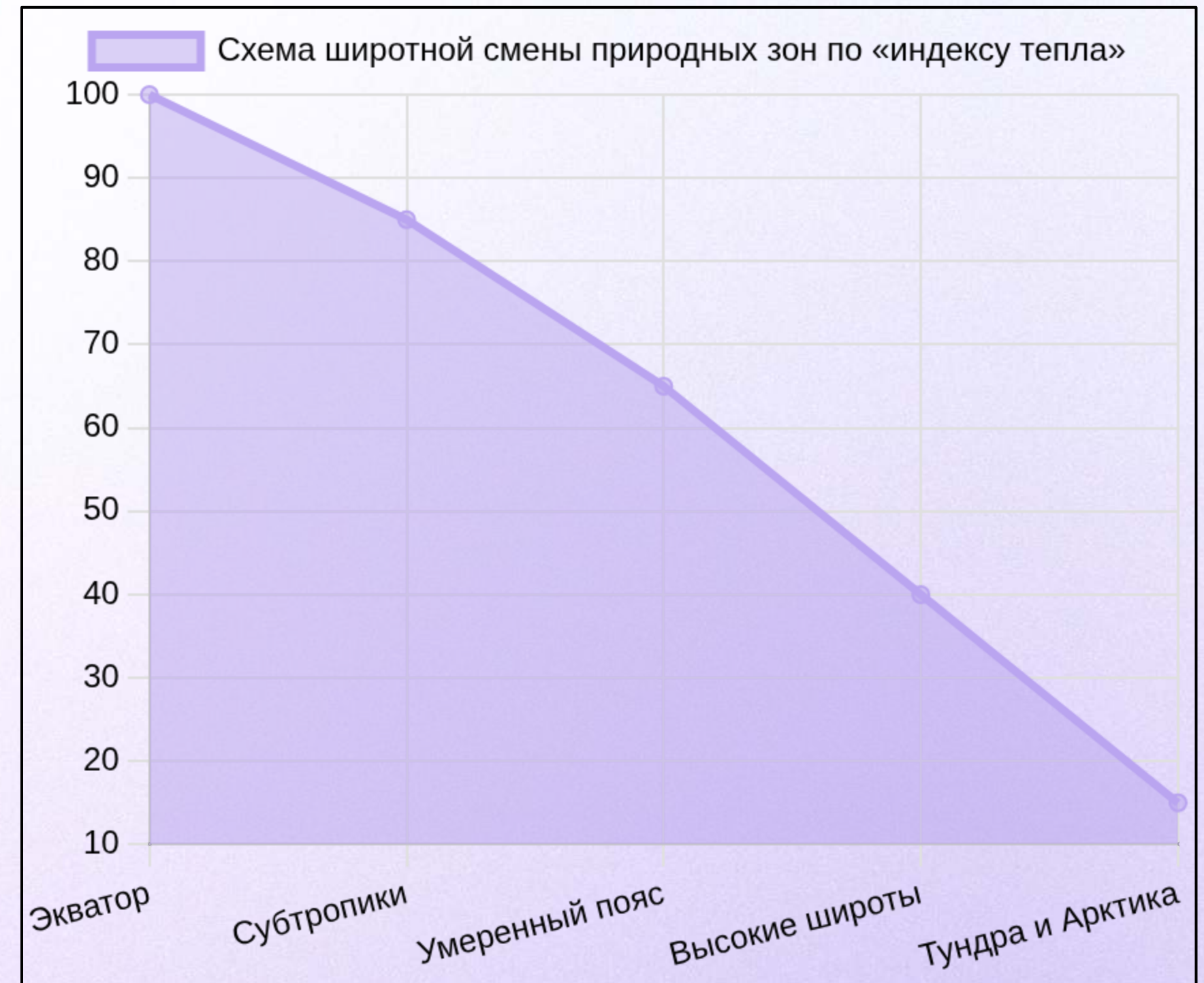
- Тайга занимает огромные пространства Сибири и северной части Евразии, а также большие территории Канады. Это сплошной пояс хвойных лесов, где деревья формируют тень и заметно влияют на влажность воздуха.
- К основным деревьям относят ель, сосну, пихту и лиственницу. Климат здесь холодный, зима продолжительная, а почвы часто подзолистые; многие животные имеют густой мех и меняют активность по сезонам.



Широтная зональность: от тепла к холоду

По мере удаления от экватора меняются не только температуры: осадки и сезонность тоже становятся другими, поэтому меняется и растительность — от лесов к редким сообществам.

Линия показывает общее направление: чем выше широта, тем холоднее, а значит природные зоны закономерно сменяют друг друга, образуя устойчивые «пояса» на материках.



★ Схематическая диаграмма по школьным курсам физической географии (индекс тепла, иллюстративная шкала).

Тундра и арктические пустыни

1

Короткое лето тундры

Летом почва оттаивает лишь частично, поэтому растения успевают расти быстро. В тундре доминируют мхи, лишайники и карликовые кустарники, приспособленные к холодному ветру.

2

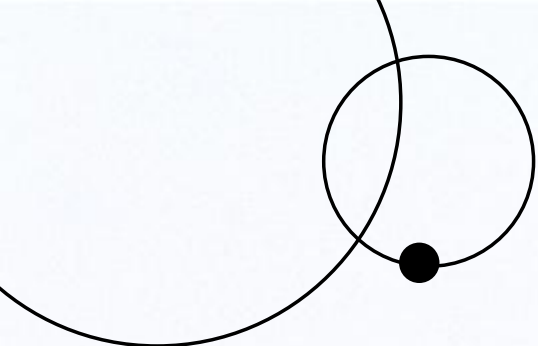
Вечная мерзлота в тундре

Под тонким сезонно оттаивающим слоем сохраняется вечная мерзлота. Это ограничивает проникновение корней в глубину и влияет на водный режим, формируя заболоченные участки.

3

Суровая зима и особенности арктики

В арктических пустынях растительность почти отсутствует. Животные приспособлены к холоду: густой мех, слой жира и нередко сезонные миграции в поисках пищи.



0,6 °C

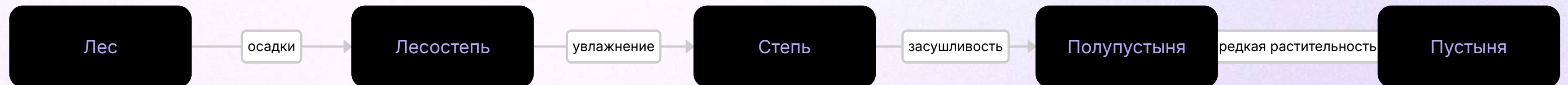
Поэтому с ростом высоты условия для растений постепенно меняются, и природные пояса располагаются «ступенями» вверх.

Температура понижается примерно на 0,6 °C каждые 100 м подъёма. Из-за этого меняются увлажнение, состав растительности и смена поясов — от лесов к лугам и выше к снегу.

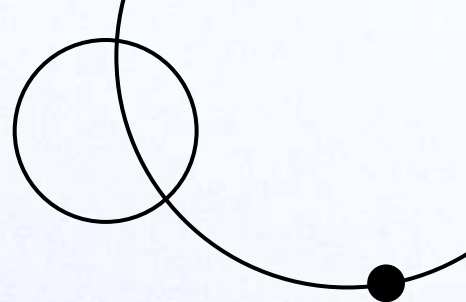
★ Наблюдаемая закономерность изменения температуры в горах; учебные сведения школьного курса географии.

Переходные зоны между природными комплексами

Постепенная смена леса, лесостепи, степи, полупустыни и пустыни при изменении климата и увлажнения.



Природные зоны России



Зона	Ключевые признаки
Арктические пустыни	Очень холодно, осадков мало; почв почти нет, растительность скудная; животные с густым мехом, миграции.
Тундра	Короткое лето, вечная мерзлота; бедные почвы; мхи, лишайники, карликовые кустарники; северные олени, птицы.
Тайга	Холодная зима, умеренные осадки; чаще подзолистые почвы; хвойные ель/сосна/пихта/лиственница; лось, медведь, рысь.
Смешанные и широколиственные леса	Умеренное увлажнение; серые лесные и бурые почвы; берёза, дуб, ель; кабан, косуля, многие птицы.
Степи	Тёплое лето, засушливость летом; чернозёмы; ковыль, типчак; суслики, жаворонки.
Полупустыни	Сухо, осадков немного; разреженная растительность; растения с экономией влаги; рептилии, тушканчики.

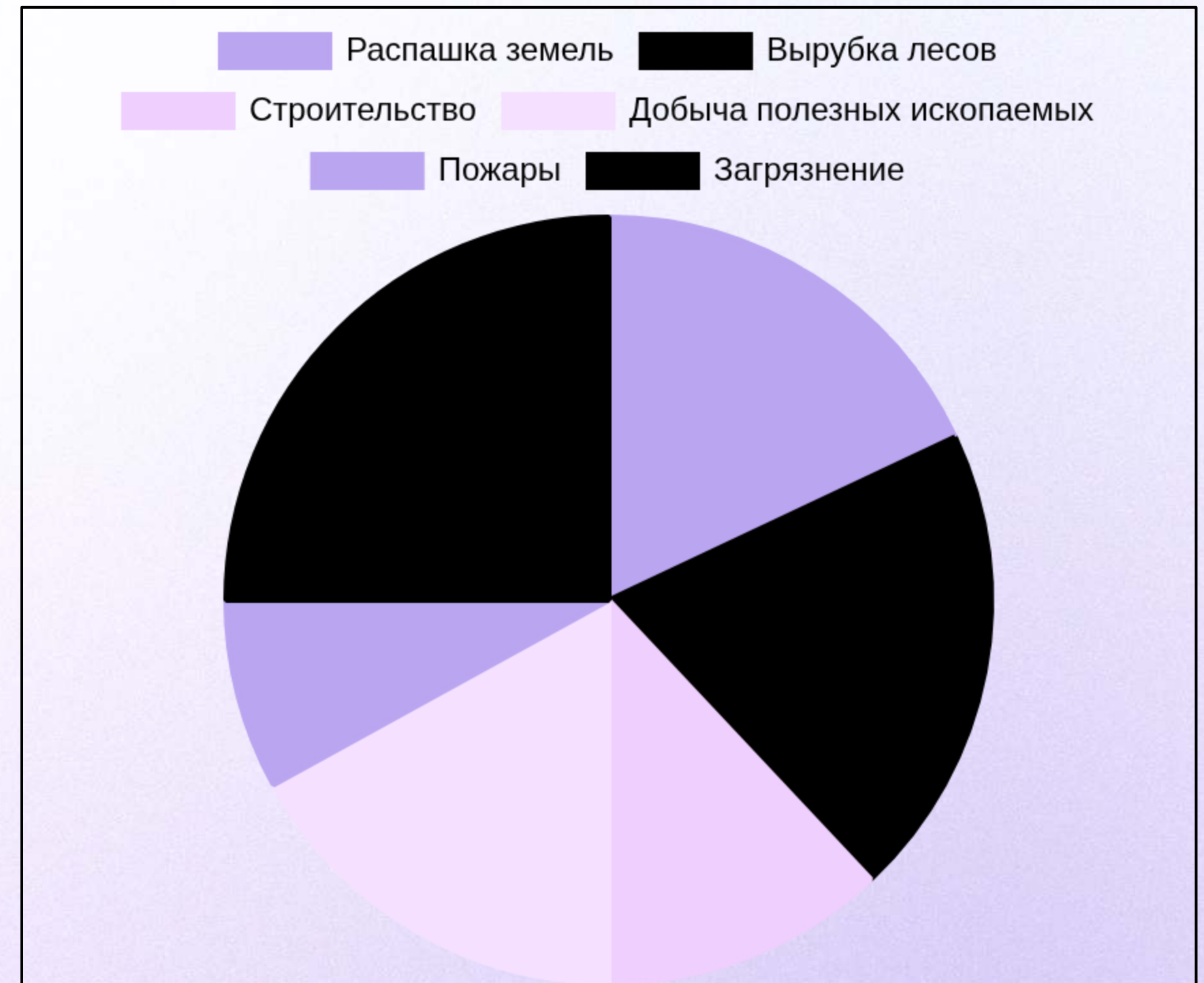
В таблице показаны основные природные зоны России и их характерные признаки. Для каждой зоны указаны климатические условия, тип почв и наиболее узнаваемые растения и животные.

Россия действительно охватывает почти все природные зоны северного полушария, но влажные экваториальные леса и саванны здесь не представлены, так как для них нужны другие уровни тепла и влаги.

Как человек изменяет природные зоны

Смещение равновесия между климатом, почвой и растительностью ускоряется, когда человек одновременно меняет землю, лесной покров и состояние вод и воздуха.

Больше всего страдают зоны, где природные условия тонко сбалансированы: леса, степи и прибрежные территории. Поэтому восстановление часто требует длительного времени и помощи.



★ Схематическая диаграмма по перечню основных видов антропогенного воздействия в учебных курсах географии (без точных долей).

Охрана природных зон

1

Заповедники, национальные парки и заказники защищают территории целиком: сохраняют условия обитания и редкие виды. Красная книга помогает не допускать исчезновения животных и растений за счёт мер контроля.

2

Важный шаг — восстановление лесов и охрана почв от эрозии. Когда защищают верхний слой почвы, уменьшается вынос грунта ветром и водой, а значит сохраняются и кормовая база, и места гнездования.

3

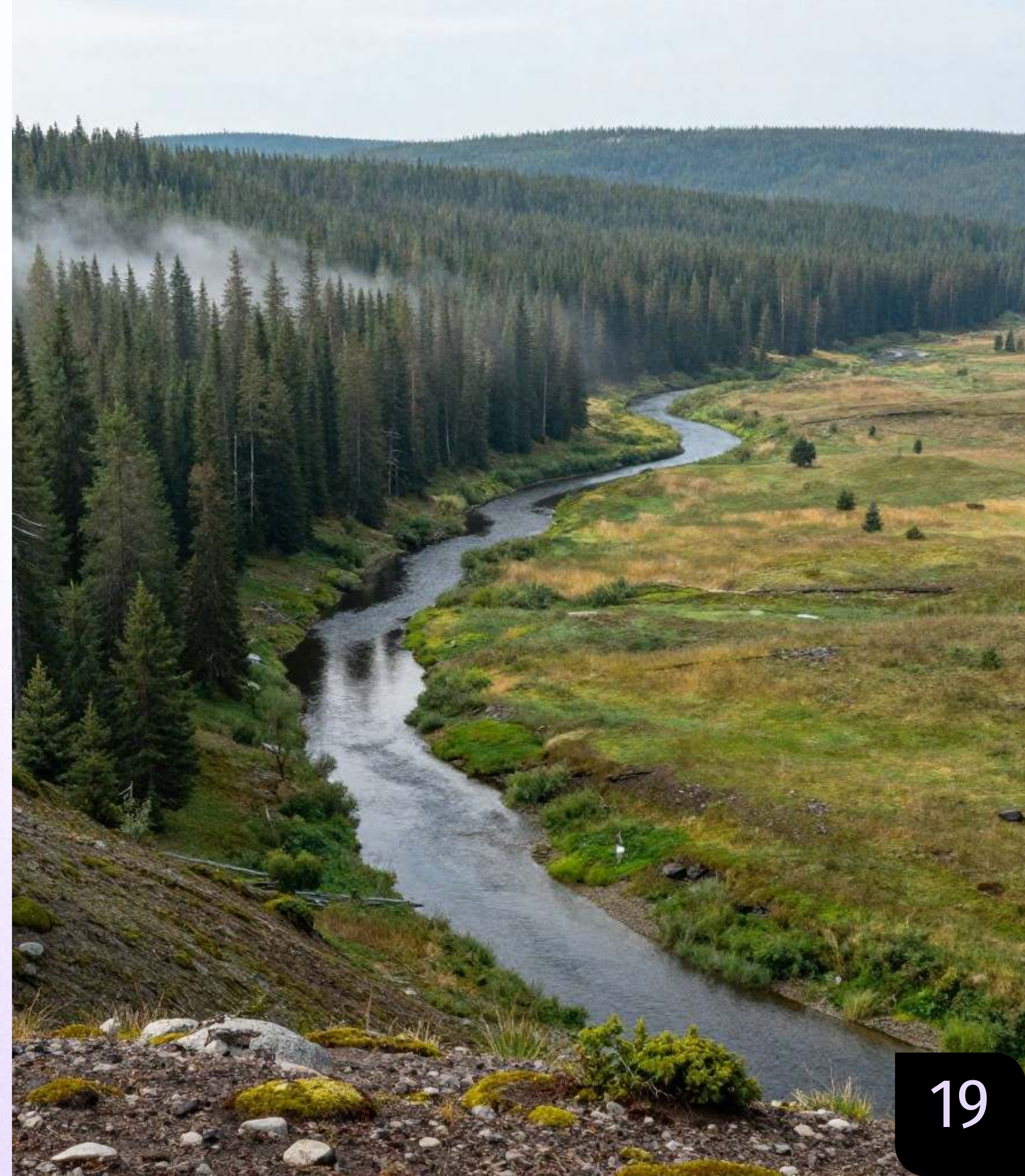
Ограничение выпаса животных и меры по сохранению вод помогают поддерживать естественный баланс. Очистка водоёмов и экономное использование воды снижают вред для экосистем и уменьшают риск гибели живых организмов.

4

Охрана ориентируется и на конкретные примеры редких видов. Среди них амурский тигр, снежный барс и зубр: для каждого вида подбирают условия, где он может выживать и размножаться.

Практическое значение учения о природных зонах

- Понимание природных зон помогает выбирать места для сельского хозяйства и строительства. По климату и увлажнению можно заранее оценить, где вероятнее засухи, а где нужен регулярный полив.
- Знание природных зон используют в лесовосстановлении и туризме: подбирают подходящие породы деревьев, продумывают нагрузку на территорию и маршруты. Также учитывают урожайность и необходимость орошения в зависимости от зоны.



Главный вывод: природа Земли изменяется по закономерностям

Природные зоны возникают из взаимодействия климата, почв, растительности, животных и рельефа. Их смена подчиняется широтной зональности и высотной поясности, а это помогает изучать природу, беречь её и разумно использовать ресурсы.