

Природные зоны Земли

Как климат формирует жизнь на Земле





Почему зоны меняются от экватора к полюсам

Чем меньше солнечного тепла и влаги, тем сильнее меняются природа, почвы, растения и животные. В горах эта смена идет снизу вверх, поэтому природные условия закономерно перестраиваются.

Основные природные зоны и их признаки

Сравнение помогает увидеть, как тепло и влага определяют облик природы.

У каждой зоны свой набор природных условий: тепло и влага задают тип почв, растительность и животный мир.

Зона	Климат	Почвы	Растения	Животные
Арктические пустыни	очень холодный	почти нет	мхи, лишайники	песец, сова
Тундра	холодный, ветреный	тундрово-глеевые	мхи, ивы	олень, лемминг
Тайга	прохладный, влажный	подзолистые	ель, сосна	лось, соболь
Степь	тёплый, сухой	чернозёмы	ковыль, травы	суслик, дрофа
Пустыня	жаркий, сухой	серозёмы	саксаул, полынь	верблюд, ящерицы
Влажные экваториальные леса	жаркий, очень влажный	красно-жёлтые	лианы, пальмы	обезьяны, туканы

Арктические пустыни и тундра

Арктические пустыни

Это самые суровые районы Земли: здесь очень холодно, почти нет почв и почти не растут высшие растения. Жизнь возможна только в крайне выносливых формах.

Общее для обеих зон

Короткое лето, многолетняя мерзлота и сильные ветры ограничивают развитие природы. Из-за этого здесь мало крупных деревьев и очень медленно восстанавливается растительный покров.

Тундра летом

Летом поверхность ненадолго оттаивает, и появляются мхи, лишайники, карликовые берёзки и ивы. Растения низкие, чтобы выдерживать сильный ветер и холод.

Животный мир

Северный олень, песец, белая сова и лемминг хорошо приспособлены к холоду. Они находят пищу в небогатой природе и сохраняют тепло благодаря особенностям строения тела.



Тайга — огромная лесная зона России

01

1. Пространства тайги

Тайга занимает огромные территории Сибири, Дальнего Востока и севера европейской части России. Это самая крупная лесная зона страны, непрерывно тянущаяся на тысячи километров.

02

2. Главные деревья

В тайге преобладают ель, сосна, пихта и лиственница. Хвойные деревья лучше переносят холод и недостаток тепла, поэтому образуют устойчивые и густые леса.

03

3. Почвы тайги

Почвы здесь в основном подзолистые. Они бедны перегноем и питательными веществами, потому что разложение растительных остатков идет медленно в прохладных условиях.

04

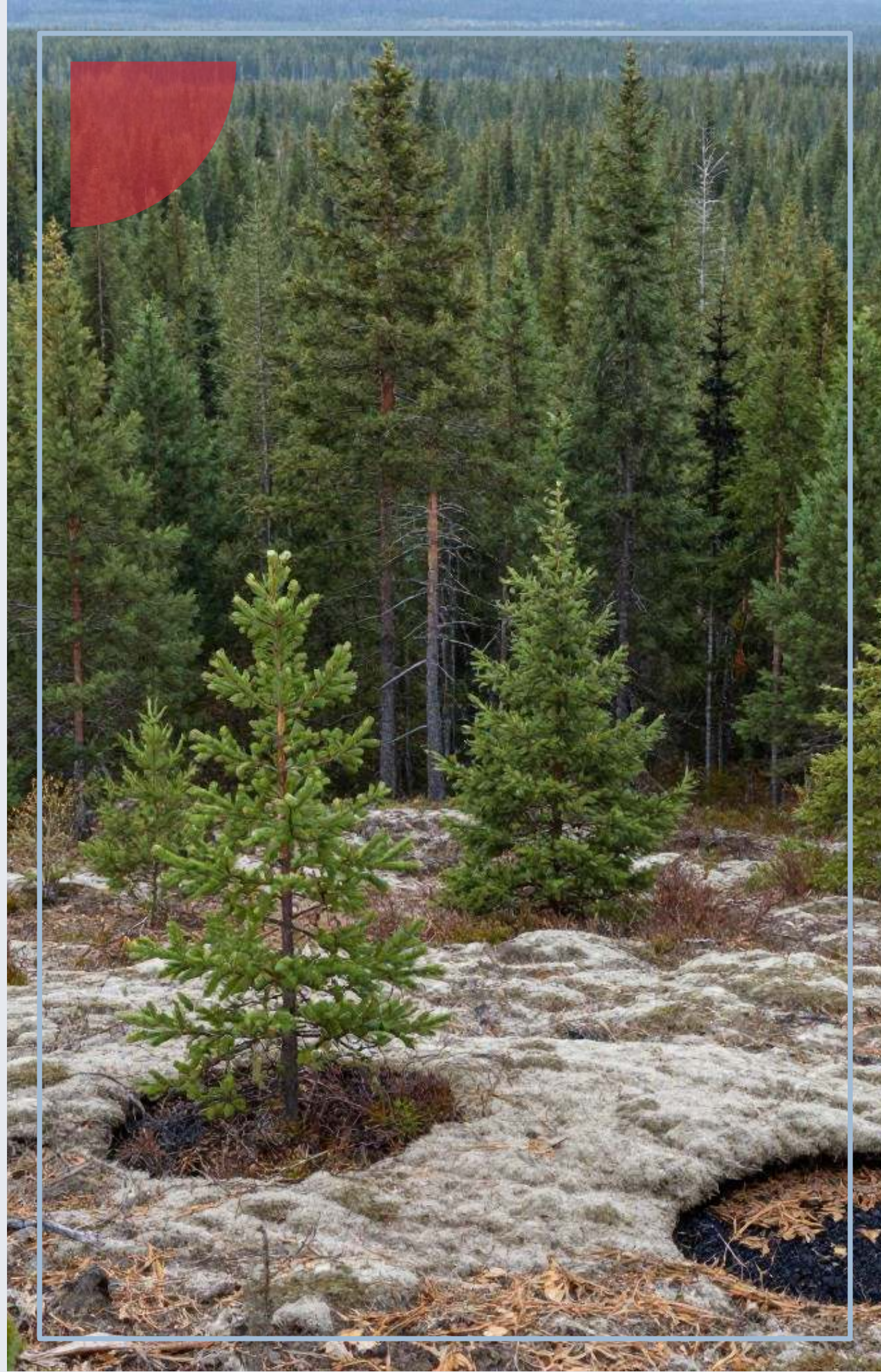
4. Животные тайги

Для тайги характерны бурый медведь, лось, соболь, белка и глухарь. Эти животные используют лес как укрытие, источник пищи и место для размножения.

05

5. Значение зоны

Тайга важна для лесного хозяйства, охраны воды и сохранения природного равновесия. Леса удерживают влагу, защищают почвы и служат средой обитания множеству видов.





Тепло и влага в разных природных зонах

График показывает разные сочетания тепла и влаги, которые формируют облик природных зон и их растительный покров.

Чем меньше влаги, тем беднее растительность: от лесов к степям и далее к пустыням.

Смешанные и широколиственные леса



Южнее тайги

Эти леса располагаются южнее тайги и получают больше тепла. Поэтому здесь встречается больше видов деревьев и подлеска, чем в северных хвойных лесах.



Разнообразие пород

В лесах растут дуб, липа, клён, берёза, ель и сосна. Такое сочетание лиственных и хвойных деревьев делает природный облик особенно пёстрым.



Более плодородные почвы

Здесь распространены серые лесные и дерново-подзолистые почвы. Они плодороднее таёжных, поэтому лучше подходят для земледелия и более густого заселения территории.

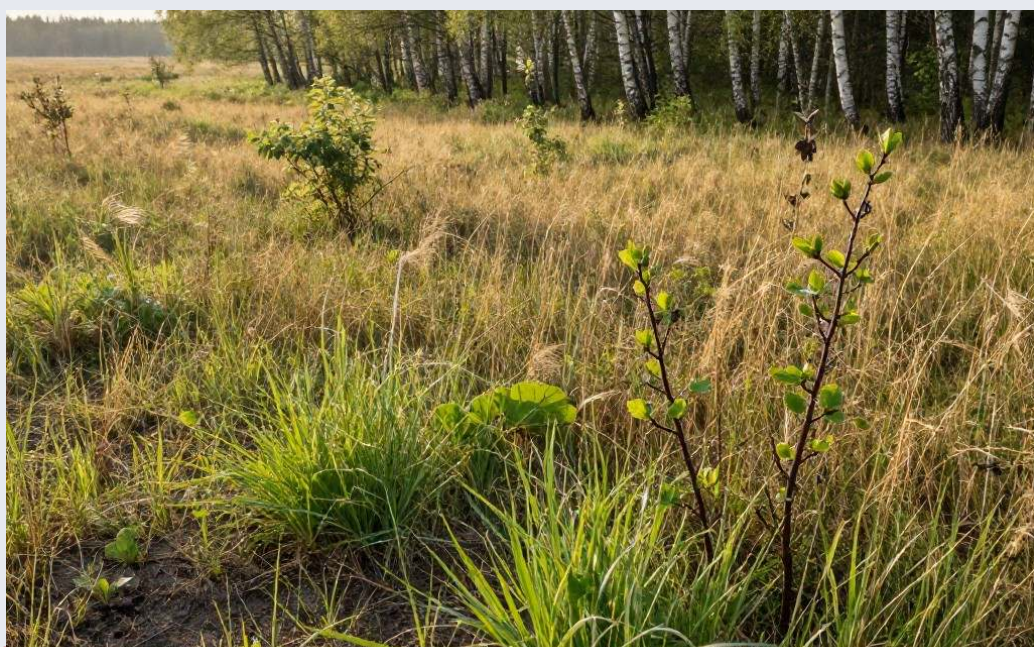


Следы освоения

Эти зоны давно освоены человеком: леса вырубались, земли распахивались, строились дороги и города. Из-за этого естественных лесных массивов сохранилось намного меньше.

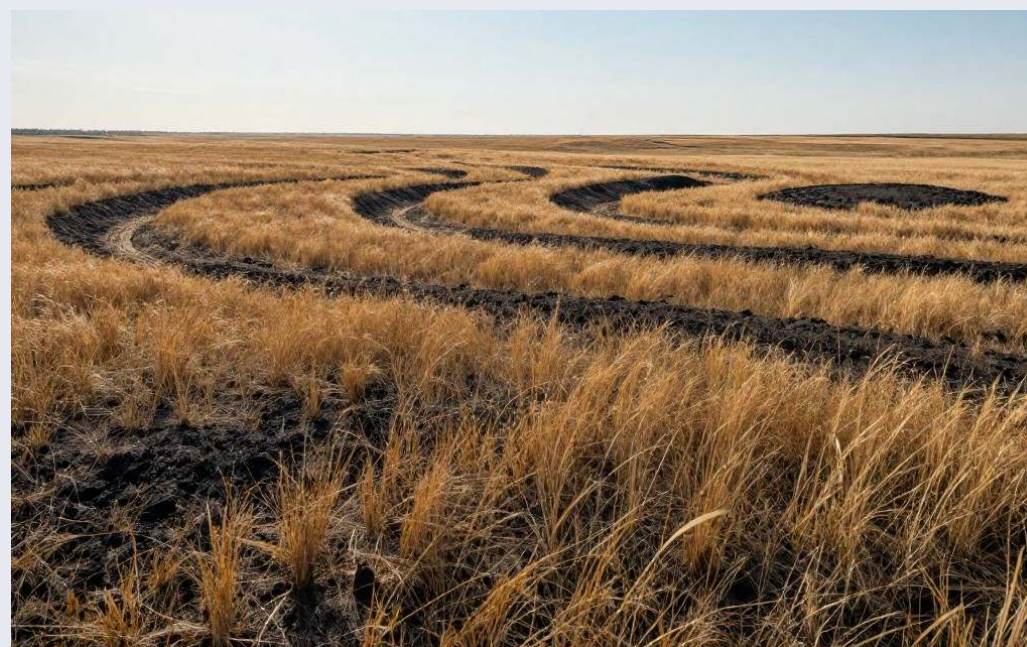


Лесостепь и степь: мир открытых пространств



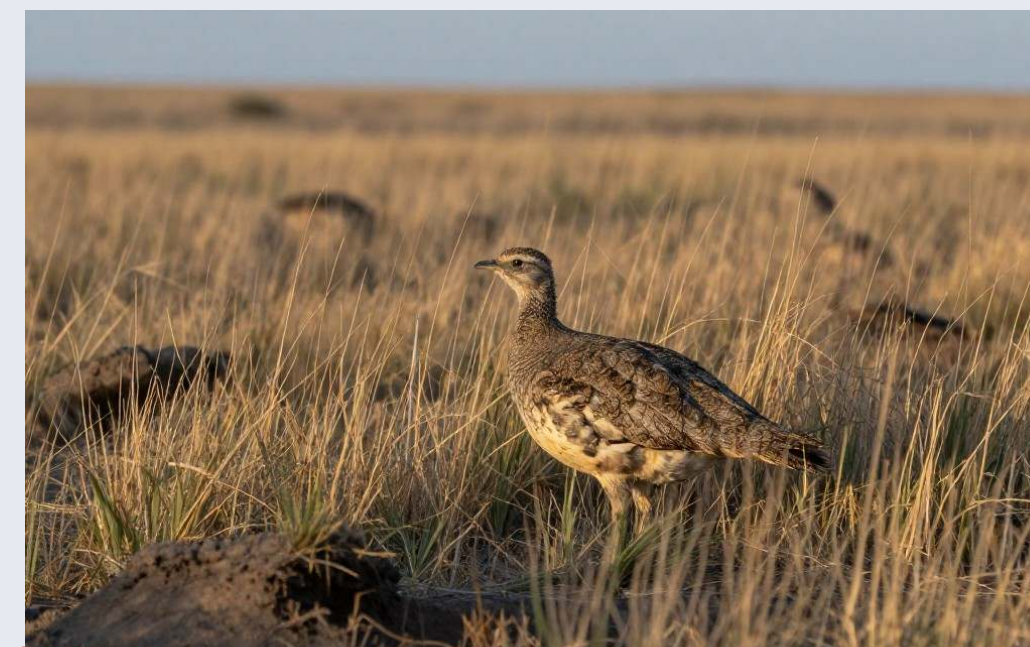
Граница леса и трав

Лесостепь похожа на переходную полосу между лесом и степью. Здесь рядом встречаются рощи, кустарники и широкие травянистые пространства, поэтому пейзаж меняется очень быстро. Весной эта зона особенно яркая и зелёная.



Степь под открытым небом

В степи деревьев почти нет, зато травы образуют бескрайние волны. Лето здесь сухое и тёплое, а почвы, прежде всего чернозёмы, отличаются высокой плодородностью. Именно поэтому степи активно используют в сельском хозяйстве.

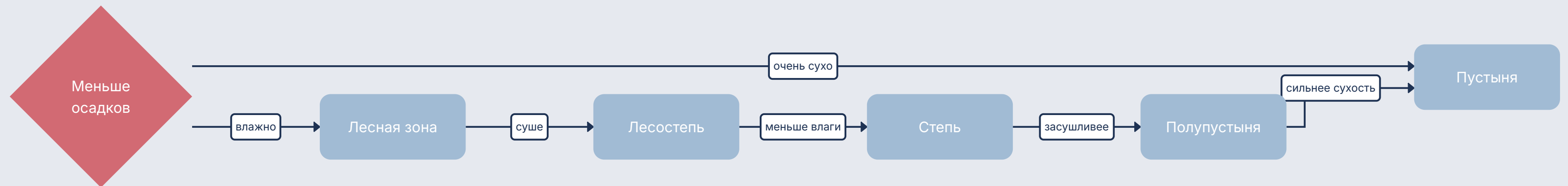


Жизнь в открытом ландшафте

Суслик, хомяк, дрофа и сайгак приспособлены к открытому пространству и нехватке укрытий. Одни роют норы, другие быстро бегают или хорошо замаскированы среди трав. Такая среда требует осторожности и выносливости.

Как природные зоны меняются при уменьшении влажности

Схема построена по школьным представлениям о связи осадков, испарения и растительности.



Пустыни и полупустыни

Крайне сухой климат

В пустынях осадков очень мало, лето жаркое, а перепады температуры между днём и ночью могут быть большими. Полупустыни мягче, но влаги там тоже недостаточно.

Жизнь у воды и в тени

Животные стараются избегать дневной жары: они активны ночью, прячутся в норах и получают влагу из пищи. Так они уменьшают потери воды.

Растения-выживальщики

Саксаул, верблюжья колючка, полынь и солянки умеют экономить воду. У них глубокие корни, мелкие листья или листья, превращённые в колючки.

Разреженный покров

Растительность в полупустынях и пустынях редкая и пятнистая. Между растениями много открытой почвы, песка или солончаков, поэтому ландшафт выглядит очень светлым и сухим.





Природные зоны России по площади

Россия охватывает почти все основные природные зоны Северного полушария, поэтому ее территория очень разнообразна по природным условиям.

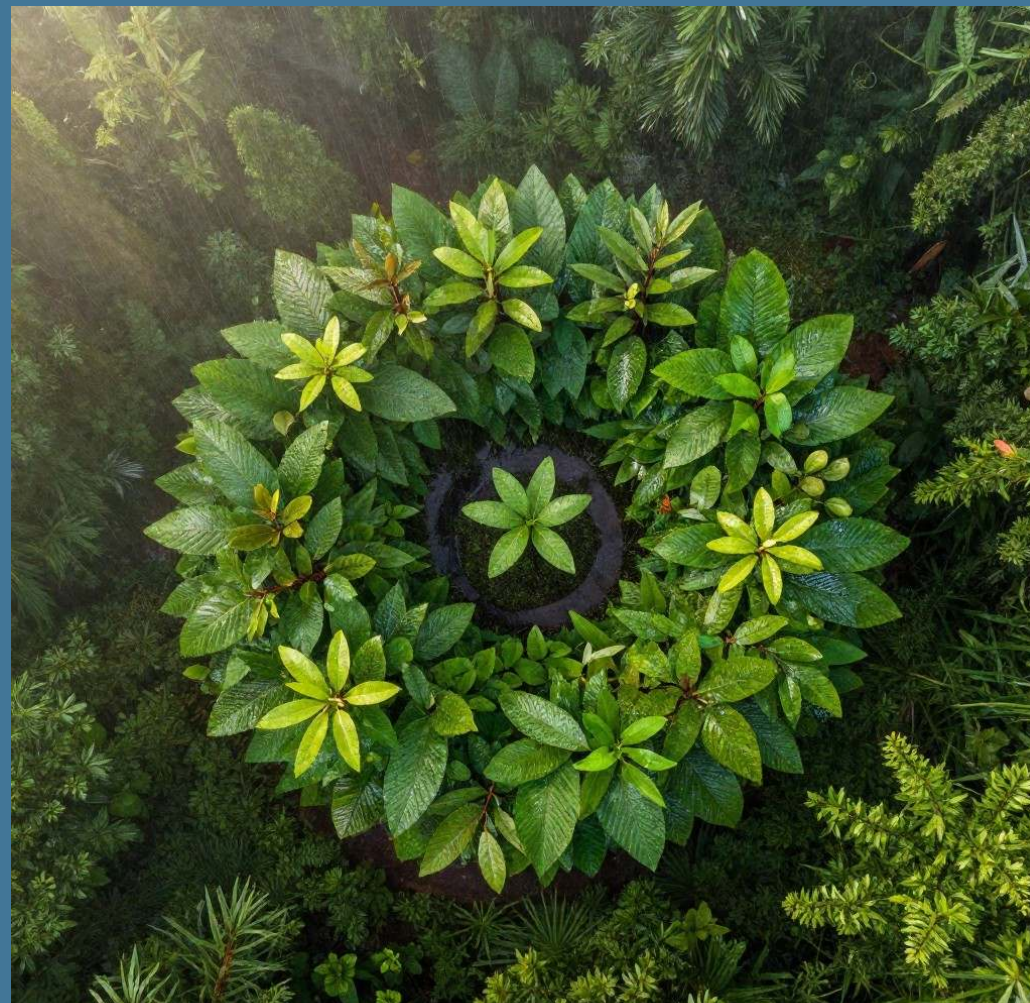
Наибольшую площадь занимает тайга; меньшие доли приходятся на более сухие и холодные зоны.

Три взгляда на влажные экваториальные леса



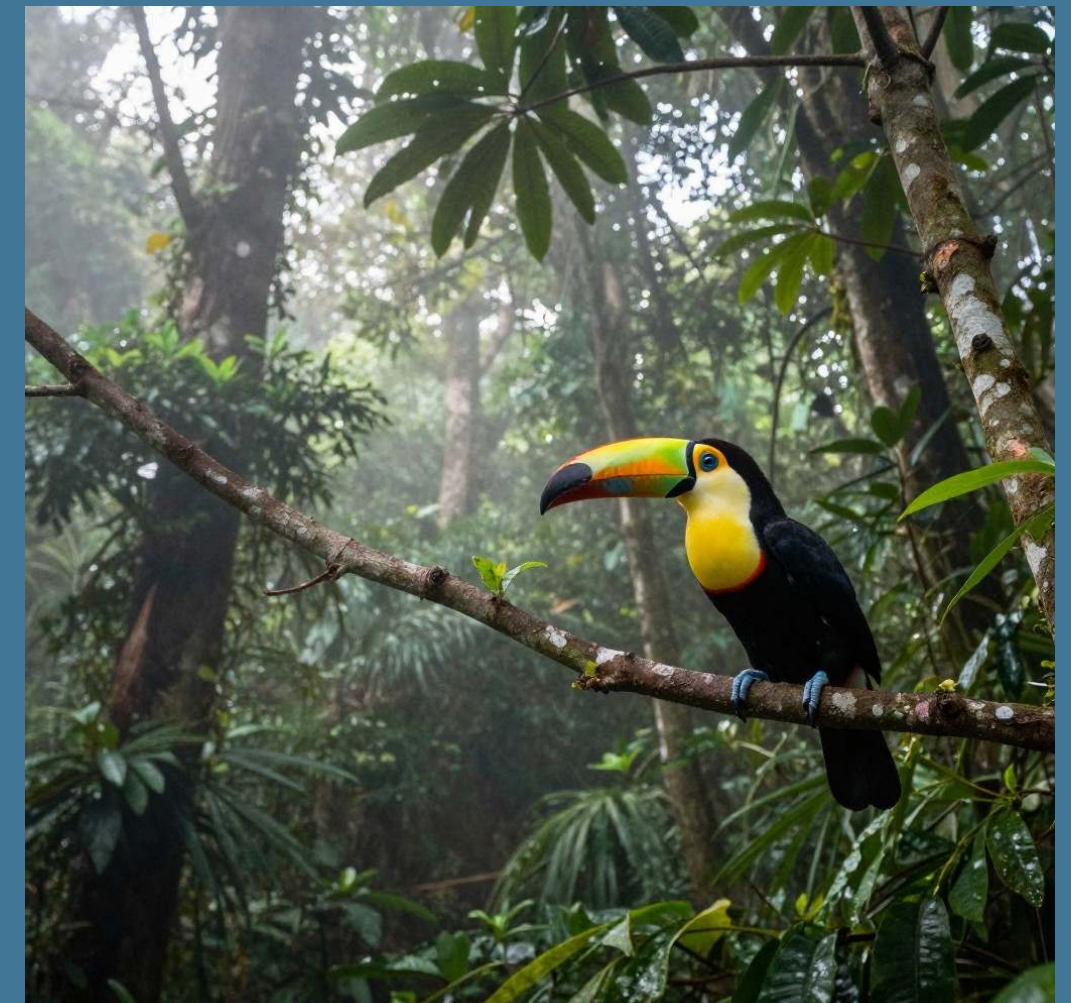
Лес, который растет в несколько этажей

Влажный экваториальный лес похож на живой многоярусный дом. Вверху тянутся высокие деревья, ниже — кроны поменьше, кустарники и травы. Между ними переплетаются лианы, а на стволах поселяются эпифиты, которым хватает влажного воздуха и рассеянного света.



Мир постоянной жары и влаги

У экватора почти не бывает холодного сезона, поэтому растения растут круглый год. Тепло и обильные осадки создают условия для быстрого роста и огромного числа видов. Из-за этого здесь встречается особенно богатый животный и растительный мир.



Животные среди крон и лиан

В густых лесах живут обезьяны, попугаи, туканы, ягуары и бесчисленные насекомые. Одни животные держатся в кронах, другие прячутся в тени нижнего яруса, а яркая окраска и ловкость помогают им находить пищу и избегать опасности.

Почвы природных зон

Зона	Почва	Плодородие	Использование
Тундра	тундрово-глеевые	низкое	редкое
Тайга	подзолистые	низкое	лесное

Почвы в разных зонах зависят от тепла, влаги и растительности. По ним хорошо видно, где условия для жизни и земледелия наиболее благоприятны.

Черноземы — самые плодородные, а тундровые почвы — самые бедные и уязвимые.

Как животные приспосабливаются к разным зонам



Защита от холода

Жители северных зон имеют густой мех, плотное оперение и слой жира. Такие приспособления помогают дольше сохранять тепло и переживать суровую зиму.



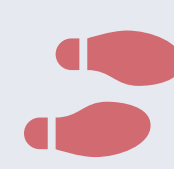
Жизнь в жаре и сухости

Обитатели пустынь часто светлые, с длинными ногами или большими ушами. Многие выходят на поиски пищи ночью, когда жара становится слабее и легче экономить воду.



Лесная маскировка

Лесные животные умеют прятаться среди ветвей и трав, а окраска помогает им сливаться с фоном. Это особенно важно там, где много хищников и густая растительность.



Поведение как приспособление

Не только внешний вид, но и поведение помогает выживать. Одни животные мигрируют, другие роют норы, а третьи меняют активность в зависимости от времени суток.



Связь климата и природной зоны

Одна и та же территория может выглядеть по-разному даже в схожих широтах: важны не только тепло, но и доступная влага.

Чем холоднее и суше климат, тем беднее растительность; при достатке тепла и осадков формируются леса.

Обобщенные школьные климатические характеристики природных зон

Высотная поясность в горах

1 Чем выше, тем холоднее

С набором высоты температура падает примерно на 0,6 °C на каждые 100 метров. Поэтому даже в одной горной системе можно встретить несколько природных поясов.

2 У подножия — леса

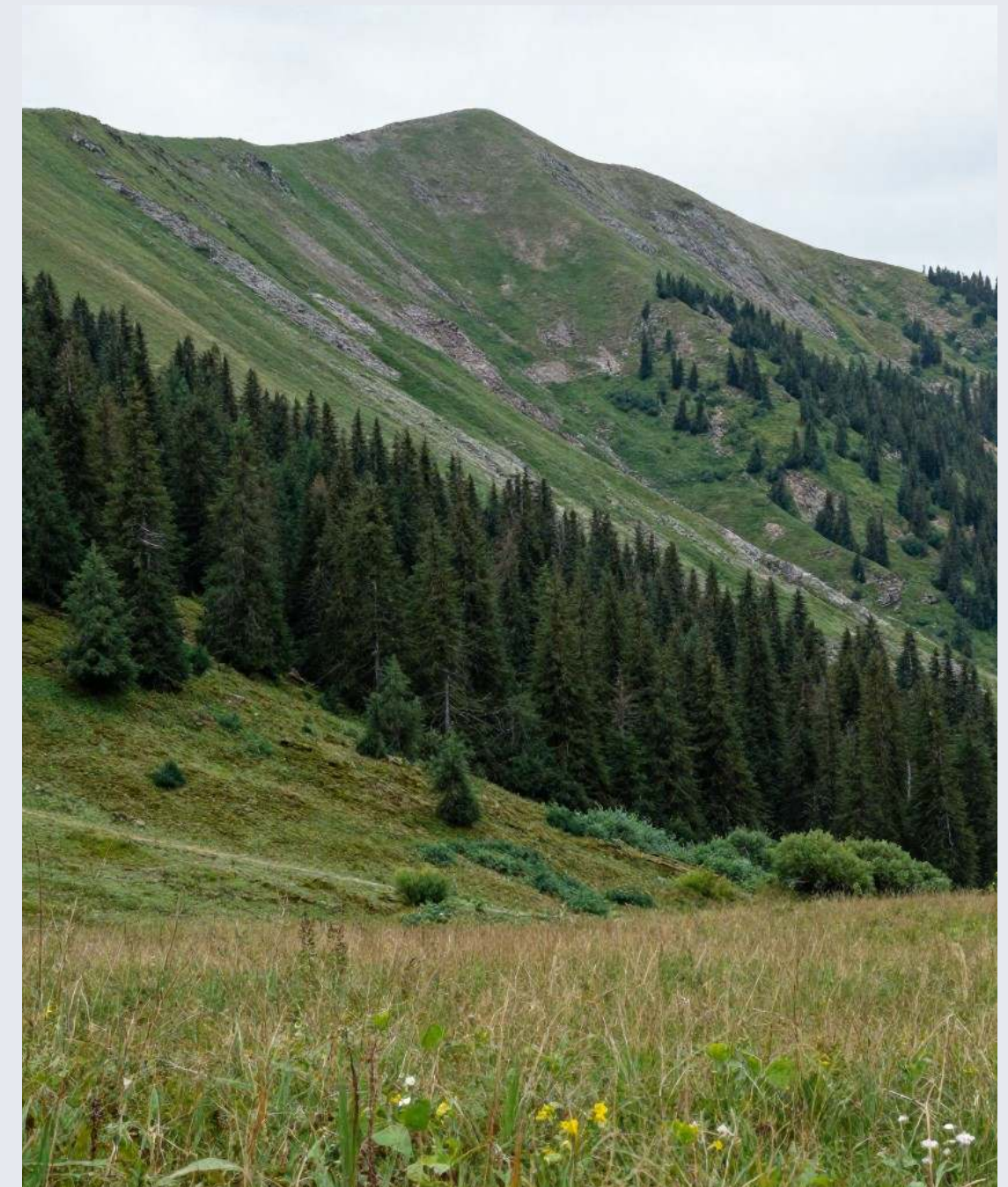
Нижние части гор чаще всего покрыты лесами. Здесь теплее, больше влаги и выше разнообразие растений, чем в зонах, расположенных на большей высоте.

3 Выше — луга и камни

С подъёмом леса сменяются горными лугами, кустарниками и каменистыми участками. Растения становятся ниже и выносливее, а условия — более суровыми.

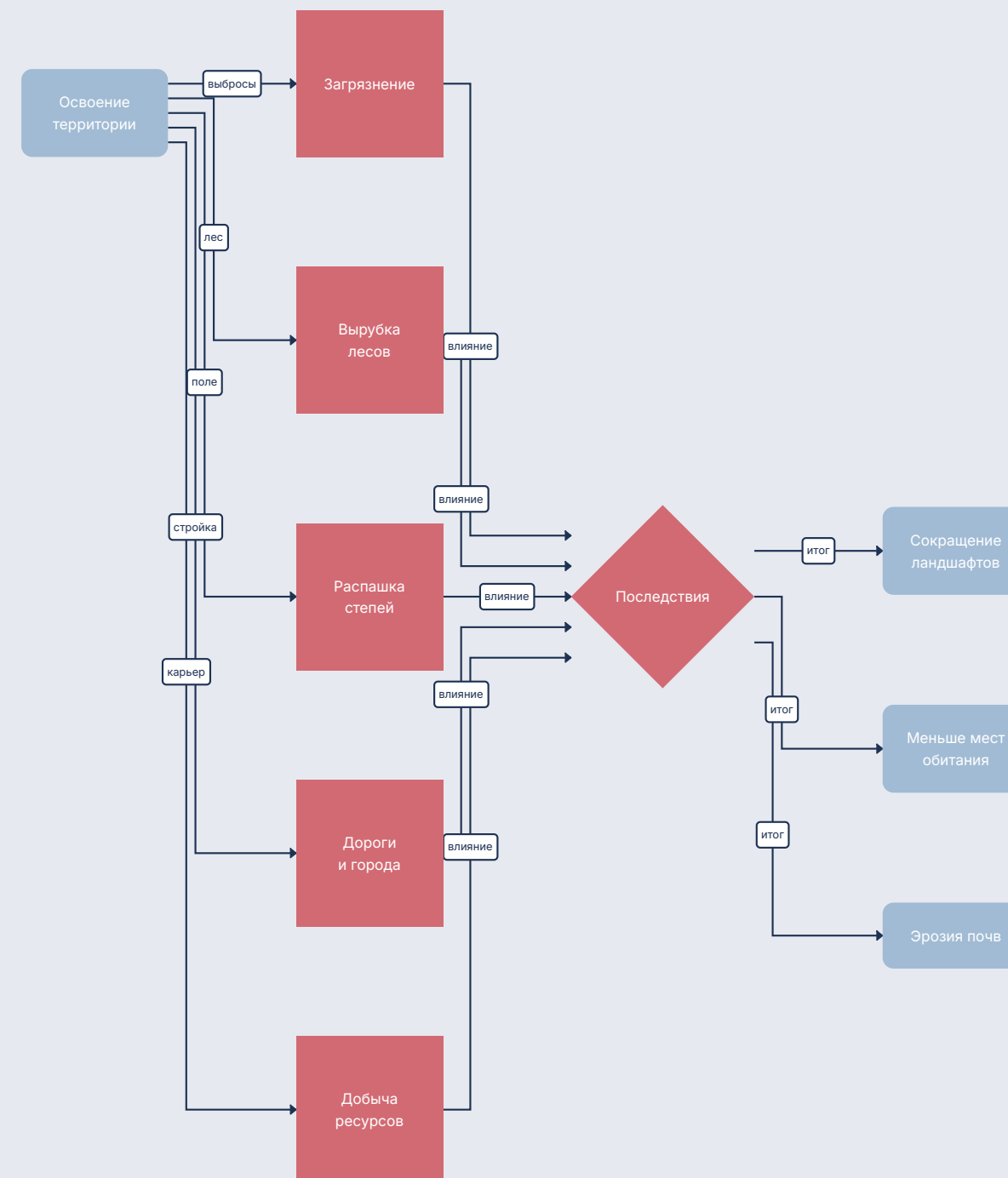
4 Вершины — снег и лед

В самых высоких частях гор лето очень короткое, а снег может сохраняться круглый год. Высотные пояса хорошо заметны на Кавказе, Алтае и в Саянах.



От освоения природы к её изменениям

Школьный курс географии: основные виды хозяйственной деятельности и их последствия для природных зон



Как сохранить природные зоны



Заповедники

Это территории, где природа охраняется особенно строго. Здесь сохраняют редкие виды, а хозяйственная деятельность ограничена, чтобы не нарушать естественные процессы.



Национальные парки

В таких парках природу охраняют и одновременно создают условия для бережного посещения. Это помогает людям увидеть ценные ландшафты и не повредить им.



Сохранение видов

Охраняемые территории нужны для защиты растений и животных, которым трудно выжить рядом с дорогами, городами и распаханными землями. Так сохраняется природное разнообразие.



Наблюдение и изучение

Заповедники и заказники помогают ученым следить за состоянием экосистем, изучать редкие виды и понимать, как меняется природа без сильного вмешательства человека.

Сравнение тундры, тайги и степи

Три зоны резко отличаются по климату, почвам, растительности и хозяйственному использованию. Это хорошо показывает связь природы и деятельности человека.

Тундра и тайга менее пригодны для земледелия, а степь особенно удобна для выращивания зерновых.

Зона	Климат	Почвы	Хозяйство
Тундра	холодный	тундровые	оленоводство
Тайга	прохладный	подзолистые	лесное



Природные зоны — единая система Земли

Природные зоны показывают, как климат, почвы, растения и животные связаны между собой. Понимание этих связей помогает бережно использовать природу и сохранять её разнообразие.

