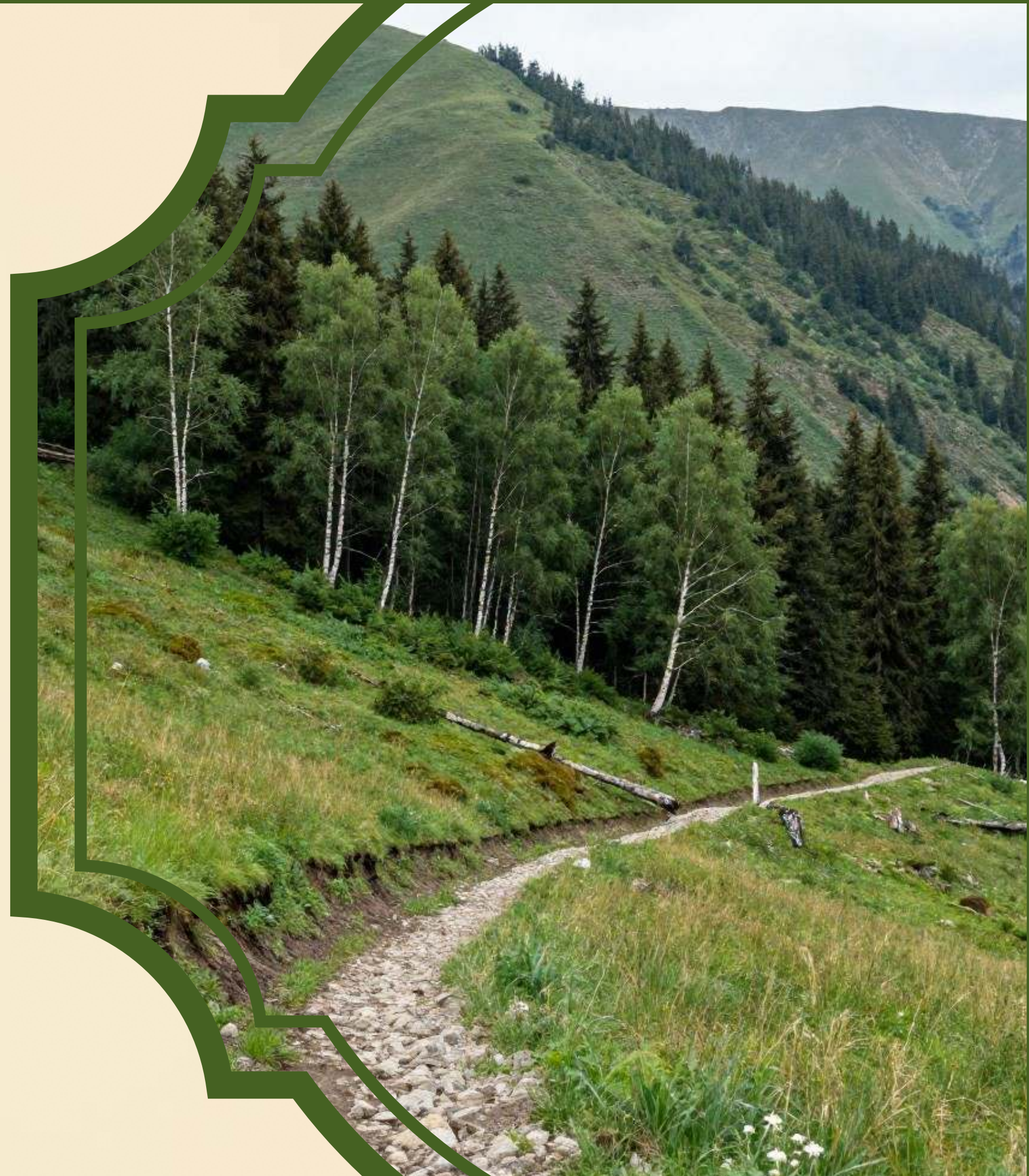


Высотная поясность в горах

Почему в горах природа меняется, как по ступеням?





От подножия к вершине: как меняется горная природа

В горах природа меняется не случайно: чем выше, тем холоднее, ветренее и суше условия. Поэтому на разных высотах появляются свои почвы, растения и животные, словно природные этажи.

Главная причина смены природных поясов

1 Температура падает

С подъёмом в горы воздух становится холоднее, и летний период укорачивается. Растения получают меньше тепла, поэтому растут медленнее и не везде могут закрепиться.

2 Меняются условия жизни

На большой высоте уменьшается атмосферное давление и усиливается ветер. Это делает жизнь растений и животных труднее, особенно на открытых склонах и каменистых участках.

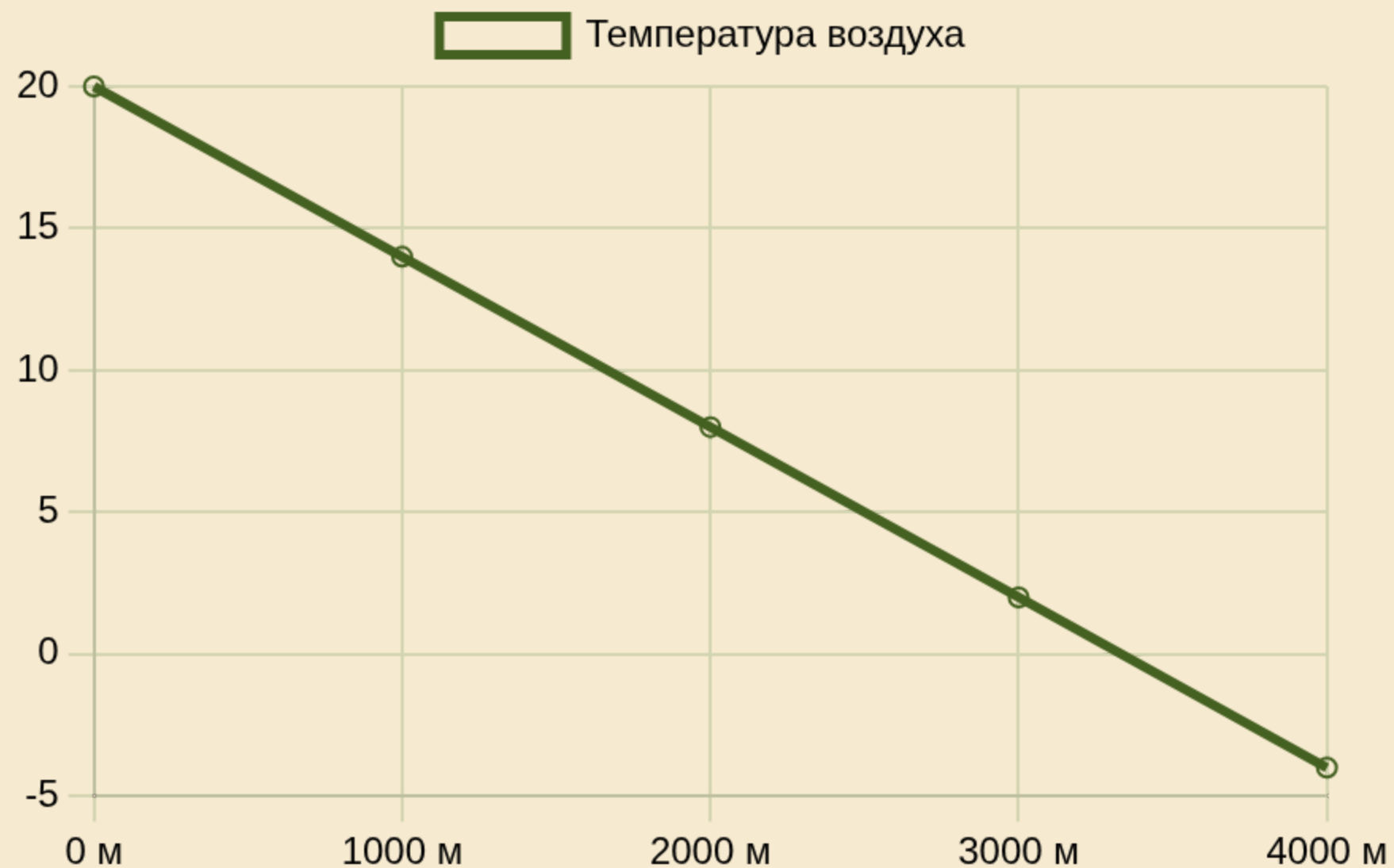
3 Пояса сменяют друг друга

У подножия чаще встречаются леса и луга, выше появляются кустарники и редкие травы. Ещё выше остаются только мхи, лишайники, снег и голые скалы.

4 Природа как ступени

Высотные пояса похожи на лестницу: каждый следующий уровень холоднее и суровее предыдущего. Поэтому в горах можно увидеть несколько природных зон на небольшом расстоянии.

Как меняется температура с высотой



На больших высотах холоднее не только зимой, но и летом. Это влияет на сроки цветения растений и на высоту, где могут расти леса.

График показывает устойчивое снижение температуры с высотой: чем выше поднимаемся, тем уже становятся условия для жизни растений.

Обобщённые данные по правилу вертикального температурного градиента: около 6°C на 1000 м

Подножие гор: самый тёплый пояс

Самые мягкие условия

У подножия гор теплее всего, поэтому здесь дольше сохраняется вегетационный период. Именно в этом поясе чаще всего живут люди, выращивают культуры и разводят сады.

Разные ландшафты

Во влажных районах у подножия гор растут густые леса, а в более сухих местах преобладают кустарники, редколесье и открытые участки с травами.

Плодородные почвы

Нижние части склонов обычно имеют более мощные и богатые почвы. Они лучше удерживают влагу и подходят для полей, лугов и широколиственных лесов.

Связь с человеком

Именно здесь удобнее строить дороги, селения и хозяйственные постройки. Рядом есть вода, ровные участки и достаточно тёплый климат для повседневной жизни.



Лесной пояс в среднегорье

1 Хвойные и смешанные леса

Среднюю часть гор часто занимает лесной пояс. Здесь хорошо растут ель, пихта, сосна, бук, каштан и другие деревья, приспособленные к более прохладной погоде.

2 Защита влаги и почв

Лес помогает удерживать влагу, а его корни закрепляют почву. Благодаря этому склоны меньше размываются дождями, а ручьи дольше сохраняют воду.

3 Дом для животных

В лесном поясе живёт много птиц и зверей. Здесь им легче найти укрытие, пищу и места для гнёзд или нор.

4 Выше деревья редеют

С увеличением высоты деревья становятся ниже и растут реже. Затем лес постепенно переходит в кустарники, потому что холода и ветра становится больше.

Пояса гор и их основные признаки

Пояс	Примерная высота	Признаки
Подножие	ниже	леса, поля
Лесной	средняя	хвойные леса
Субальпийский	выше	кустарники
Альпийский	ещё выше	луга
Нивальный	самый высокий	снег и скалы

У каждого высотного пояса свои условия, растения и животные. Границы между поясами не одинаковы в разных горах и зависят от климата.

С ростом высоты пояса становятся холоднее и беднее по растительности, а самый верхний уровень почти не подходит для жизни растений.

Обобщение по теме высотной поясности в горах

Субальпийский пояс

Кустарники

Здесь широко распространены кустарники и низкорослые деревья. Они лучше переносят холодные ночи, сильный ветер и короткое лето, чем высокие лесные деревья.

Яркое цветение

Весной и летом пояс быстро оживает: появляются цветы, свежая зелень и много насекомых. За короткое тёплое время растения успевают вырасти и зацвести.

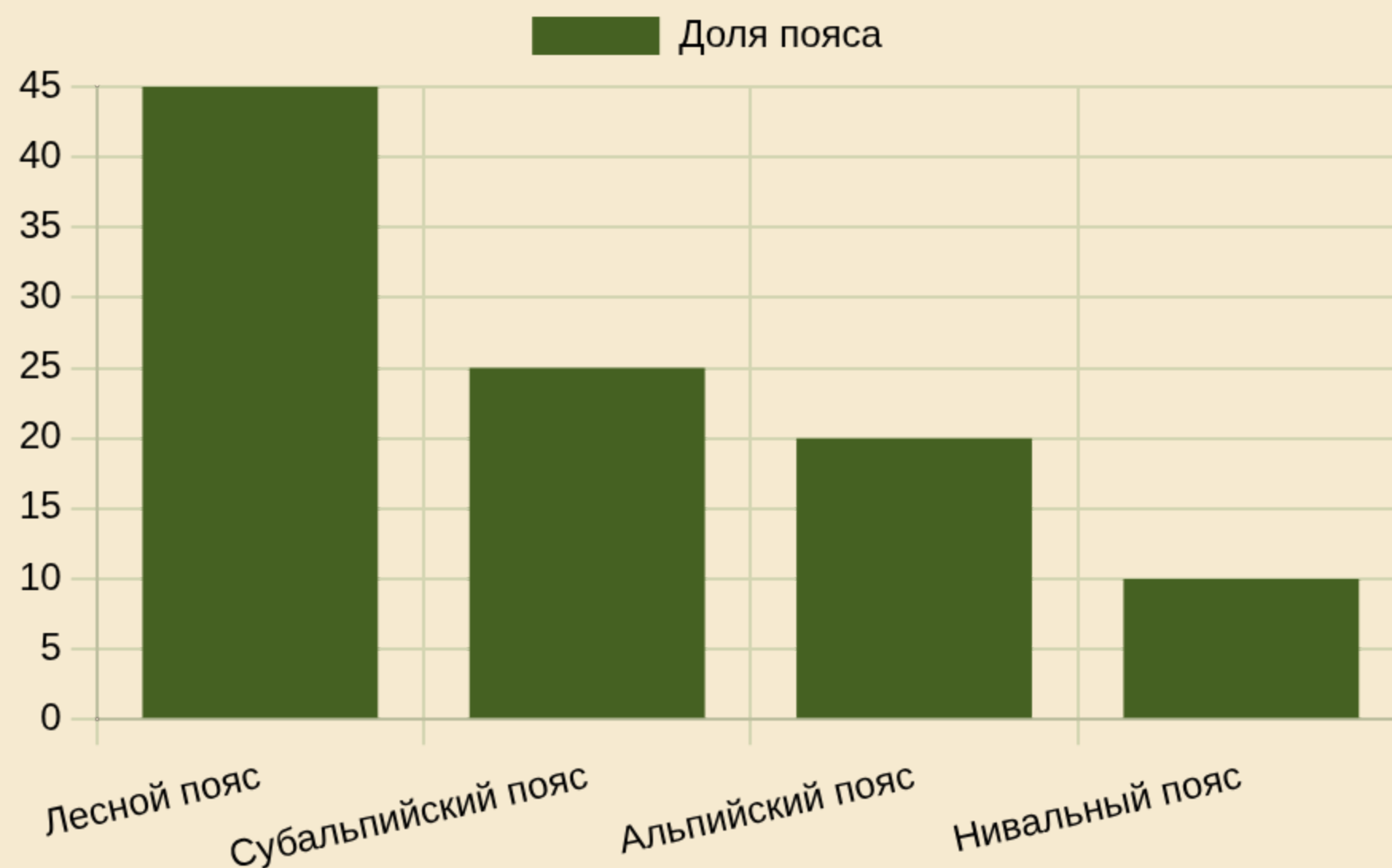
Кедровый стланик

Кедровый стланик образует плотные заросли и помогает удерживать снег. Его низкая форма защищает ветви от повреждений ветром и морозом.

Приспособление к ветру

Растения этого пояса часто прижаты к земле и имеют гибкие ветви. Такая форма помогает им выживать там, где погода быстро меняется.

Растительность по высотным поясам



В разных горах соотношение поясов может отличаться, но общий порядок обычно сохраняется: леса занимают больше места, чем высокогорные зоны.

Чем выше пояс, тем меньше его площадь. Это связано с тем, что суровые условия быстрее ограничивают рост растений у вершин.

Условная схема распределения высотных поясов в горной системе

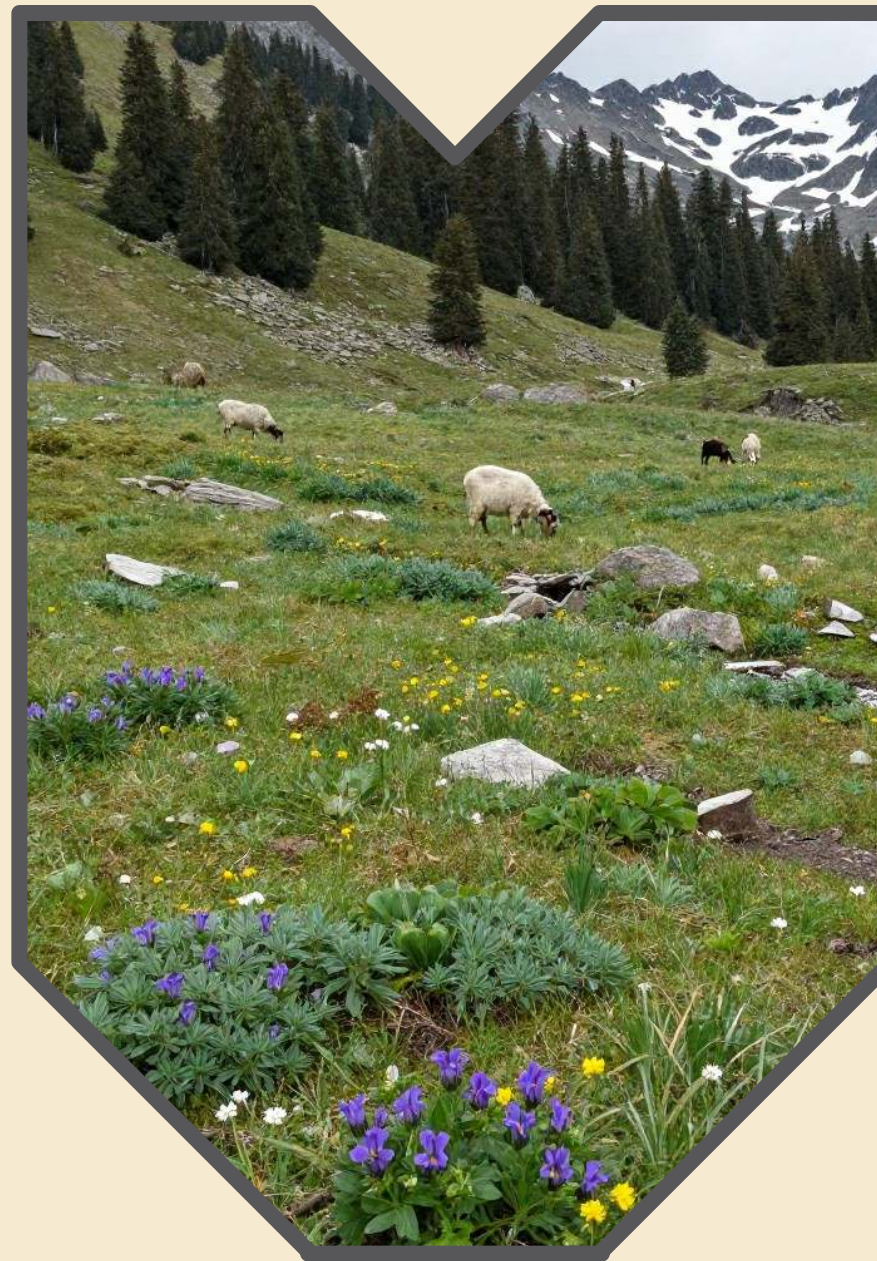
Альпийские луга

Короткое лето

Альпийские луга находятся выше лесов, но ниже области вечных снегов. Растениям здесь нужно успеть вырасти, зацвести и дать семена за очень короткое лето.

Пастбища в горах

На таких лугах пасутся овцы, козы, яки, сурки и горные козлы. Открытые пространства дают животным достаточно пищи в тёплое время года.



Низкие растения

В этом поясе растут невысокие травы, мхи и яркие горные цветы. Небольшой размер помогает им выдерживать холод, сильный ветер и недостаток тепла.

Очень заметный ландшафт

Летом альпийские луга выглядят особенно красиво: зелень, цветы и чистый воздух делают их одним из самых запоминающихся поясов в горах.

Нивальный пояс: область снега и льда

1 Выше границы леса

Нивальный пояс начинается там, где деревья уже не могут расти. Воздух здесь очень холодный, лето короткое, а снег и лёд сохраняются большую часть года даже на открытых склонах.

2 Камни и осыпи

Поверхность этого пояса часто состоит из голых скал, трещин и каменных осыпей. Почва почти не успевает образоваться, поэтому растениям трудно закрепиться и получить достаточно влаги.

3 Неприхотливые растения

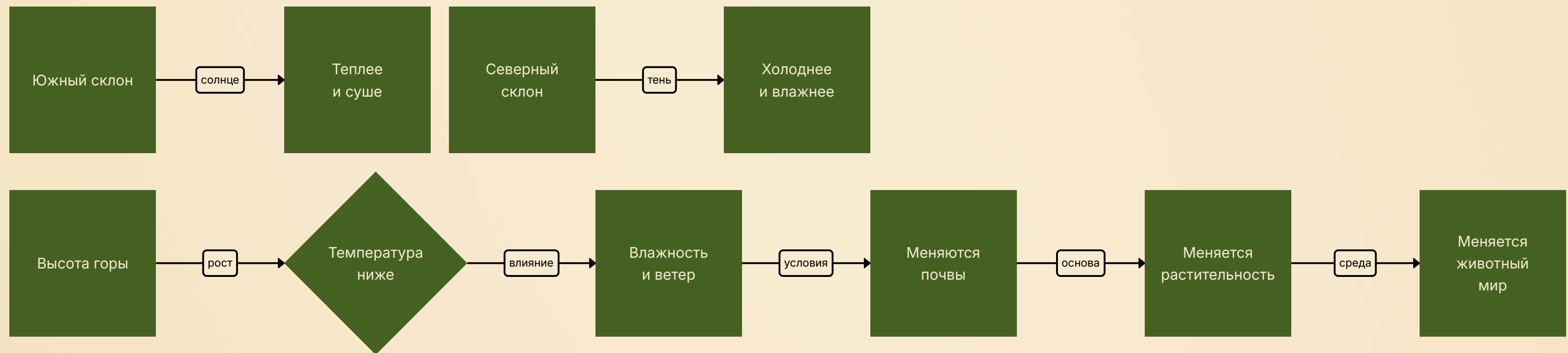
Здесь выживают главным образом мхи, лишайники и отдельные горные виды с очень медленным ростом. Они могут развиваться в трещинах камней, где немного теплее и есть защита от ветра.

4 Редкие животные

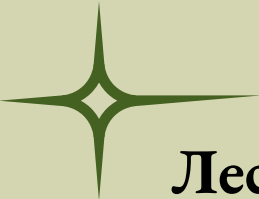
Животных в нивальном поясе немного, и они появляются здесь чаще всего летом. Небольшое число видов связано с нехваткой пищи, сильным холодом и постоянной опасностью для жизни.

Высота меняет природу гор

Схема показывает, как понижение температуры, изменение увлажнения и условия склонов последовательно формируют высотные пояса.



Животные горных поясов



Лесные обитатели

В нижних поясах гор живут кабаны, олени, медведи и многие птицы леса. Здесь больше корма и укрытий, поэтому животные могут круглый год находить пищу и защищаться от холода.



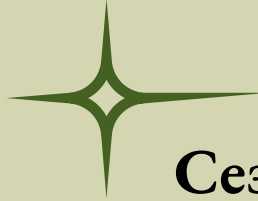
Жители открытых склонов

Выше в горах встречаются серны, козероги, сурки и хищные птицы. Эти животные хорошо чувствуют себя на крутых склонах, где легче заметить опасность и быстрее уйти от хищника.



Приспособления к холоду

У горных животных густая шерсть, крепкие копыта, цепкие лапы и выносливость. Такие признаки помогают им не скользить на камнях, сохранять тепло и двигаться по неровной поверхности.



Сезонная жизнь

В самых высоких поясах многие животные появляются только в тёплое время года. Зимой пищи почти нет, а мороз и ветер делают жизнь слишком трудной для большинства видов.

Высотная поясность в разных горах мира

В разных горных системах высотные пояса выглядят по-разному, потому что на них влияют климат, широта и общая высота гор.

В более тёплых горах пояса поднимаются выше, а в высоких и влажных горах их набор обычно более полный и чёткий.

Обобщение по природным поясам горных систем мира

Горы	Нижний пояс	Верхний пояс
Кавказ	леса	снег и ледники
Гималаи	субтропические леса	снег и ледники
Альпы	леса	снежники и скалы

ЭКСПОЗИЦИЯ СКЛОНОВ И «СУХАЯ ТЕНЬ»



Солнечный склон

Склоны, обращённые к солнцу, получают больше тепла. Здесь быстрее испаряется влага, поэтому растениям труднее удерживать воду, а высотные пояса часто поднимаются выше.



Наветренная сторона

На стороне, куда приходят влажные воздушные массы, осадков выпадает больше. Леса здесь обычно гуще, а природные пояса заметнее, потому что влаги хватает для растений.



Подветренный склон

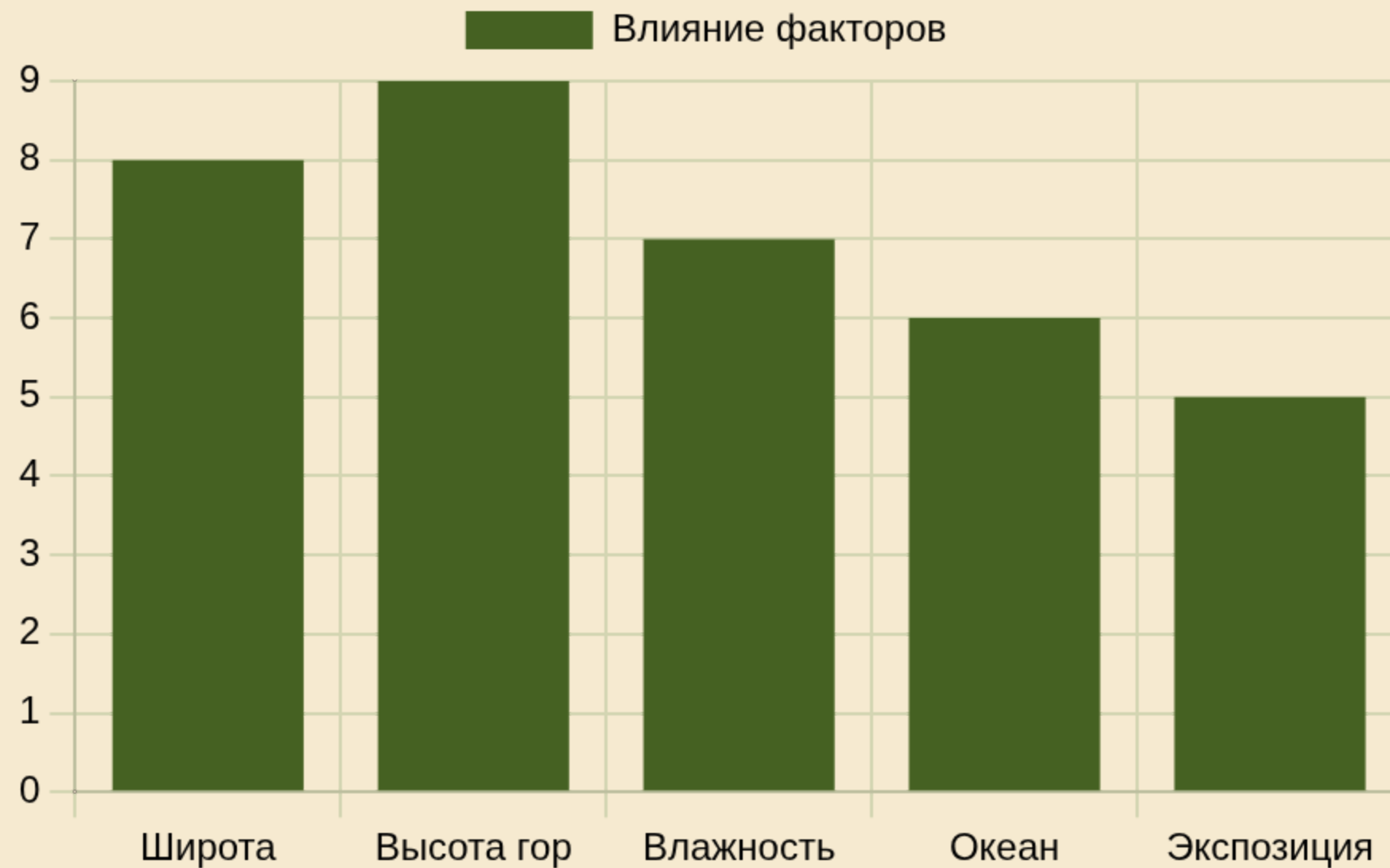
За гребнем гор воздух становится суше: возникает «сухая тень». В таких местах осадков мало, поэтому леса редуют, а луга и кустарники занимают меньшую площадь.



Разные границы поясов

Из-за различий в нагреве и влажности одна и та же гора может иметь разные высотные границы поясов на противоположных склонах. Это хорошо видно в природе и на картах.

От чего зависит высота природных поясов



На высоту поясов влияют не только климат, но и положение гор в системе ветров, а также сторона, на которую обращён склон. Эти условия могут сильно менять картину даже в одной горной области.

Чем выше и влажнее горы, тем больше поясов. В тропиках они поднимаются выше, а в сухих районах сменяются быстрее.

Учебное обобщение по климатическим факторам высотной поясности

Горы работают на человека



Долины, где живут люди

В нижних частях гор удобнее строить дома и дороги, выращивать культуры и разводить сады. Здесь мягче климат, больше плодородных почв и легче пользоваться речной водой для хозяйства и быта.



Леса и пастбища

Горные леса дают древесину и защищают склоны от размыва. На лугах и высокогорных пастбищах пасут скот, потому что летом там достаточно травы, а воздух чище и прохладнее.



Вода с вершин

Снег, ледники и быстрые горные реки питают водоснабжение, орошение и гидроэлектростанции. Поэтому состояние верхних поясов важно не только для природы, но и для жизни людей в долинах.

Охрана природы в горах

1 Уязвимые экосистемы

Горные экосистемы особенно чувствительны к вырубке лесов, пожарам, перевыпасу скота и загрязнению. Здесь разрушенные участки восстанавливаются медленно, потому что почвы тонкие, а климат суровый.

2 Заповедники и парки

Для защиты редких видов и ландшафтов создают заповедники и национальные парки. Они помогают сохранить природные пояса, ограничить разрушительную деятельность и поддержать разнообразие растений и животных.

3 Значение лесов

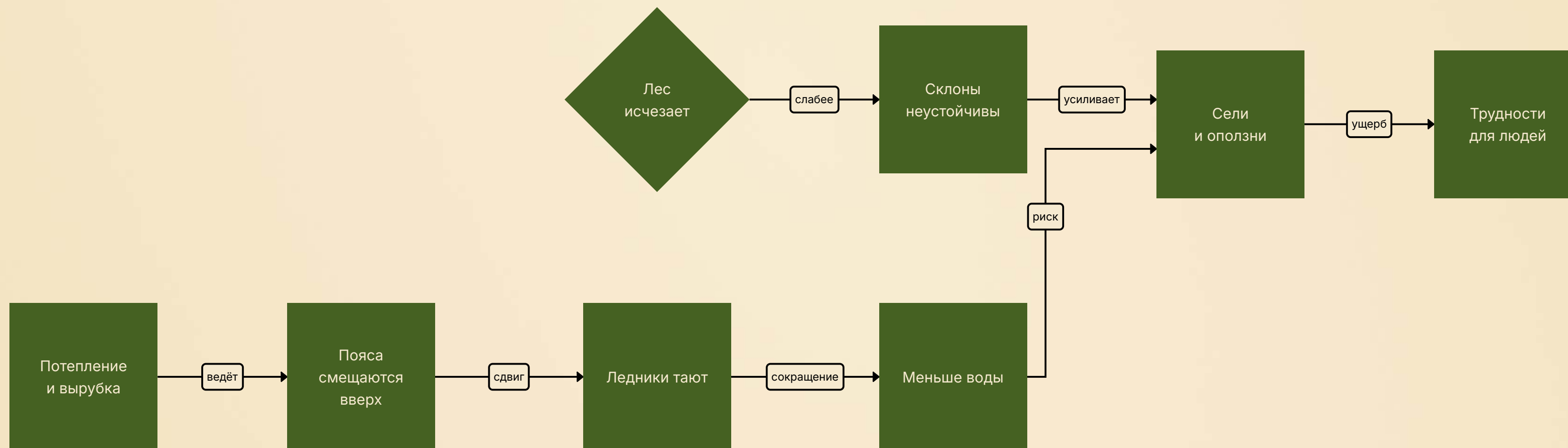
Горные леса удерживают почву на склонах, уменьшают эрозию и смывы после сильных дождей. Кроме того, они защищают истоки рек и помогают сохранять чистую воду.

4 Забота о будущем

Если беречь горные территории, можно сохранить не только природу, но и ресурсы для людей. Это особенно важно там, где вода, лес и пастбища нужны местным жителям каждый год.

Проблемы горных районов и их последствия

Схема показывает, как климатические изменения и хозяйственная деятельность влияют на устойчивость горных ландшафтов и жизнь людей.





Главное о высотной поясности

Высотная поясность показывает, как с подъёмом в горы меняются природные условия и живой мир.
Понимание этих закономерностей помогает лучше беречь леса, воду, животных и людей в горах.