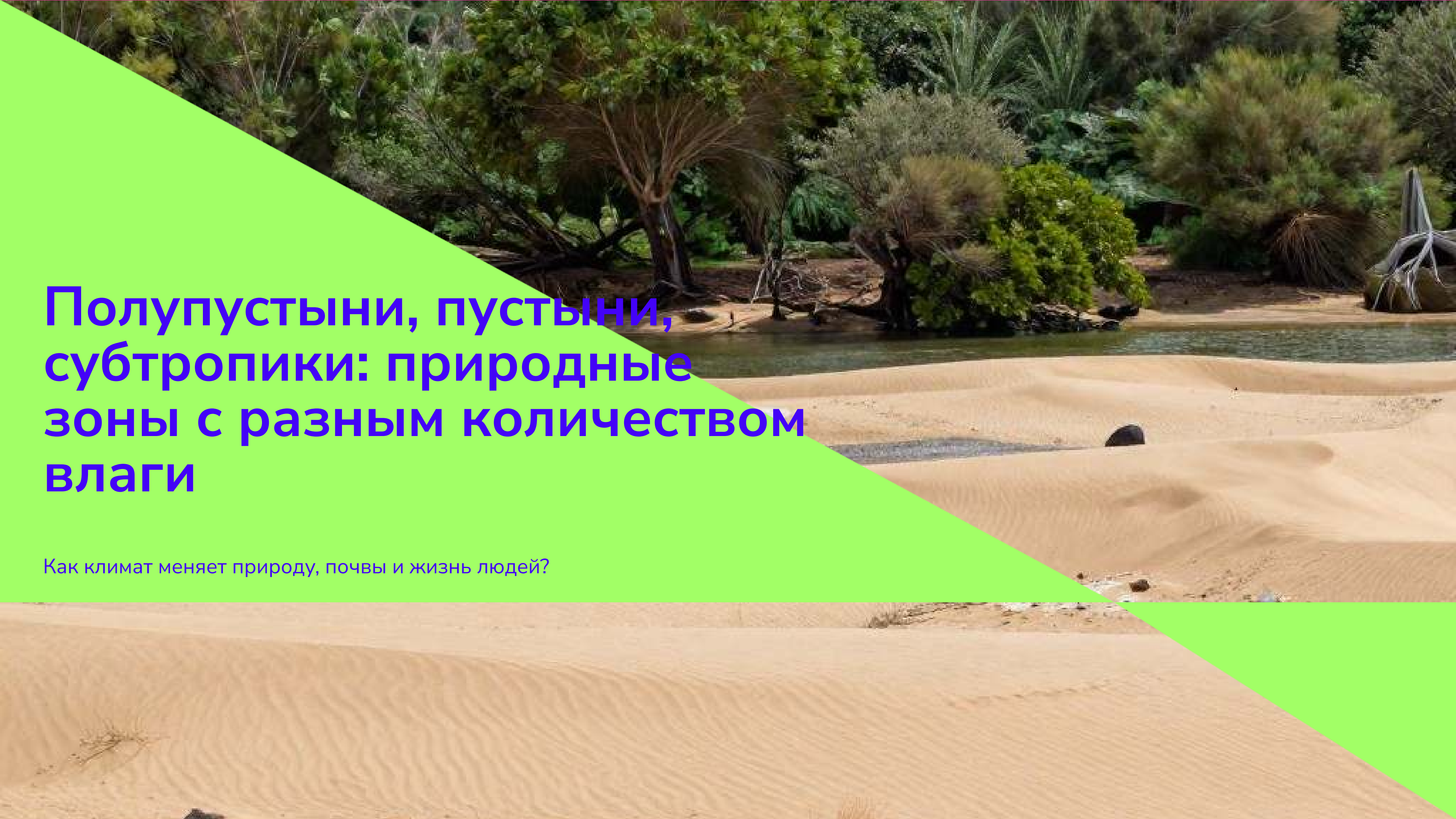




Полупустыни, пустыни, субтропики: природные зоны с разным количеством влаги

Как климат меняет природу, почвы и жизнь людей?

Зачем сравнивать эти зоны

Полупустыни, пустыни и субтропики различаются прежде всего количеством влаги. От этого зависят почвы, растительность, животный мир и возможности хозяйства в России и мире.



Полупустыни: переход от степи к пустыне

01

Меньше влаги, чем в степи

Полупустыни получают осадков больше, чем пустыни, но всё же недостаточно для густого растительного покрова. Годовая норма обычно составляет 150–300 мм.

02

Жаркое лето и сухой воздух

Летом здесь очень жарко и сухо, испарение идёт быстро. Зимой становится холодно, а снежный покров обычно тонкий и держится недолго.

03

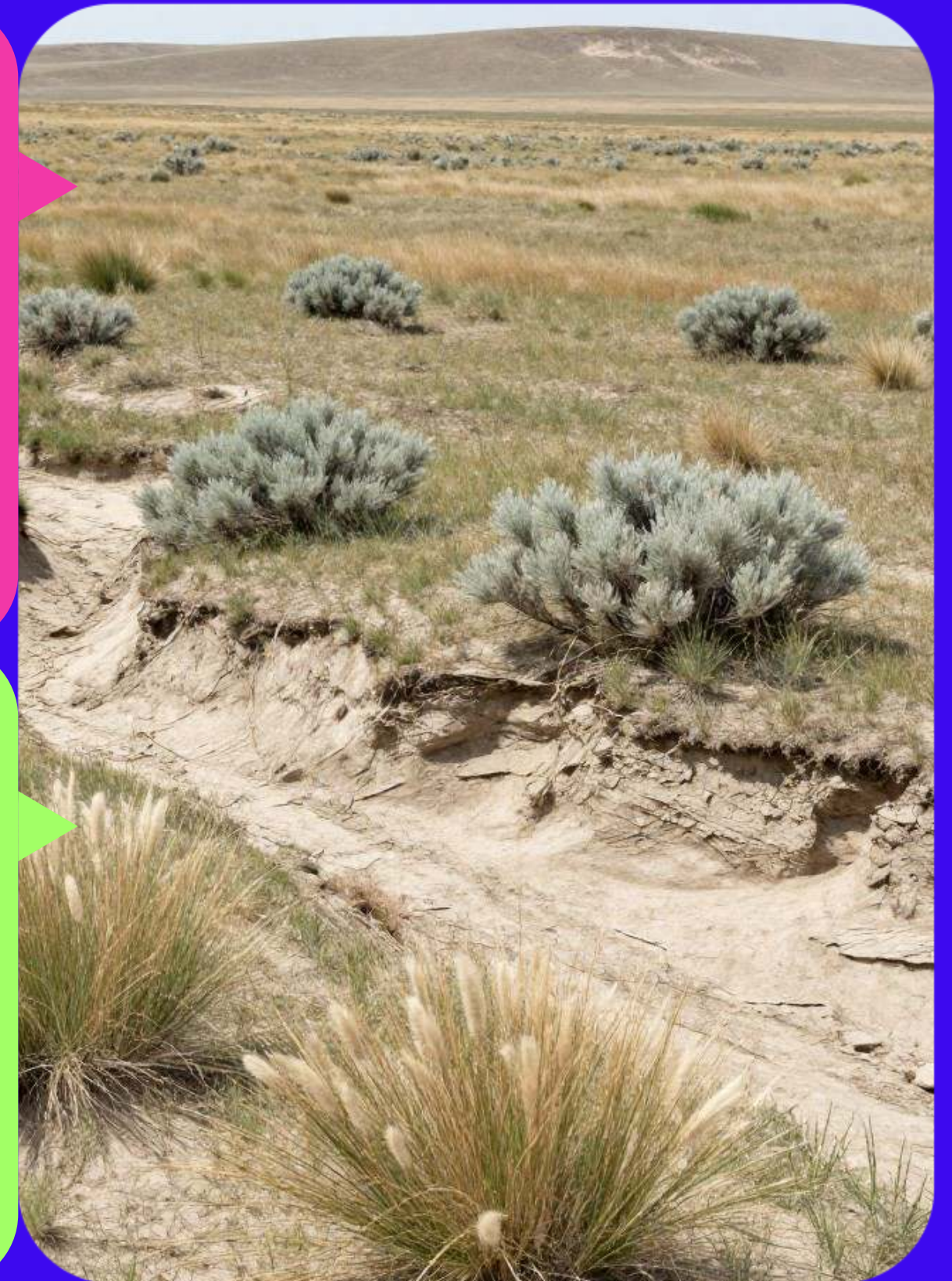
Редкая растительность

Растения растут отдельными пятнами: полынь, солянки, ковыль, кустарники и эфемеры. После дождя они быстро развиваются, но вскоре снова наступает засушливый период.

04

Переходный характер зоны

Полупустыни соединяют признаки степи и пустыни. Именно поэтому природные условия здесь нестабильны: влажные недели сменяются долгими периодами сильной сухости.



Сравнение трёх природных зон по основным признакам

Таблица показывает, как количество влаги влияет на природу и жизнь людей.

Чем больше влаги, тем гуще растительность, лучше почвы и шире возможности для хозяйства.

Обобщение по материалам школьного курса географии

Зона	Осадки и t°	Почвы и растения	Человек
Полупустыни	150–300 мм; жарко	Каштановые; редкие травы	Пастбища
Пустыни	<150 мм; очень жарко	Серо-бурые; очень редкие	Оазисы, орошение
Субтропики	400–1000 мм; мягко	Более плодородные; сады	Земледелие, отдых

Пейзаж полупустынь



Сухие равнины

Поверхность полупустынь чаще всего ровная, с сухой глинистой или каменистой почвой. Здесь мало тени, а горизонт кажется очень низким и открытым.



Весеннее оживление

После кратковременных дождей появляются яркие эфемеры и эфемероиды. Они быстро цветут и растут, но летом почти полностью исчезают.



Солончаки и редкая трава

Во многих местах встречаются солончаки и участки с бедной травой. Такой пейзаж хорошо показывает, насколько сильно не хватает влаги в течение года.



Почвы и вода в полупустынях

01

Бедные почвы

Почвы полупустынь содержат мало гумуса и нередко бывают засолены. Из-за этого растениям трудно получать питательные вещества и удерживать влагу.

02

Сильное испарение

Жаркий воздух быстро высушивает верхний слой земли. Вода уходит глубже или испаряется, поэтому даже после дождя почва недолго остаётся влажной.

03

Приспособления растений

Чтобы выжить, растения образуют длинные корни, мелкие листья, колючки и плотную кожистую поверхность. Так они лучше сохраняют воду.

04

Поведение животных

Животные активнее утром и вечером, а днём прячутся от жары в норах, тени или среди редких кустов, экономя влагу и силы.

Количество осадков в трёх зонах

➤ Разница во влаге сразу заметна: даже небольшое увеличение осадков меняет облик природы и условия жизни людей.

➤ Субтропики получают больше влаги, поэтому там больше растительности и возможностей для земледелия; пустыни остаются самыми сухими.



Обобщённые диапазоны осадков из школьного курса географии

150 мм

— **верхняя граница годового количества осадков в пустынях.**

Обобщение по материалам школьного курса географии

Такой малый объём влаги объясняет редкую растительность, бедные почвы и зависимость жизни от оазисов и редких источников воды.



Как выглядит пустыня



Формы поверхности

Пустыню часто образуют барханы, песчаные гряды и каменистые участки. Рельеф выглядит сухим и почти лишённым постоянной растительности.

Следы пересыхания

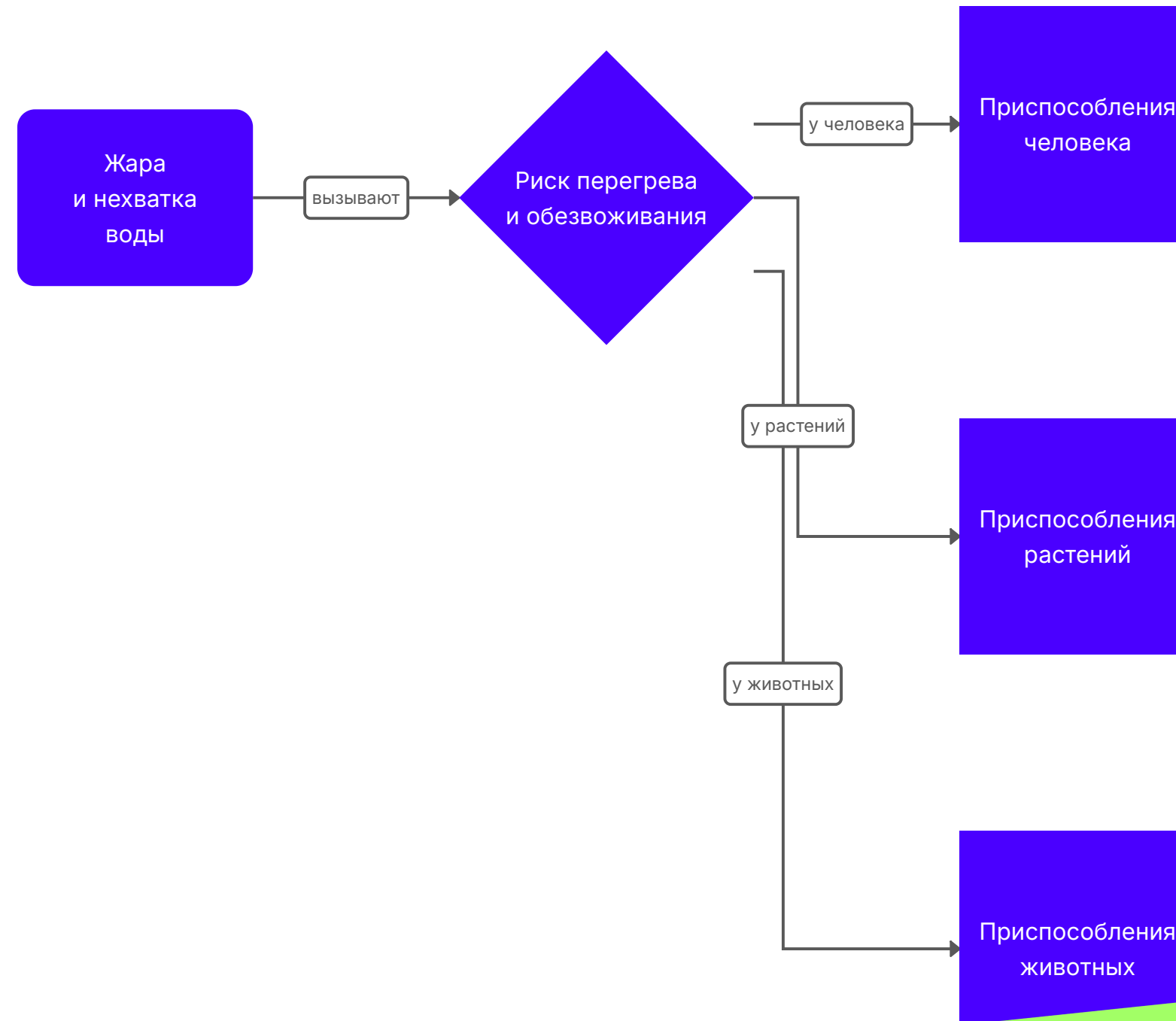
На поверхности заметны трещины в глине и очень слабый почвенный покров. Это показывает, что влага исчезает быстро и надолго не задерживается.

Живой островок воды

Растения чаще всего встречаются только там, где есть вода: возле оазисов, временных ручьёв или мест выхода грунтовых вод.

Как живые организмы приспосабливаются к пустыне

Схема показывает, как жара и нехватка воды вызывают разные способы выживания.

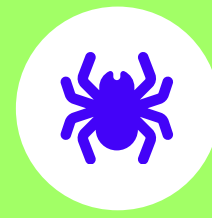


Живой мир пустынь



Животные крупных пустынь

Верблюды, тушканчики и другие животные приспособлены к жаре и дефициту воды. Они умеют долго обходиться без питья, искать корм на больших расстояниях и прятаться от дневного зноя.



Насекомые и беспозвоночные

Скорпионы, жуки и многие другие беспозвоночные активны ночью или в прохладные часы. Их поведение помогает экономить влагу и избегать перегрева на раскалённой поверхности.



Небогатое разнообразие

Из-за сурового климата видов здесь меньше, чем в степях или субтропиках. Каждый организм занимает свою узкую нишу, где ему хватает света, тепла и редкой влаги.



Редкие растения

Саксаул, верблюжья колючка, тамариск и весенние эфемеры выживают благодаря глубоким корням, мелким листьям и быстрому росту после дождя. Они занимают самые влажные участки.

Характерные растения природных зон

Зона	Растения	Приспособления
Полупустыни	полынь, ковыль, солянки	глубокие корни, мелкие листья
Пустыни	саксаул, верблюжья колючка	экономия влаги, колючки
Субтропики	лавр, кипарис, чай	теплолюбивость, влаголюбие



Состав растений показывает, сколько тепла и влаги получает территория и как к этому приспособлены живые организмы.



Чем суше климат, тем меньше видов растений и тем сильнее их приспособленность к экономии воды. В более влажных субтропиках растительность гуще и разнообразнее.

Школьный курс географии: природные зоны России

Субтропики: тёплая зона с мягкой зимой

01

Тёплый климат

Субтропики отличаются долгим тёплым летом и мягкой зимой без сильных морозов. Такие условия позволяют растениям дольше вегетировать и не прерывать рост на продолжительное время.

02

Влага по сезонам

Осадков здесь больше, чем в пустынях, но они могут выпадать неравномерно. Поэтому в разные месяцы растения и хозяйство зависят от дождей и запаса почвенной влаги.

03

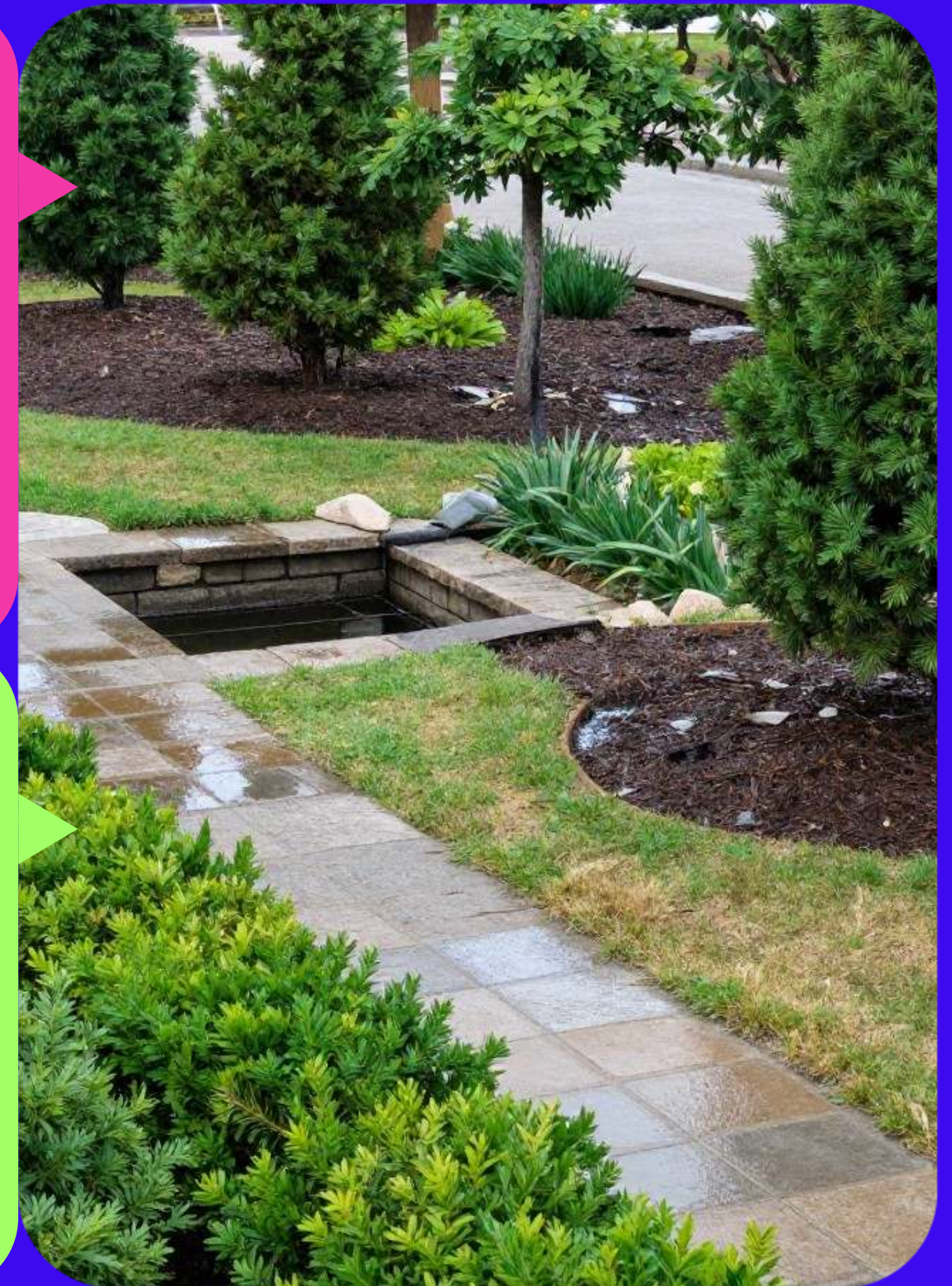
Богатая природа

В этой зоне хорошо чувствуют себя вечнозелёные кустарники, сады, парковые деревья и лесные растения. Разнообразие зелени делает ландшафт заметно более густым и ярким.

04

Полезное использование

Субтропики подходят для отдыха, садоводства, выращивания теплолюбивых культур и развития курортов. Здесь особенно важны аккуратное использование земли и сохранение природного баланса.



Черноморские субтропики России



Coast where winter is milder.

Побережье, где зима мягче

На Черноморском побережье Кавказа зима обычно мягкая, воздух влажный, а солнечных дней много. Склоны гор и морской берег создают красивый зелёный ландшафт, который отличается от более сухих районов страны.



Gardens, tea, and resorts

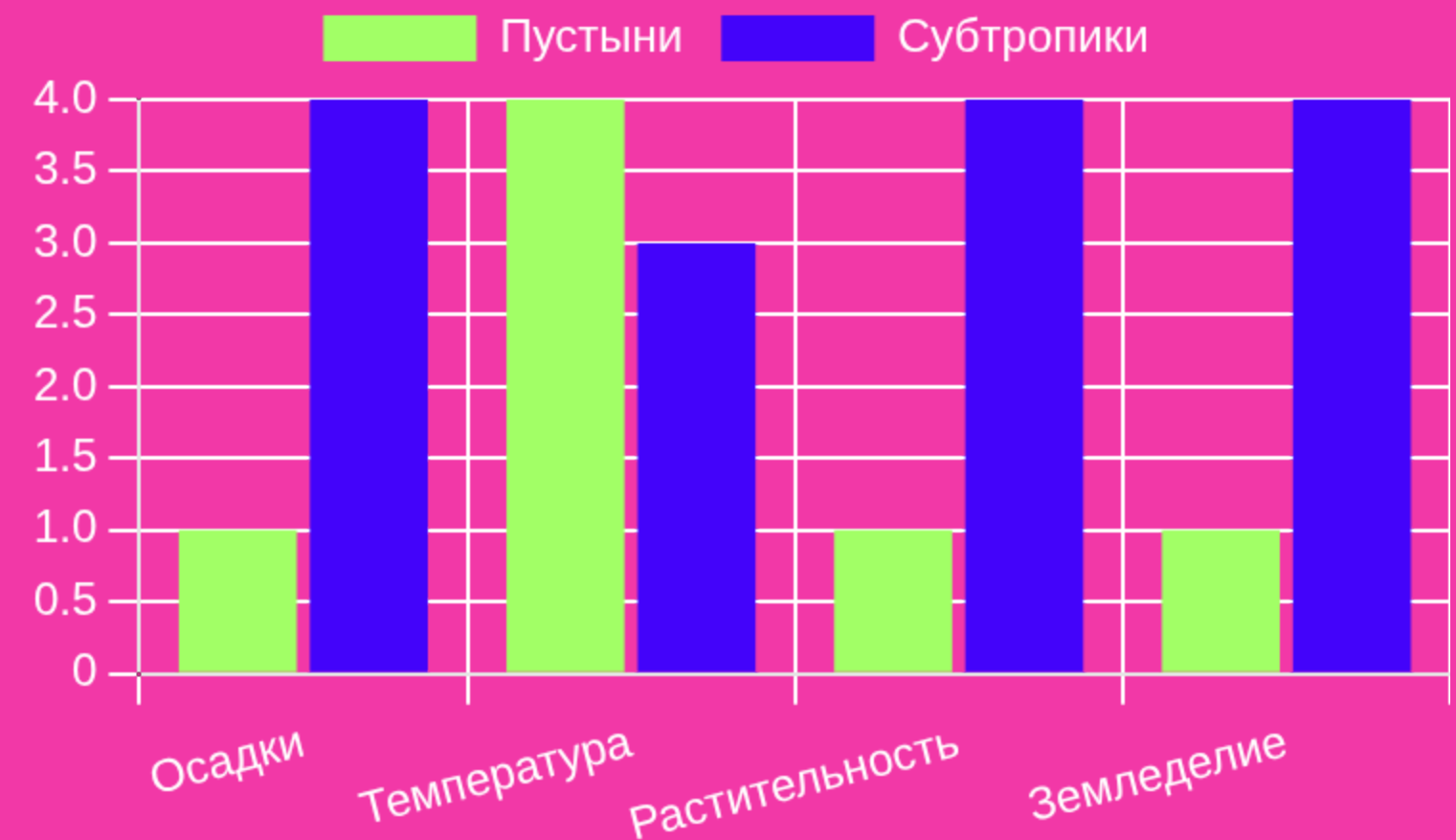
Сады, чай и курорты

Здесь выращивают чай, виноград, цитрусовые культуры, лавр и декоративные растения. Рядом с плантациями и садами расположены известные курортные территории, где тёплый климат и море привлекают отдыхающих.

Чем отличаются субтропики и пустыни

➤ Сравнение показывает, что при одинаковом тепле решающим становится количество влаги. Именно оно определяет густоту зелени, наличие садов и возможности для урожая.

➤ Субтропики выигрывают за счёт более влажного климата, а пустыни остаются почти полностью зависимыми от орошения и редких источников воды.



Обобщение по школьному курсу географии; качественное сравнение природных зон

Как человек использует эти природные зоны



Пастбища и скот

В полупустынях и пустынях люди используют большие участки как пастбища. Здесь особенно важно не перегружать землю, чтобы не разрушить редкий растительный покров и не ускорить опустынивание.



Орошение и вода

Там, где есть реки, колодцы или каналы, развивают орошаемое земледелие. Без надёжного водоснабжения выращивать культуры в засушливых районах очень трудно.



Садоводство и виноград

В субтропиках климат позволяет выращивать сады, виноград, чай и овощи. Более мягкая погода и длительный тёплый период делают эту зону особенно удобной для растениеводства.



Отдых и туризм

Тёплый климат и красивые природные ландшафты делают субтропики привлекательными для курортов. Люди приезжают сюда отдыхать, а природа становится важной частью местной экономики.

Проблемы природопользования в засушливых и тёплых зонах



01

Опасность засухи

В полупустынях и пустынях не хватает пресной воды, поэтому любые ошибки в хозяйстве быстро сказываются на природе. Засухи усиливают риск опустынивания и ухудшают состояние почв.

02

Перевыпас и вырубка

Слишком большое число животных и удаление кустарников сокращают растительный покров. Когда земля остаётся без защиты, ветер и вода легче разрушают верхний плодородный слой.

03

Проблемы орошения

В субтропиках и засушливых районах неправильный полив может повышать засоление почв. Тогда растения растут хуже, а участок постепенно теряет плодородие и становится труднее использовать.

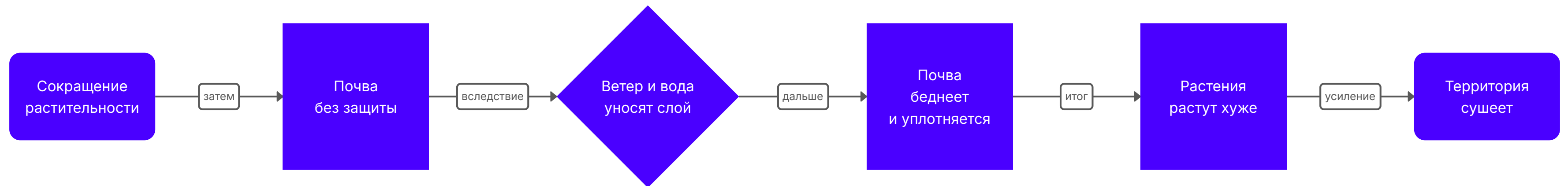
04

Как уменьшить вред

Сохранение растительности, экономия воды и бережное отношение к почвам помогают сохранить природу. Чем разумнее человек использует землю, тем дольше она остаётся пригодной для жизни.

Как возникает опустынивание

Причины и последствия процесса в засушливых районах



Что важно запомнить о трёх зонах



Полупустыни

Это переходная зона между степью и пустыней. Здесь влаги немного, растительность разреженная, а растения и животные приспособлены к чередованию сухих и коротких влажных периодов.



Субтропики

Тёплая зона с мягкой зимой и более разнообразной природой. Здесь легче заниматься садоводством, выращивать теплолюбивые культуры и развивать отдых у моря.



Пустыни

Самые сухие территории с очень жёсткими условиями для жизни. Почвы бедны, вода встречается редко, поэтому выживают только особенно приспособленные виды.



Роль влаги

Именно количество воды определяет почвы, густоту растений, состав животных и возможности человека. Чем больше влаги, тем богаче природные условия и шире хозяйственное использование.



Климат формирует природу и жизнь людей

Полупустыни, пустыни и субтропики показывают, как тепло и влага меняют ландшафт, почвы, растительность и занятия людей. Чем суше территория, тем труднее жизнь и беднее природа.