

Полупустыни, пустыни и субтропики: три природные **зоны**

Полупустыни, пустыни и субтропики отличаются влагой и теплом, поэтому меняются почвы, растения и жизнь.

Где находятся эти зоны и почему они формируются

Полупустыни лежат между степями и пустынями: осадков мало. Пустыни формируются при крайне низкой влажности — далеко от океанов, из-за гор и поясов. Субтропики южнее умеренного пояса: там жаркое лето и мягкая зима.



Полупустыни как переходная природная зона

01

Осадков в полупустынях обычно 150–300 мм в год. Поэтому летом долго держится жара и сухость, а зимний период короче и со снега выпадает немного.

02

Растительность разреженная, она не образует сплошного покрова. Часто встречаются полынь, солянки, злаки и низкие кустарники, которые выдерживают дефицит влаги.

03

Почвы часто каштановые и светло-каштановые, местами засоленные. Засоление связано с тем, что вода в почве быстро испаряется, а соли остаются на поверхности и на небольшой глубине.

Пустыни: крайняя засушливость и жизнь в условиях дефицита воды

Сухость и сильные суточные перепады

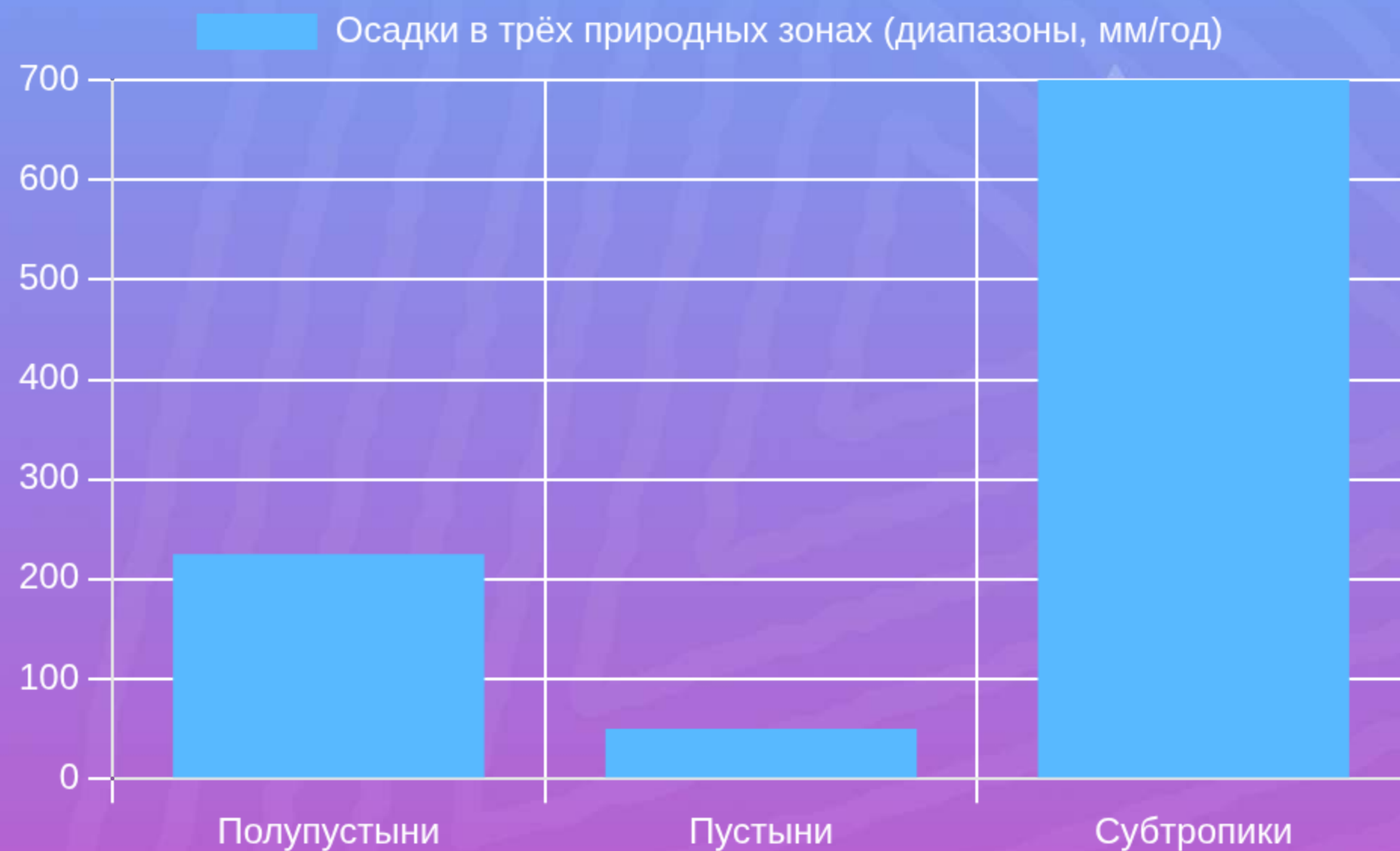
В пустынях осадков часто меньше 100 мм в год. Испаряемость заметно превышает количество влаги, поэтому воды постоянно не хватает. Днём бывает до +40 °C и выше, а ночью температура резко падает.



Адаптации растений и животных

Из-за сухого воздуха и жаркого климата живым организмам нужны особые приспособления. Наглядные примеры — саксаул и верблюды: они выживают благодаря экономному расходу воды и устойчивости к условиям песков и сухой почвы.

Сравнение количества осадков в трёх зонах



Диапазоны осадков по учебным курсам школьной географии (физическая география), без указания единого справочного массива.

Чем больше влаги, тем полнее почвенное увлажнение и тем проще растениям образовывать густой покров.

Разница в осадках напрямую отражается на водотоках и земледелии: в пустынях поверхностной воды меньше всего.

Климатические признаки полупустынь, пустынь и субтропиков

Сопоставьте зоны по режиму осадков и температур, чтобы понять, почему меняются растительность и условия жизни.

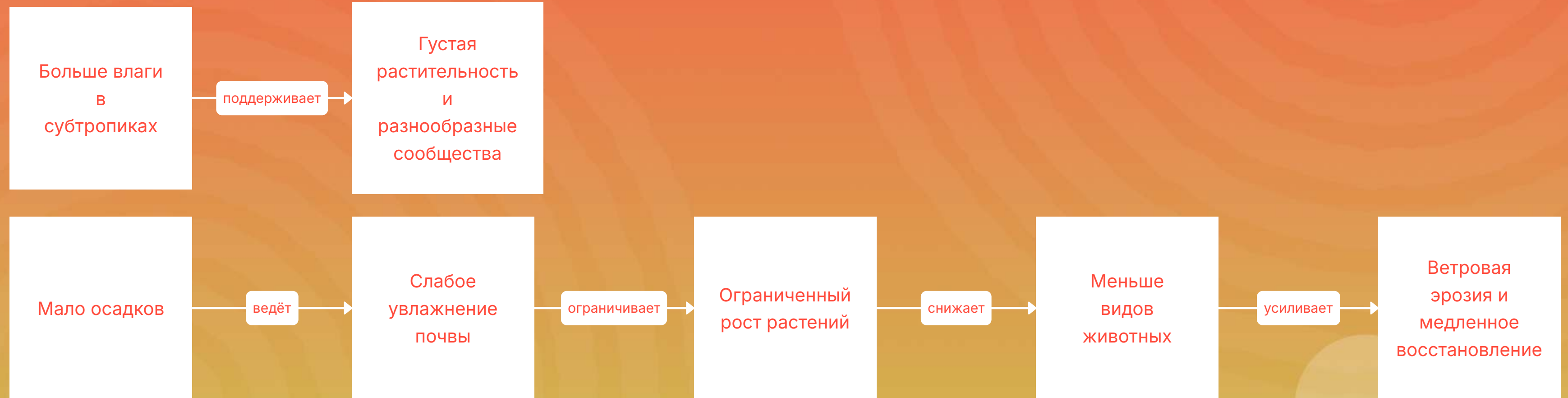
Зона	Осадки, мм/год	Температуры (лето/зима)	Тип растительности
Полупустыни	150–300	жаркое лето; холодная/прохладная зима	разрежённые кустарники, полынь, солянки
Пустыни	менее 100	очень жаркое лето; зимой возможны заморозки	редкая растительность, низкие кустарники
Субтропики	400–1000	жаркое лето; мягкая зима	более разнообразная растительность, нередко вечнозелёные формы

Больше осадков — больше вариантов для роста растений и устойчивого природного покрова.

Обобщение типичных климатических характеристик из школьных учебников по физической географии.

Как климат формирует природную зону

Ключевая цепочка: осадки → увлажнение → растения → животные и устойчивость природы



Почвы и водный режим засушливых районов

01

В полупустынях нередко встречаются каштановые и светло-каштановые почвы. Часто они бывают солонцеватыми: при высыхании часть солей остаётся в почвенном слое и влияет на растения.

02

Для пустынь характерны серо-бурые, песчаные и глинистые почвы. Встречаются и солончаки, где соли накапливаются сильнее, потому что вода испаряется быстрее, чем успевает уходить глубже.

03

Реки в засушливых зонах редки. Многие водотоки пересыхают летом или теряются в песках, поэтому огромное значение имеют подземные воды и оазисы — места, где вода доступна растениям и людям.

Растения засушливых зон и их приспособления

Саксаул: выживание в жарком песке

Саксаул растёт там, где почти нет влаги. Его ветвистая форма помогает уменьшать потерю воды, а корневая система работает так, чтобы находить доступную влагу в глубине. Поэтому даже на песчаных участках растение выглядит устойчивым и «терпеливым» к жаре.



Полынь и солянки: когда листьев мало

У полыни и солянок часто редкая листва или видоизменённые части растения. Так они расходуют воду экономнее. Кроме того, эти виды приспособляются к почвам с разной засоленностью, поэтому встречаются и на более сухих, и на слегка засоленных территориях.



Тамариск и джужгун: защита от сухого воздуха

Тамариск и джужгун используют стратегию «бережного расхода». Их ветви и покров помогают переживать засушливый сезон, а корни ищут влагу в доступных слоях почвы. В результате растение может держаться даже там, где другие формы жизни быстро иссыкают от недостатка воды.



Животные полупустынь, пустынь и субтропиков



Ночной режим и экономия воды

Многие обитатели засушливых зон активны ночью. Днём они прячутся в норах, чтобы не перегреваться и меньше терять влагу. Часто помогает и светлая окраска.



Тушканчик и приспособления для движения

Тушканчики хорошо приспособлены к сыпучим почвам и жаре. Их быстрые перемещения позволяют избегать перегрева и искать пищу даже на участках с редкой растительностью.



Фенек и приспособления к жаре

Фенек известен большими ушами и выносливостью в сухом климате. Благодаря особенностям внешних органов он лучше переносит жару, а активность часто приходится на ночные часы.



Ящерицы и скорпионы: жизнь среди песка

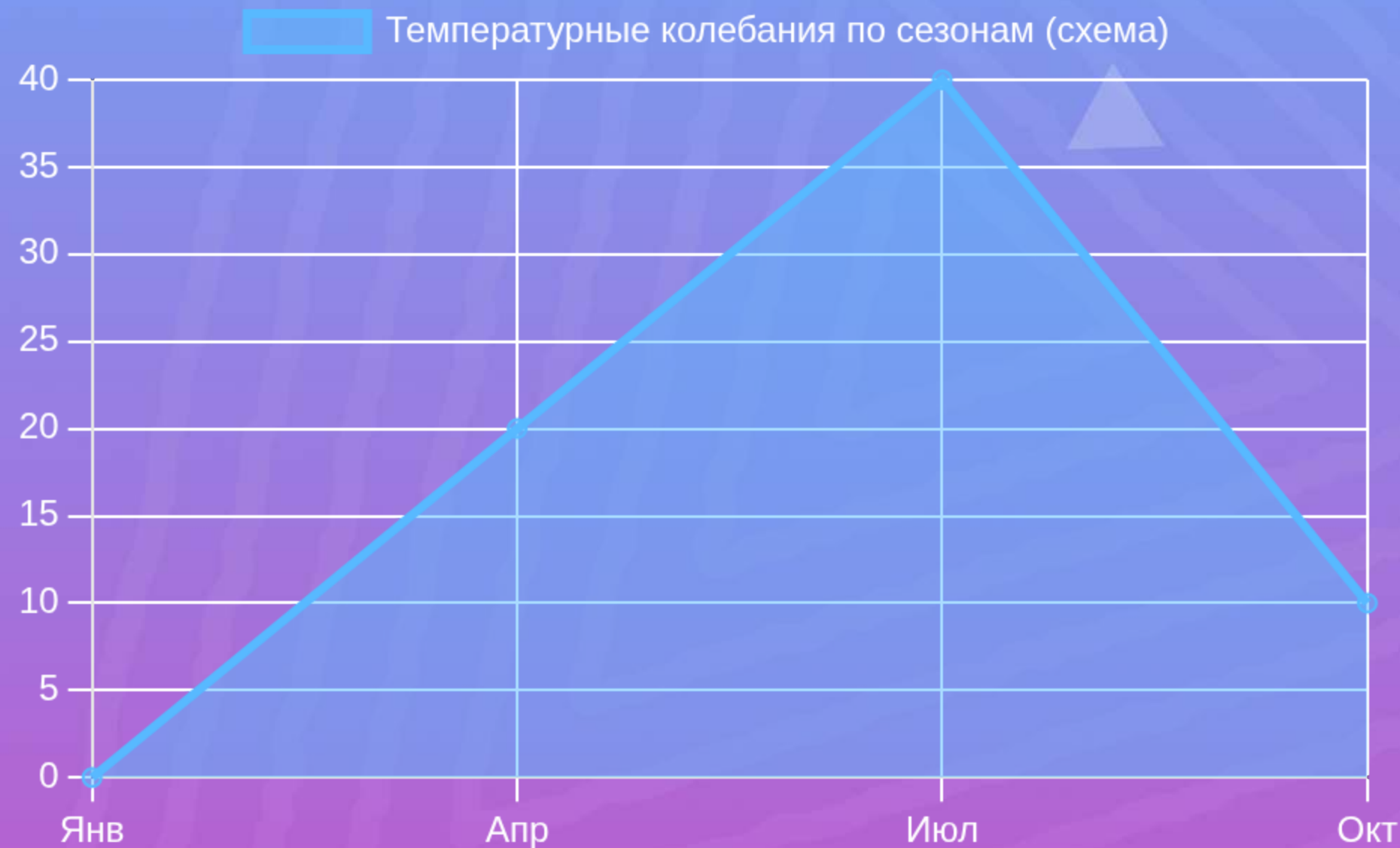
Ящерицы и скорпионы умеют выживать в условиях дефицита влаги. Они находят укрытия в трещинах и под камнями, переживают самые жаркие часы и добывают пищу в подходящее время суток.



Больше видов в субтропиках

В субтропиках животный мир разнообразнее. Там встречаются кабаны, шакалы, черепахи, змеи и много птиц, потому что климат мягче и растительный покров более устойчивый.

Температурный режим по месяцам



Оценочные сезонные ориентиры для засушливых и субтропических условий; точные значения зависят от региона (атлас климата, учебные климатические данные).

В пустынях самые жаркие месяцы приходятся на лето, когда нагрев почвы усиливает зной, а зимние ночи часто вызывают резкое похолодание.

По графику видно, что контраст температур выражен сильнее в пустынях; в субтропиках зимы обычно мягче и сезонность сглажена.

Субтропики: тёплая зима и разнообразная растительность

01

Субтропики бывают влажными и сухими, но почти везде выделяется длительный тёплый период, благодаря которому растения дольше сохраняют активный рост.

02

На Черноморском побережье России распространены вечнозелёные кустарники и сады; местами сохраняются участки лесов, где природные сообщества получают достаточное увлажнение.

03

В Средиземноморье хорошо приживаются оливки, виноград и цитрусовые: им подходит сочетание тёплого сезона и сравнительно мягкой зимы.

04

Лавровые растения и другие виды формируют более разнообразный растительный покров, чем в засушливых зонах, поэтому ландшафты выглядят богаче.

Как люди используют природные зоны: три истории про труд и приспособления

Оазис как маленький «остров» жизни

Пока вокруг влаги мало, в оазисе появляется вода — и вместе с ней поля и огороды. Здесь выращивают культуры, которые успевают дать урожай при ограниченном сезоне. Оазис становится опорой для хозяйства и местного уклада, а не просто красивым местом на карте.



Сады и виноградники субтропиков: работа по сезону

Тёплая зима помогает растениям в субтропиках дольше сохранять активность. Поэтому в садах и на виноградниках важны своевременные уходы и защита растений от засух и ливней. Со временем формируется «календарь работ», где каждый месяц имеет значение для урожая.



Туризм у моря: природа как ресурс и ответственность

Субтропическое побережье притягивает людей мягким климатом и возможностью отдыхать почти круглый год. Курортные районы развиваются вокруг лесопарков и прибрежной растительности. Чтобы сохранять красоту мест, важно беречь воду, почвы и береговую линию от загрязнения.



Хозяйственная деятельность и природные ограничения

Зона	Основные занятия людей	Природные трудности	Примеры
Полупустыни	Выпас скота	Нехватка воды, засоление	Огород в оазисе; пастбища
Пустыни	Добыча нефти и газа	Сильная засушливость	Месторождения, водозабор
Субтропики	Сады, виноградники, курорты	Риск засух, ливни и эрозия	Фруктовые культуры; пляжи

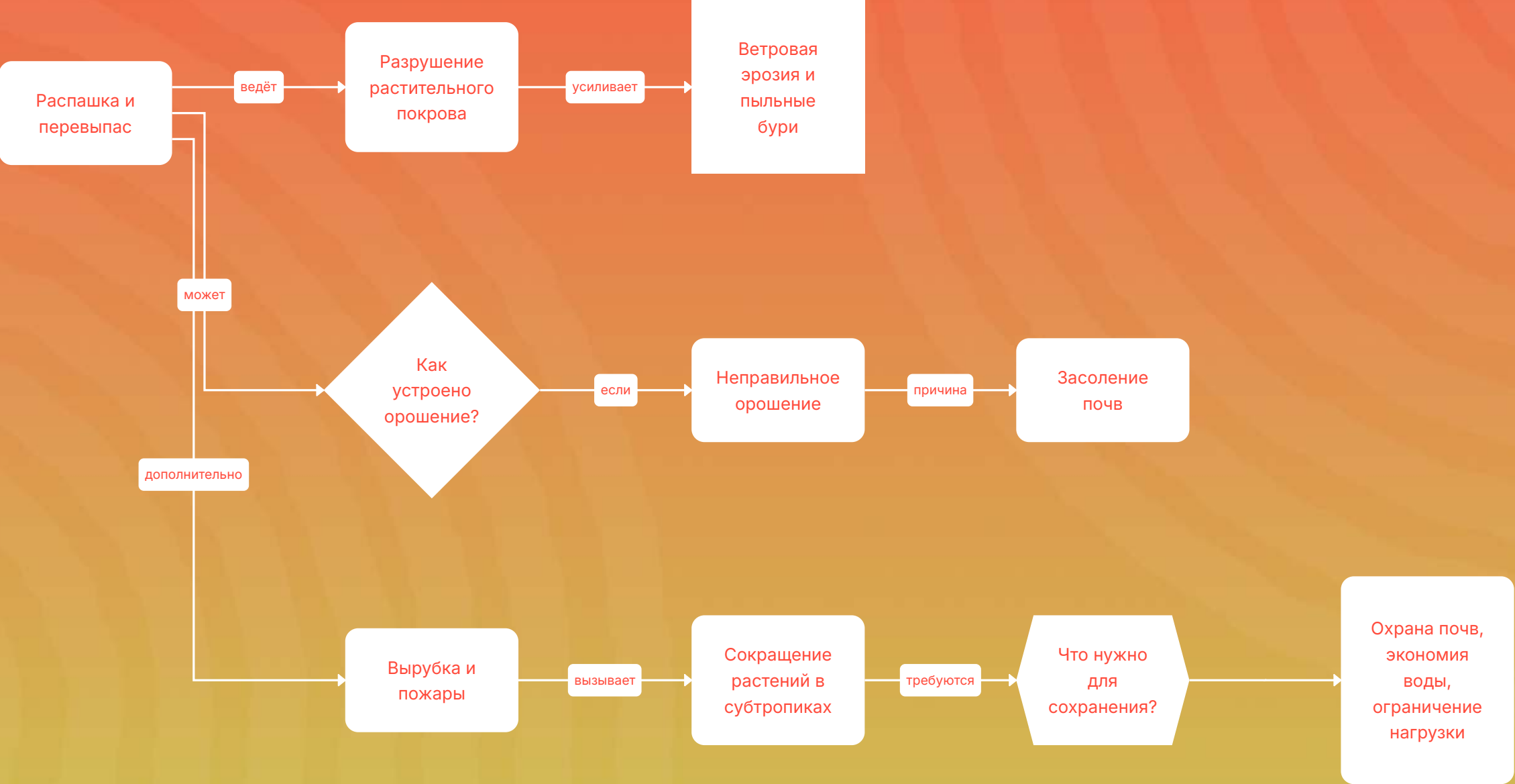
Таблица показывает, как особенности влаги и климата задают набор занятий людей и одновременно ограничивают их.

Чем больше влаги и мягче климат, тем шире выбор занятий: от пастбищ и оазисного земледелия до садоводства и курортного хозяйства.

По материалам школьного курса географии (обобщение: климатические и хозяйственные особенности засушливых и субтропических зон).

Как деятельность человека меняет природные зоны

Схема последствий для растительного покрова, почв и водного режима (распашка, перевыпас, орошение, вырубка и пожары).



География распространения зон в России и мире



Пустыни и полупустыни теснее связаны с внутренними частями материков и засушливыми областями, а субтропики чаще формируются на южных берегах.

Сравнение регионов показывает: влияние близости морей и особенностей циркуляции воздуха сильнее отражается на распределении субтропиков.

Перечень регионов для учебной схемы: Прикаспийская низменность, юг Казахстана, Средняя Азия, Северная Африка, Аравийский полуостров, Средиземноморье, Черноморское побережье.

Природные проблемы и охрана территорий



Дефицит влаги и засухи

В засушливых районах растения и животные зависят от редких осадков и экономии воды. Поэтому особенно важны меры по сохранению водных ресурсов и рациональное орошение.



Засоление и разрушение почв

Неправильное орошение усиливает накопление солей, а ветры могут уносить верхний слой. Помогают контроль поливов, закрепление песков и защитные лесополосы.



Ветровая эрозия и пыльные бури

Когда растительность редет, ветер легче поднимает частицы почвы, ухудшая условия для жизни. Защита покрова и снижение нагрузки на пастбища уменьшают риск эрозии.



Охрана лесов и берегов в субтропиках

В субтропиках важны сохранение природных парков и заповедников, а также защита побережий от загрязнения. Это помогает удерживать естественные сообщества и предотвращать деградацию ландшафтов.

Сравнение трёх зон по главным признакам

01

Полупустыни — переходная зона между степью и пустыней: растительность скудная, но ещё заметная. Лето жаркое и сухое, из-за чего видов становится меньше, чем в степях.

02

Пустыни — самая сухая природная зона с редкой жизнью и очень малым количеством поверхностных вод. Животные и растения живут за счёт экономии влаги и скрытного образа жизни.

03

Субтропики отличаются более мягким климатом и более богатой растительностью. Из-за длительного тёплого периода шире спектр природных условий и разнообразнее хозяйственная деятельность.

Интересные примеры из разных районов



В Сахаре встречаются участки разного характера: каменистые, песчаные и глинистые. Различия в почве и увлажнении влияют на то, где могут расти устойчивые растения и как меняются ландшафты даже в пределах одной пустынной области.

В пустынях Центральной Азии известны барханы и солончаки, а на Черноморском побережье России выращивают чай, виноград и инжир. Коллаж из трёх ландшафтов помогает увидеть, как меняются вода, растения и облик местности.

Главный вывод: климат определяет природные зоны

Полупустыни, пустыни и субтропики различаются главным образом количеством влаги и тепла. Осадки, температура и испаряемость отражаются на почвах, водоёмах, растениях, животных и занятиях людей, объясняя различия даже рядом.