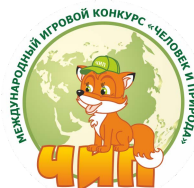


# Пустыни



Слово «пустыня» у большинства из нас вызывает в памяти образ не имеющих начала и конца голых песчаных барханов, по которым идёт караван верблюдов. Да, такие пустыни действительно есть, но на самом деле они вовсе не безжизненны, а кроме того, наибольшую площадь занимают каменистые их варианты. Пустыни мы находим там, где для развития многих растений и животных не хватает влаги. Это районы, где осадков мало, но испарение очень велико, то есть воды может испариться много больше, чем выпадет в виде дождя или снега. Как правило, такие территории лежат внутри континентов, а также в полосах, по которым почти не проходят влажные воздушные массы с океанов. В Азии пустыни занимают огромные области от Средиземного и Красного морей на западе и до реки Хуанхэ на востоке.

Особенности распределения доступной живым организмам воды настолько значимы, что, с одной стороны, пустыни, которые развиты в разных природных поясах, часто похожи друг на друга, а с другой – соседние пустыни могут резко различаться в зависимости от того, на каких горных породах они образовались. Поэтому в пустынях умеренных широт зима обычно холодная и малоснежная, а лето не очень жаркое.



Каменистая пустыня. Фото: М.Г. Сергеев



В субтропиках средние температуры зимних месяцев несколько выше нуля, а летом может быть жарко и очень жарко, тогда как в тропиках жарко постоянно. Но всегда, так как воздух сухой и поэтому быстро нагревается и быстро остывает, контрастны температуры дня и ночи – разница может превышать 30 °С.

Разнообразие пустынных сообществ нередко зависит ещё и от того, в какое время года выпадают осадки. Недостаток влаги резко ограничивает возможности жизни. В пустынях хорошо тем растениям и животным, которые «научились» как-то экономить воду, а также приспособились избегать слишком высоких температур середины дня.

Местные растения, как правило, не образуют сомкнутого покрова. Правда, в сезон выпадения осадков картина может резко меняться, так как начинается очень быстрое развитие видов, которые большую часть года находятся в состоянии покоя. За несколько недель они успевают вырасти, зацвести и дать потомство... После этого они как бы исчезают, оставляя в почве клубни, корневища, семена.

Многие растения активны на протяжении всего тёплого сезона. Как они пытаются сэкономить воду? Это и развитие глубоко уходящей корневой системы (на большой глубине в грунте может быть вода), это сокращение, вплоть до полного исчезновения, листовых пластинок и уплотнение внешних покровов (уменьшение испарения), это образование тканей, в которых накапливается вода. Обычны виды, у которых над поверхностью почвы находится только небольшая часть растения, а остальная располагается под землёй. В результате уменьшается испарение и организм частично «уходит» от воздействия очень высоких температур.

Пустынные животные обладают своими приспособлениями для уменьшения потерь воды: плотные покровы, выделение почти полностью обезвоженных продуктов жизнедеятельности, переход к сумеречному либо ночному образу жизни, переход к подземному существованию, очень быстрое развитие в сезон дождей...

Запасы биомассы в пустынях малы – в пределах 1–14 тонн на 1 гектар в год, невелика и годовая продукция – около 0,4–7 тонн на 1 гектар в год. Понятно, что почвы здесь очень бедные.

Разнообразие пустынь можно свести к четырём основным вариантам:

1. Песчаные пустыни (или эрги) распространены очень широко. Сами пески часто образуют как бы подушку, в которой накаплива-



ется вода. Именно поэтому в песчаных пустынях можно наблюдать богатую и разнообразную растительность, в том числе даже деревья (саксаулы) и крупные кустарники (джузгуны). Вместе с тем лёгкость и подвижность песков ограничивают существование и расселение разных животных и растений.

2. Глинистые пустыни отличаются крайне малой влагообеспеченностью. Вода либо стекает с их поверхности, либо задерживается и испаряется, что приводит к формированию засоленных участков. Обычно в подобных пустынях растительность очень бедная, часто разрастаются солеросы.

3. Каменистые пустыни (гамады) многообразны. В некоторых из них могут накапливаться трещиноватые воды. Их используют растения, корни которых внедряются между камнями.

4. Лёссовые пустыни, как правило, приурочены к наклонным равнинам, опоясывающим горы Средней и Западной Азии. Вода сюда поступает не только в виде осадков, но и со стоком с гор. Здесь развивается богатый травянистый покров.

Как можно догадаться, пустыни не безжизненны, но некоторых их обитателей нужно еще найти: порыться в камнях или песке, поохотиться ночью. Но попадаются и хорошо заметные виды. Из растений в пустынях Азии распространены различные саксаулы и джузгуны, высота которых может достигать нескольких метров. И те и другие отличаются уменьшенными листьями. Гораздо чаще встречаются многообразные полыни, солянки и верблюжьи колючки.

Животный мир пустынь также разнообразен: нередко более или менее крупные копытные (особенно антилопы, в первую очередь изящные длинноногие газели), хищники (пустынный кот каракал, имеющий на лапках специальную щётку для движения по песку). Типичны грызуны – роющие сложные норы суслики, песчанки и тушканчики. Среди птиц заметны те же группы, что и в степях, а также саксаульная сойка и воробьи – пустынный и саксаульный. У водоёмов в большом количестве могут скапливаться водоплавающие, причём в субтропиках и тропиках они часто остаются на зимовку. Обычны рептилии – от крупных варанов до небольших ящерок и круглоголовок. Здесь встречаются тонкая и стремительная стрела-змея и очень ядовитая песчаная эфа.

Разнообразен мир беспозвоночных. В первую очередь это паукообразные, такие как знаменитые скорпионы и их сородичи –

сольпуги. Из многочисленных насекомых можно вспомнить пустынную саранчу, часть гнездилищ которой располагается в Юго-Западной Азии. Саранча время от времени образует гигантские стаи, которые способны пролетать большие расстояния. Так, в 1920-е годы её стаи долетали до Аральского моря. В субтропических и тропических пустынях часто встречаются подземные термитники.

Пустыни – не самое лучшее место для жизни людей, но, как ни странно, некоторые народы освоили пустыни много веков назад. Среди них есть как охотники, так и скотоводы. В Азии основой их хозяйства служат животные, малотребовательные к качеству корма и воды, а именно верблюды и овцы. Там, где есть возможность использовать воду для орошения полей, например из реки или колодца, развито и земледелие. Надо сказать, что общая нехватка влаги определяет хрупкость пустынных сообществ животных и растений, которые после нарушений восстанавливаются столетиями либо, если не использовать специальные приёмы, не восстанавливаются вообще.



Круглоголовка в лёссовой пустыне. Фото: М.Г. Сергеев



## Круглоголовки

В самых разных пустынях Азии можно встретить ящериц-круглоголовок. Если смотреть сверху, голова у них действительно округлая. Увидеть их можно потому, что в отличие от многих других обитателей пустынь активны они днём.

Но не всё так просто: окраска маскирует ящериц на поверхности почвы так, что даже опытный наблюдатель порой не может разглядеть неподвижную круглоголовку на песке или среди камней. Кроме того, в случае опасности некоторые виды могут быстро погружаться, как бы утопая, в песок.

Характерный для круглоголовок длинный и закрученный на спину хвост часто имеет заметный и своеобразный рисунок на нижней стороне. Судя по всему, движения хвостом используются в общении особей одного вида, в том числе в период размножения. Круглоголовкам, по крайней мере самцам, свойственно так называемое территориальное поведение, когда какая-то особь обороняет участок, который считает своим, от вторжения других ящериц.

Так же как и многие другие пресмыкающиеся, круглоголовки – хищники. Питаются они в основном насекомыми, поджидая возможную жертву. Частая добыча круглоголовок – муравьи. Ящерица просто располагается у отверстия-входа в подземный муравейник, используя его в качестве своеобразной кормушки.