

Среда
обитания
организмов и
ее факторы

Среда обитания

- ▣ **Среда обитания**-часть природы (совокупность конкретных абиотических и биотических условий), непосредственно окружающая живые организмы и оказывающая прямое или косвенное влияние на их состояние, рост, развитие, размножение, выживаемость и т. п.



На нашей планете организмы освоили четыре основные среды обитания: водную, наземную (воздушную), почвенную и тело другого организма, используемое паразитами и полу паразитами.

От понятия «среда обитания» следует отличать понятие «условия существования» — совокупность жизненно необходимых факторов среды, без которых живые организмы не могут существовать (свет, тепло, влага, воздух, почва).

Экологические факторы-элементы окружающей среды, которые вызывают у живых организмов и их сообществ приспособительные реакции (адаптации)

- По происхождению и характеру действия экологические факторы подразделяются на *абиотические* (элементы неорганической, или неживой, природы), *биотические* (формы воздействия живых существ друг на друга) и *антропогенные* (все формы деятельности человека, оказывающие влияние на живую природу).
- **Абиотические факторы** делят на *физические*, или *климатические* (свет, температура воздуха и воды, влажность воздуха и почвы, ветер), *эдафические*, или *почвенно-грунтовые* (механический состав почв, их химические и физические свойства), *топографические*, или *орографические* (особенности рельефа местности), *химические* (соленость воды, газовый состав воды и воздуха, pH почвы и воды и др.).
- **Биотические факторы** — разнообразные формы влияния одних организмов на жизнедеятельность других. При этом одни организмы могут служить пищей для других (например, растения — для животных, жертва — для хищника), быть средой обитания (например, хозяин — для паразита), способствовать размножению и расселению (например, птицы и насекомые-опылители — для цветковых растений), оказывать механические, химические и другие воздействия.
- **Антропогенные (антропические) факторы** — это все формы деятельности человеческого общества, изменяющие природу как среду обитания живых организмов или непосредственно влияющие на их жизнь. Выделение антропогенных факторов в отдельную группу обусловлено тем, что в настоящее время судьба растительного покрова Земли и всех ныне существующих видов организмов практически находится в руках человеческого общества.

Экологические факторы

Абиотический

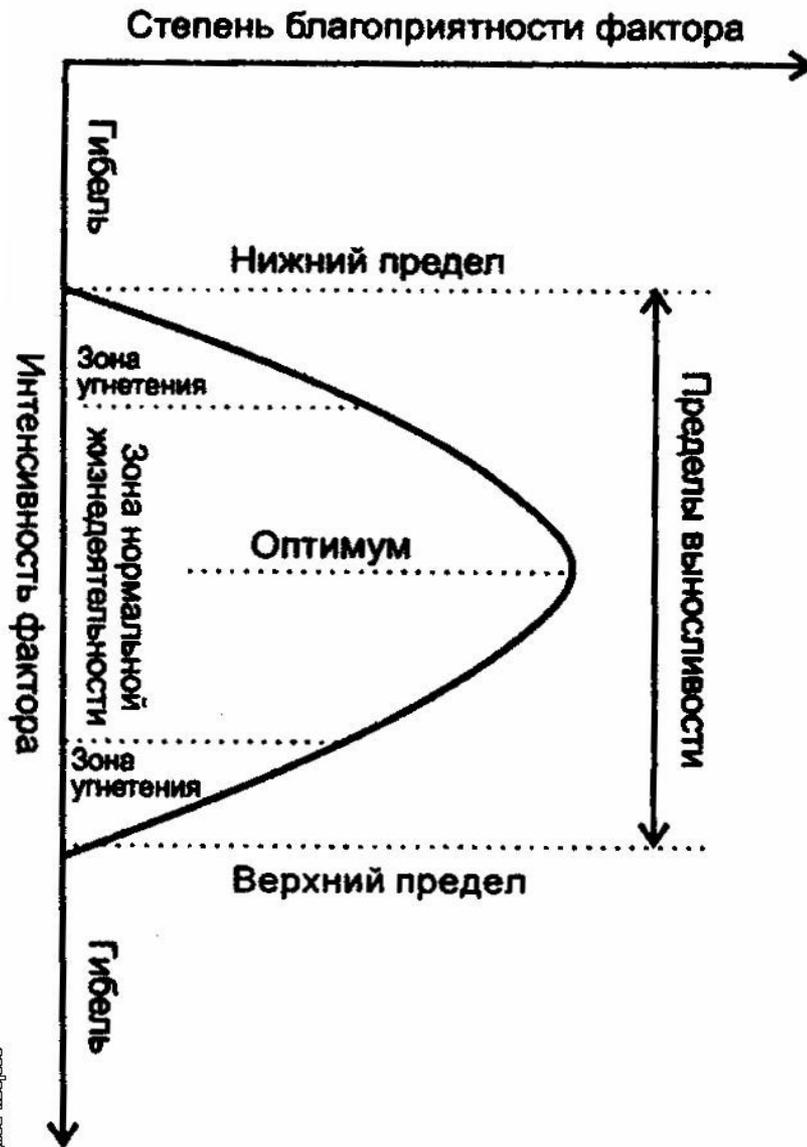
Биотический

Антропогенный



Толерантность

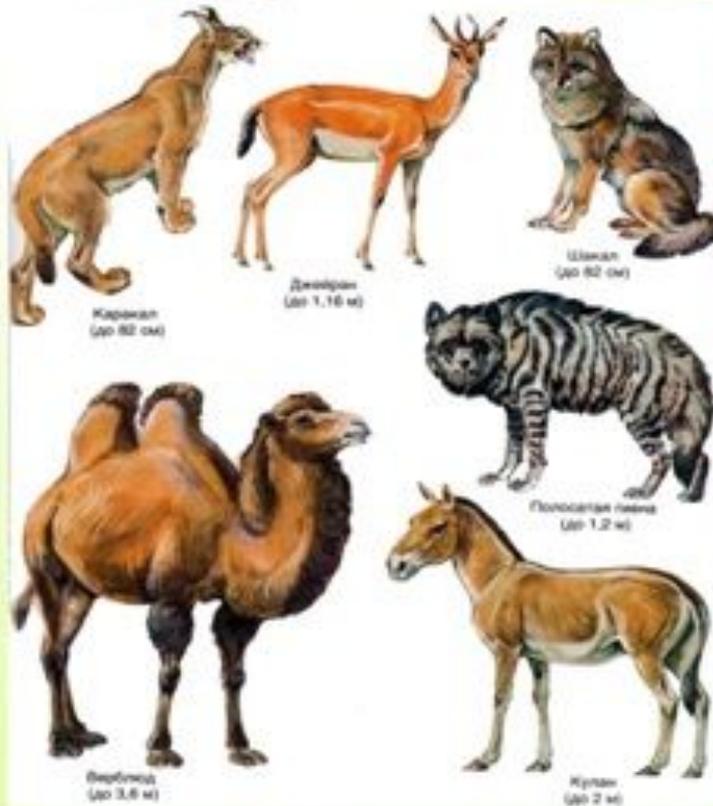
Естественно, что у организмов, живущих в определенной среде, вырабатываются специфические приспособления к экологическим условиям именно этой среды. Однако организмы имеют разную **толерантность** (от лат. *tolerantia* — терпение) — способность выдерживать изменения условий жизни (например, колебания температуры, влажности, света). Это очень важное свойство живого, позволяющее приспособляться к изменяющимся условиям.



Лимитирующие факторы

- По экологическому закону минимума успешную жизнедеятельность организма ограничивает экологический фактор, количество и качество которого близки к минимуму, необходимому организму.
- Если в почве достаточно азота, фосфора и других минеральных веществ, но не хватает калия, растение будет развиваться только до тех пор, пока не усвоит весь калий.
- Факторы, сдерживающие развитие организмов из-за недостатка или их избытка по сравнению с потребностями, называются **лимитирующими**.

Лимитирующие факторы



- 1. температура
- 2. свет
- 3. наличие воды
- 4. концентрация O_2
- 5. давлени
- 6. рельеф
- 7. движение воздушных масс

АДАПТАЦИЯ

- Процесс и результат приспособления организмов к условиям окружающей среды называется адаптацией.
- Адаптация означает приспособление строения и жизнедеятельности организма к воздействию тех или иных экологических факторов. Среди приспособлений организмов к условиям среды наиболее наглядными можно считать морфологические адаптации, т. е. особенности внешнего строения растений и животных.
- Соответствие организма и среды особенно отчетливо прослеживается при ознакомлении с реакциями ее обитателей на циклические изменения внешних условий. Смена времен года является периодически повторяющимся, или циклическим, изменением, так же как и поочередное наступление то темного, то светлого времени суток или прилива и отлива.
- Многократное воздействие циклических изменений привело к возникновению у организмов ряда особенностей образа жизни, которые сами по себе также являются циклическими. Таковы, например, диапауза (состояние физиологического покоя) насекомых, ежегодное сбрасывание листвы листопадными деревьями, приливно-отливной ритм перемещения животных, обитающих в зоне прилива (например, крабов), сезонный цикл изменения густоты и часто окраски меха у млекопитающих.
- Из сезонных изменений образа жизни широко распространенным приспособлением к неблагоприятным условиям у многих животных являются миграции. К ним относятся перемещения в новые убежища или массовые переселения в иные климатические области (наподобие ежегодных перелетов птиц, миграций северных оленей и т. п.).