



Экологические факторы

Биосфера – это оболочка Земли, где существуют живые организмы.

Биосфера

Нижняя часть
атмосферы

Гидросфера

Верхняя часть
литосферы

Среды обитания:

1. Наземно-воздушная

2. Водная

3. Почвенная

4. Организменная



Наземно-воздушная среда обитания



Наземно-воздушная среда обитания:

- 1.** Достаточно кислорода и солнечного света.
- 2.** Часто не хватает влаги.
- 3.** Значительные изменения температуры.
- 4.** Можно передвигаться по земле и по воздуху.

Приспособления животных в наземно-воздушной среде.



Для животных, обитающих в любой среде, важная проблема – это передвижение.





Водная среда обитания:

- 1.** Изменения температуры меньше, чем в наземно-воздушной среде.
- 2.** Не хватает кислорода.
- 3.** В водной среде меньше света, чем в наземно-воздушной.
- 4.** Водные растения встречаются лишь там, где достаточно света.

Приспособления для плавания



Рыба



Дельфин



Кит

ПЛАВНИКИ



Морж



Тюлень

ЛАСТЫ



Бобр



Выдра



Утка

перепонки между пальцами



Жук-плавунец

плавательные ножки, похожие на весла

Почвенная среда обитания:

Грибницы
грибов

Корни
растений

Крот

Черви

Насекомые



Почвенная среда обитания:

- 1.** Меньше кислорода и больше углекислого газа, чем на свежем воздухе.
- 2.** Воды здесь бывает слишком много.
- 3.** Температура в почвенной среде более ровная, чем на поверхности.
- 4.** Свет в почву не проникает.

Приспособления:

- 1.** Очень маленькие глаза или вовсе лишены органов зрения. Выручает обоняние и осязание.
- 2.** Тело у зверьков овальное, компактное, для более удобного перемещения по подземным ходам.



Приспособления крота:

- 1.** мех короткий и гладкий, чтобы не цепляться за землю.
- 2.** Глазки у крота крохотные, с маковое зернышко. Веки их плотно закрывают, когда это необходимо, а у некоторых кротов глаза и вовсе заросли кожей.
- 3.** Передние лапы у крота – настоящие лопаты. Кости на них плоские, а кисть вывернута так, чтобы удобней было рыть землю перед собой и отгребать её назад.
- 4.** Чуткое обоняние подсказывает кроту, в каком направлении копать.

Организменная среда

- 1.** Нет недостатка в пище.
- 2.** Жизненное пространство ограничено организмом хозяина.

Приспособления:

- 1.** Есть присоски и крючья для закрепления в организме хозяина.
- 2.** Очень высокая плодовитость.



Аскариды



Живые организмы постоянно испытывают на себе влияние как факторов неживой природы, так и других организмов, вместе с которыми обитают.

Любой компонент среды, способный оказывать влияние на организмы, называется **экологическим фактором.**

Экологические факторы

- Абиотические факторы
 - - это элементы неживой природы, воздействующие на живой организм.
- Биотические факторы
 - - это все виды влияния на организмы со стороны других живых организмов.
- Антропогенные факторы
 - - это все формы человеческой деятельности, которые оказывают воздействие на живую природу.

Абиотические факторы среды



Свет и температура



Рельеф местности



Ветер и влажность

Биотические факторы



Конкуренция



Хищничество



Симбиоз

Антропогенные факторы



**Деятельность
промышленных
предприятий**



**Разработка
природных ресурсов**



Вырубка лесов



**Территориальный рост
и развитие городов**



**Транспортное
строительство**