

# ЭКОЛОГИЯ

---

# Основные понятия

- Экология – НАУКА о взаимодействии живых организмов друг с другом и с окружающей средой.
- Направления:
  - Урбоэкология
  - Сельская экология
  - Экология растений
  - Экология животных
  - ...

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ**

**Биологические**

(биотические)

**Физические**

(абиотические)

**Антропогенные**

**ФАКТОРЫ**









# Методы Исследования

Наблюдение

Эксперимент

Моделирование

# Методы исследования в ЭКОЛОГИИ

- *Полевые* - изучение жизни организмов и их сообществ в естественных условиях, т. е. длительное наблюдение в природе с помощью различной аппаратуры.
- *Экспериментальные* - эксперименты в стационарных лабораториях, где имеется возможность не только варьировать, но и строго контролировать влияние на живые организмы любых факторов по заданной программе.



# Методы исследования в экологии

- **Моделирование** – воспроизведение в искусственных экосистемах различных процессов, происходящих в живой природе.
  - Используются методы физики, биологии, химии, математики.
- **Посредством моделирования** можно изучить поведение любой системы с целью оценки возможных последствий применения различных стратегий и методов управления ресурсами, т. е. для экологического прогнозирования.

- **Моделирование** — это один из основных методов познания.
- В экологии часто требуется **спрогнозировать** изменения, которые могут происходить в окружающей среде вследствие воздействия каких-нибудь факторов. При этом модель позволяет подробно изучить проблему и найти оптимальный способ ее решения.
- **Одной из задач экологии** является также установление взаимосвязей между организмами и окружающей средой, описание законов, по которым протекают процессы в живой природе.

- В классической экологии рассматриваются взаимодействия нескольких типов:
- 

- взаимодействие *организма и окружающей среды*;
- взаимодействие *особей внутри популяции*;
- взаимодействие *между особями разных видов* (между популяциями).



Pinheiro manso, 2008  
© Time Out





# ВЫВОДЫ

- ~~Что такое ЭКОЛОГИЯ~~
- Почему она важна?
- Какие методы используют экологи для получения информации?
- Какие факторы влияют на живые организмы?