

□ Слово «ЭКОЛОГИЯ»
образовано от греческих
слов «ЭЙКОС» - дом и «ЛОГОС»
- учение, наука. Этот
термин был предложен
немецким биологом
Эрнстом Геккелем (в 1866
году).

□ Общая экология состоит из четырех основных разделов: биоэкологии, геоэкологии, экологии человека и прикладной экологии.

Структура современной экологии



Структура экологии

Биоэкология

```
graph TD; A[Биоэкология] --> B[Аутэкология - изучает взаимодействие организмов отдельного вида со средой обитания]; A --> C[Популяционная экология (демэкология) - изучает структуру и динамику популяций]; B --> D[Синэкология - изучает сообщества организмов (биоценозы)]; B --> E[Биогеоценология - изучает строение и функционирование биогеоценозов]; C --> D; C --> E;
```

Аутэкология - изучает взаимодействие организмов отдельного вида со средой обитания

Популяционная экология (демэкология) – изучает структуру и динамику популяций

Синэкология - изучает сообщества организмов (биоценозы)

Биогеоценология – изучает строение и функционирование биогеоценозов

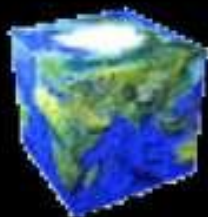
Что изучает биоэкология?

ВЗАИМОСВЯЗИ:

- между организмами (включают пищевые и непищевые);
- между организмами и средой их обитания;
- взаимосвязи внутри экосистем.



Методы экологических исследований



Метод – путь,
способ познания

Наблюдение

Эксперимент

Измерение

Описание

Моделирование

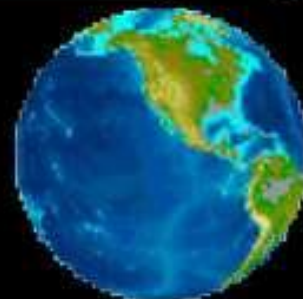
Бинокль, лупа,
микроскоп,
космический
спутник

Батискаф,
аквариум,
лабораторное
оборудование

Линейка,
теодолит,
эхолот, сканер

Словари,
энциклопедии,
научные статьи

Компьютер.,
компьютерная
программа



Этапы развития экологии

- ▶ **I этап** - развитие и становление экологии как науки (до 60-х г.г. XIX века)
- ▶ На этом этапе накапливались данные о взаимосвязи организмов со средой их обитания, делались первые научные обобщения.
- ▶ Учёные:
 - ▶ Аристотель (384-322 г.г. до н.э.). «История животных»
 - ▶ Теофраст (372-287 г.г. до н.э.) «История растений»
 - ▶ Карл Линней (1707-1778 г.г.)
 - ▶ С.П. Крашенинников (1713-1755 г.г.) - «Описание земли Камчатской»

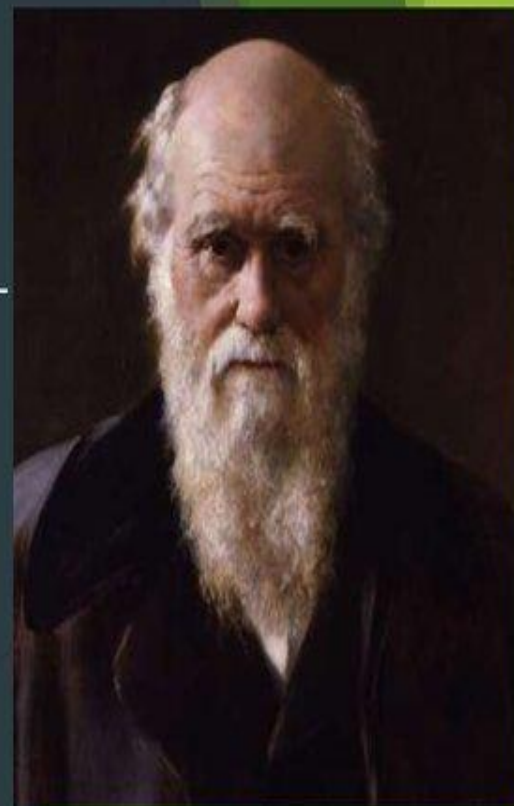


- ▶ **II этап** -Оформление экологии в самостоятельную отрасль знаний (60-е г.г. XIX в. - 50-е г.г. XX в.)

Чарльз Дарвин (1809-1882 г.г.) определил основные факторы эволюции органического мира:

- 1859 г. - «Происхождение видов путем естественного отбора...»
- 1871 г. - «Происхождение человека»

- ▶ Василий Васильевич Докучаев (1846-1903 г.г.) - основоположник почвоведения
- ▶ А.Тенсли, 1935 г. - экосистема
- ▶ В.Н. Сукачев, 1940 г. - биогeoценоз

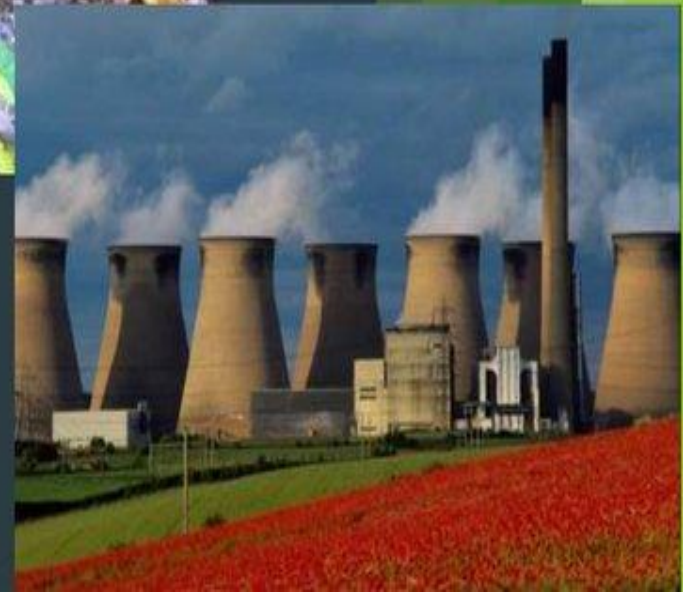


- ▶ **III этап** -Превращение экологии в комплексную науку, включающую в себя науки об охране природной и окружающей человека среды (50-е г.г. XX в. - до настоящего времени)
- ▶ Современный этап связан с прогрессирующим загрязнением окружающей среды и резким усилением воздействия человека на природу



Современные проблемы экологии

- ▶ Демографическая проблема
- ▶ Истощение природных ресурсов
- ▶ Проблемы энергетики
- ▶ Загрязнение биосферы
- ▶ Кислотные дожди
- ▶ Разрушение озонового слоя
- ▶ Проблемы здоровья человека



▣ Спасибо за внимание!

Подготовила: Мукушева Сабина ЭГ-12