

# Биология - наука о ЖИЗНИ



---

**Как расшифровывается  
термин «биология»?**



---

□ **Биология** - наука, которая изучает живой мир нашей планеты.

□ в переводе с греч. языка:

□ **bios** - «жизнь»; **logos** - «учение»

---



- 
- Как давно человек стал изучать природу?
  - Что послужило причиной?



Исследование природы началось на ранних этапах развития человека – как необходимость для его выживания





## Ступени развития человека



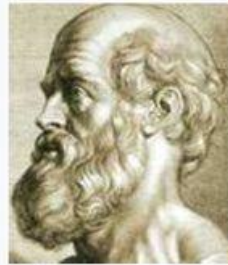
# Древний мир



Эмпедокл

(ок. 490 - 430 гг. до н.э.)

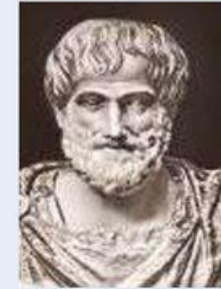
Связь растений с условиями существования, их зависимость от окружающего мира



Гиппократ

(460 – 375 лет до н.э.)

Идеи о влиянии факторов среды на здоровье людей

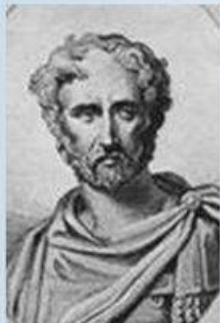


Аристотель

(384-322 гг. до н.э.)

**«История животных»**

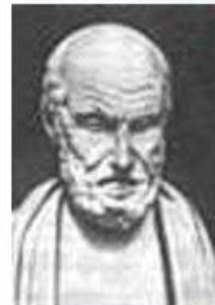
Классификация по образу жизни, способу питания



**«Естественная история»  
«Философия природы»**

Многие явления природы характеризуются с подлинно экологических позиций

Плиний Старший  
(ок. 23–79 н.э.)



**«Исследования о ботанике»**

Сведения о зависимости формы и особенностей роста растений от почвы и климата

Теофраст  
(372-287 гг. до н. э.)

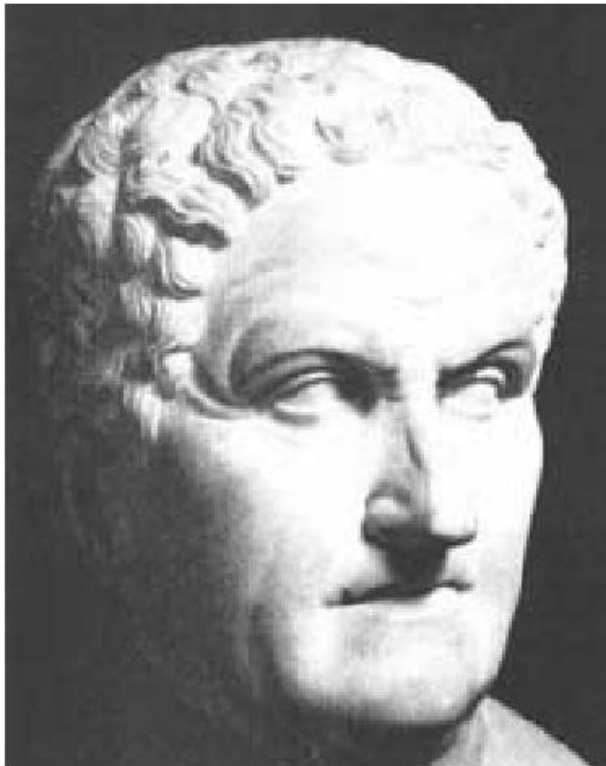




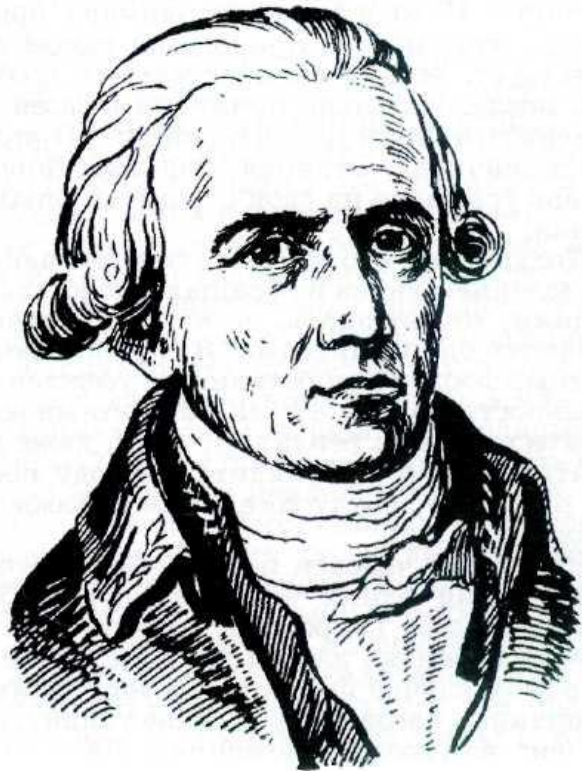
- Первая биологическая энциклопедия - 37-томный труд римского писателя и ученого Плиния Старшего (I в. Н. э.) «**Естественная история**»

# Клавдий Гален

130-200 н.э.



- *Проводил опыты на животных*
- *Испытывал действие лек. веществ*
- *Доказал, что при жизни у животных течет по артериям кровь (до этого считали, что воздух)*
- *Подробно изучил строение органов обезьяны и делал ошибочные выводы, что человек устроен сходным образом*
- *В течение 14 столетий его работы были основой мед. знаний в Европе и Ср. Востоке.*
- *Работы о функциях органов*



- В 1797 г. Немецкий профессор анатомии Т. Руз впервые употребил термин «биология»
- В 1802 г. Французский натуралист Ж.Б. Ламарк предложил использовать термин «биология» для науки, изучающей живые организмы

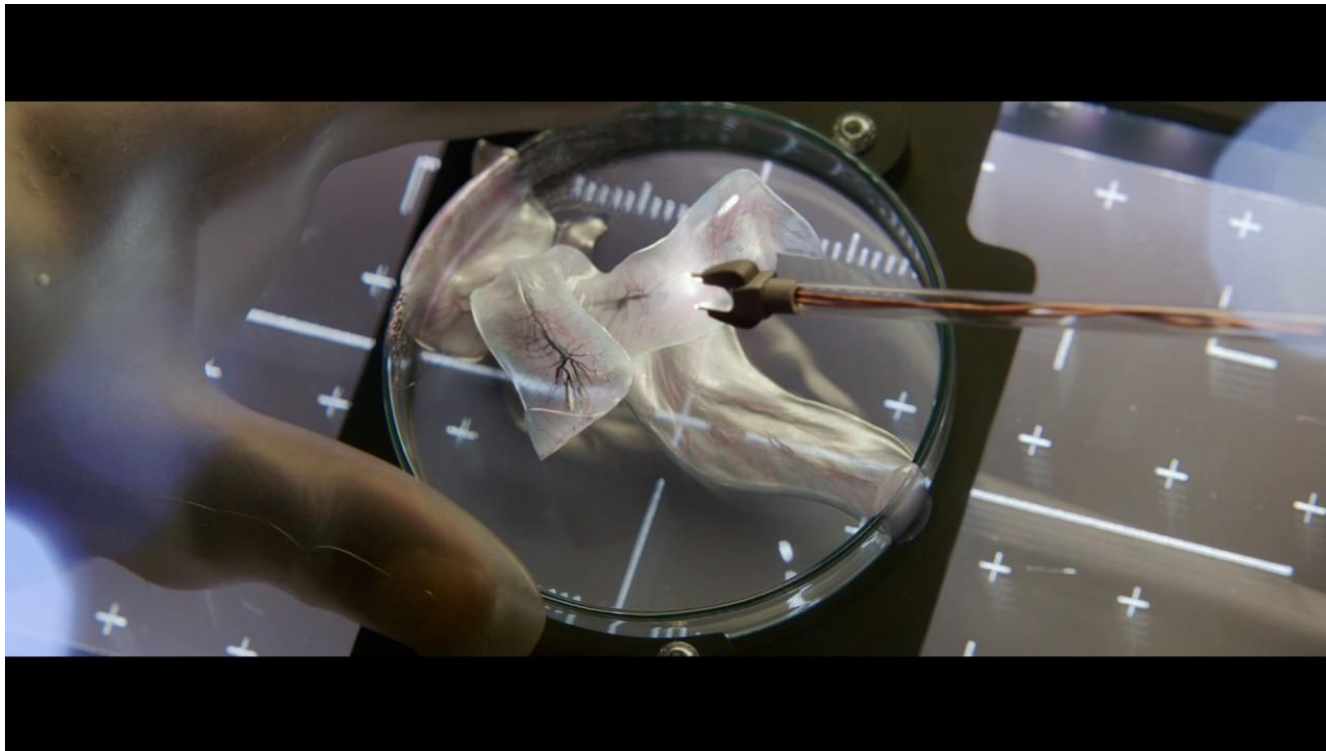
---

Почему мы говорим о том, что

□ Биология - комплексная  
наука?



- 
- Что является объектами в изучении биологии?



---

# Роза желтая



# Жаждофтыя



# АНЕСТЕЗИЯ

## ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА



5-ый месяц





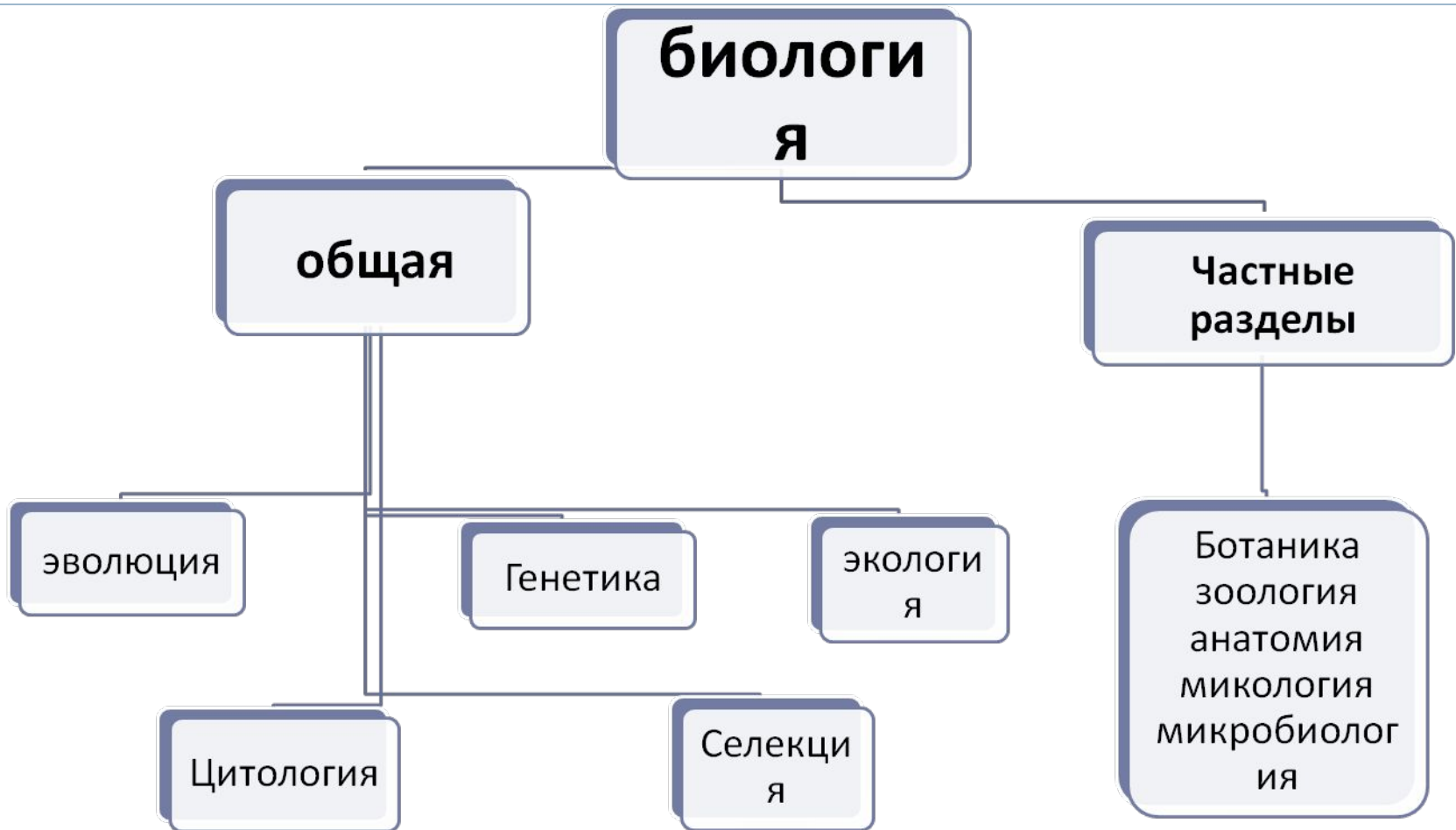
# МИКРОБРАТОНИЗИЯ



- 
- Ботаника;
  - Зоология;
  - Анатомия (животных, растений);
  - Морфология (животных, растений);
  - Микробиология;
  - Генетика;
  - Экология;
  - Молекулярная биология;
  - Эволюционное учение;
  - Цитология

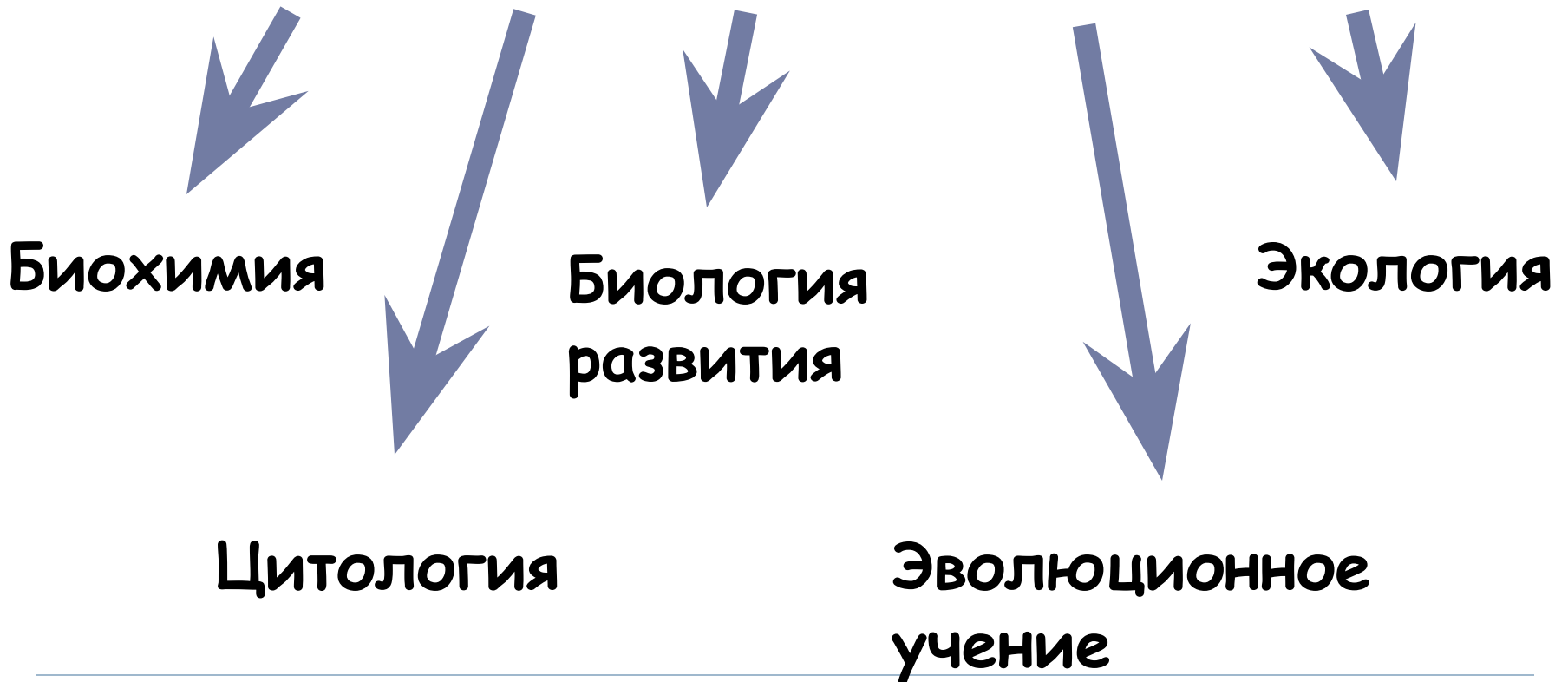
# Биология





## Общая биология -

курс рассматривающий общие  
закономерности живой природы.



---

□ Биология - комплексная  
наука?

ДА



---

□ Для каких сфер деятельности человека важна биология?



---

# Биология



Сельское  
хозяйство



Охрана  
природы



Медицина



С потребностями человека возникли такие науки как:

---

- Генная инженерия - наука, позволяющая получать организмы с признаками, нужными человеку;
- Биотехнология - наука, позволяющая получать промышленным путем, необходимые для человека вещества (антибиотики, витамины и т.д.)





# Какая наука иллюстрирует данный пример?

---

**Белая клубника со вкусом ананаса**



**Морозостойкая клубника с геном арктических рыб**





## Клонированные животные

- 1996 — овечка Долли.
- 1997 — первая мышь.
- 1998 — первая корова.
- 1999 — первый козёл.
- 2001 — первая кошка.
- 2002 — первый кролик.
- 2003 — первые бык, мул, олень.
- 2004 — первый опыт клонирования с коммерческими целями (кошки).
- 2005 — первая собака (афганская борзая по кличке Снуппи).





# Селекция



ГМО

КАКОЙ АРБУЗ?!  
ЭТО КРЫЖОВНИК,  
ПРОСТО У НЕГО  
ГЕНЫ ХОРОШИЕ!...



# Методы изучения биологии

Исправьте ошибки, допущенные в таблице

Название метода	Сущность метода
1. Наблюдение	Изучение в специально созданных и контролируемых условиях
2. Эксперимент	Соединение ранее выделенных частей предмета в единое целое
3. Анализ	Выделение отдельных сторон или признаков объекта или явления
4. Синтез	Изучение объекта на основе создания его модели
5. Обобщение	Целенаправленное восприятие природных объектов или явлений
6. Моделирование	Установление общих свойств и признаков объектов



- 
- Выскажите свое мнение об утверждении, что значение биологических знаний в современном обществе возрастает.





# Домашнее задание

---

Дать определения:

- Исторический метод
- Сравнительный метод
- Описательный метод

\*Профессии, связанные с биологией

\* Ученые древности, изучавшие биологию  
(биография)

