

Биология-это наука о живой природе



Биология – наука о живой природе





Предмет биологии

Биология (от греч. *bios* – жизнь, *logos* – учение) – наука о жизни

Биология изучает:

- ✚Строение
- ✚Проявление жизнедеятельности
- ✚Среду обитания всех живых организмов: бактерий, грибов, растений и животных
- ✚Связи их друг с другом и с живой природой



Задачи биологии

- Изучение живых организмов для эффективного их использования.
- Охрана живой природы от вредной деятельности человека.
- Сохранение исчезающих видов растений, животных и других живых организмов.
- Охрана здоровья человека.

Значение биологии.

- Развитие сельского хозяйства;
 - создание новых сортов культурных растений и пород домашних животных;
- Развитие медицины;
- Развитие микробиологической промышленности:
 - создание лекарств и витаминов;
 - высокоэффективные кормовые добавки для с/х животных;
 - микробиологические средства защиты растений от вредителей и болезней;
 - бактериальные удобрения.



Биологические науки



бактерии

микробио-
логия

микология

грибы

животные

зоология

растения

ботаника

строение
органов

анатомия

работа
органов

физио-
логия

внешнее
строение

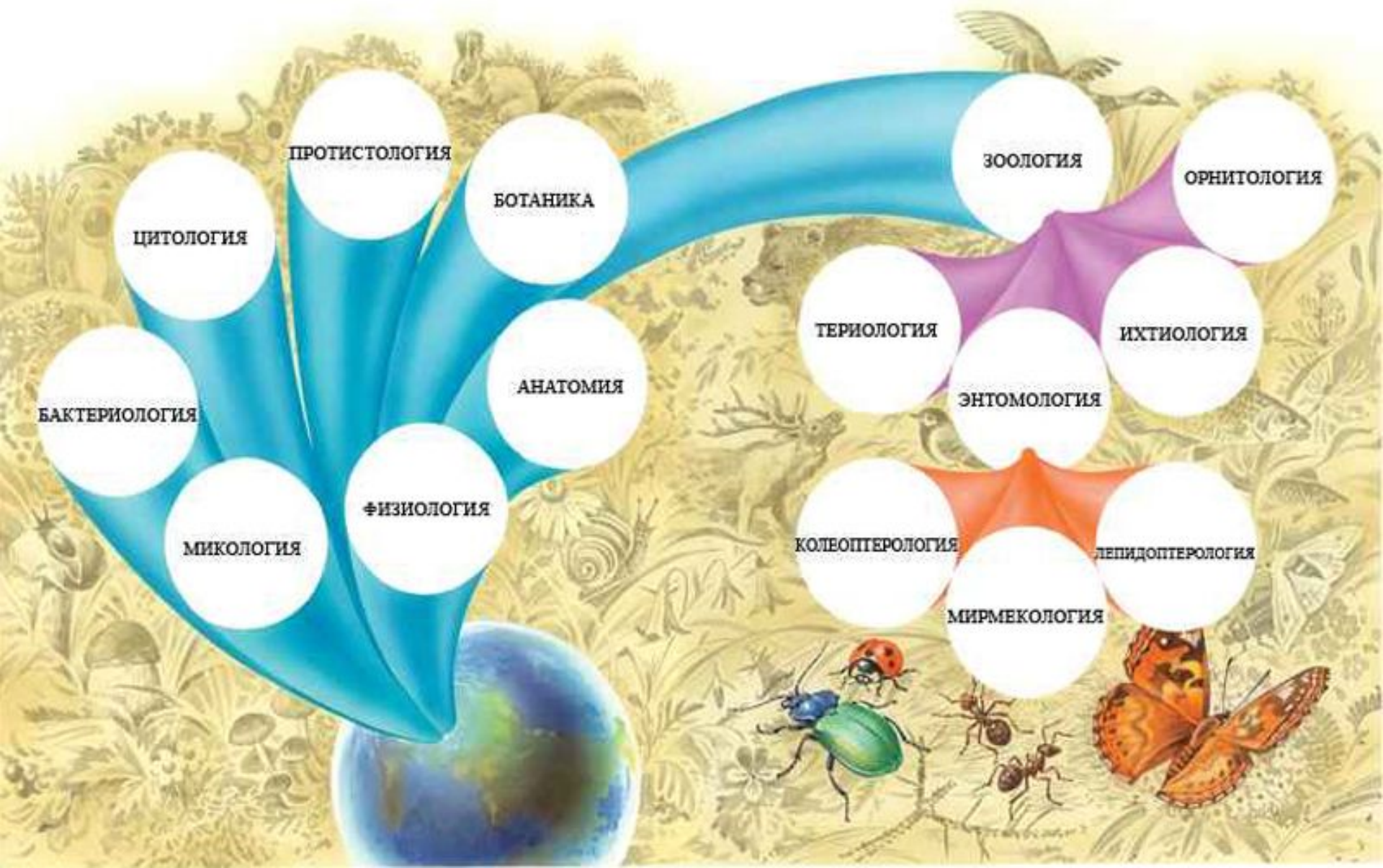
морфо-
логия

наследствен-
ность и измен-
чивость орга-
низмов

генетика



Семья биологических наук



Комплекс биологических наук и межпредметных дисциплин.

биология

Молекулярная

Биофизика

Биохимия

Биокибернетика

Биометрия

Радиобиология

Бионика

Генная инженерия

Космическая
биология

Биогеография

Цитология

Гистология

Эмбриология

Генетика

Селекция

Экология

Эволюционное
учение

Морфология

Анатомия

Физиология

Систематика

Палеонтология

Антропология

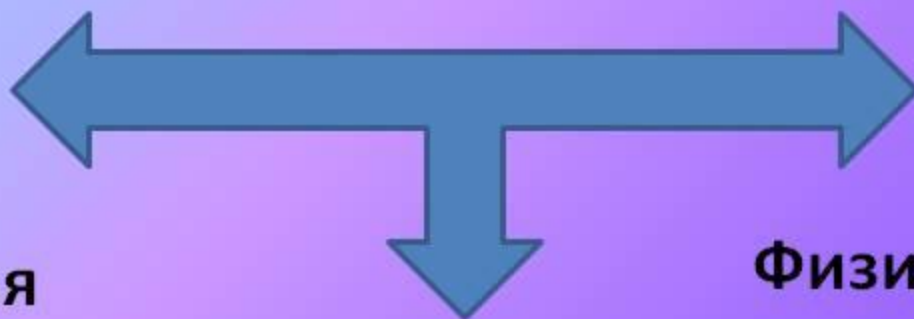
Ботаника

Зоология

Микология

Биология

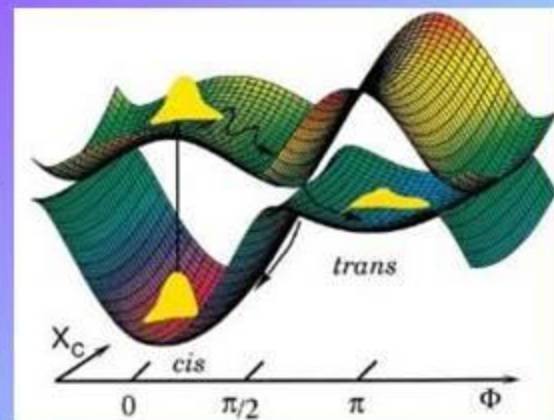
Основные направления современной биологии



Классическая
биология

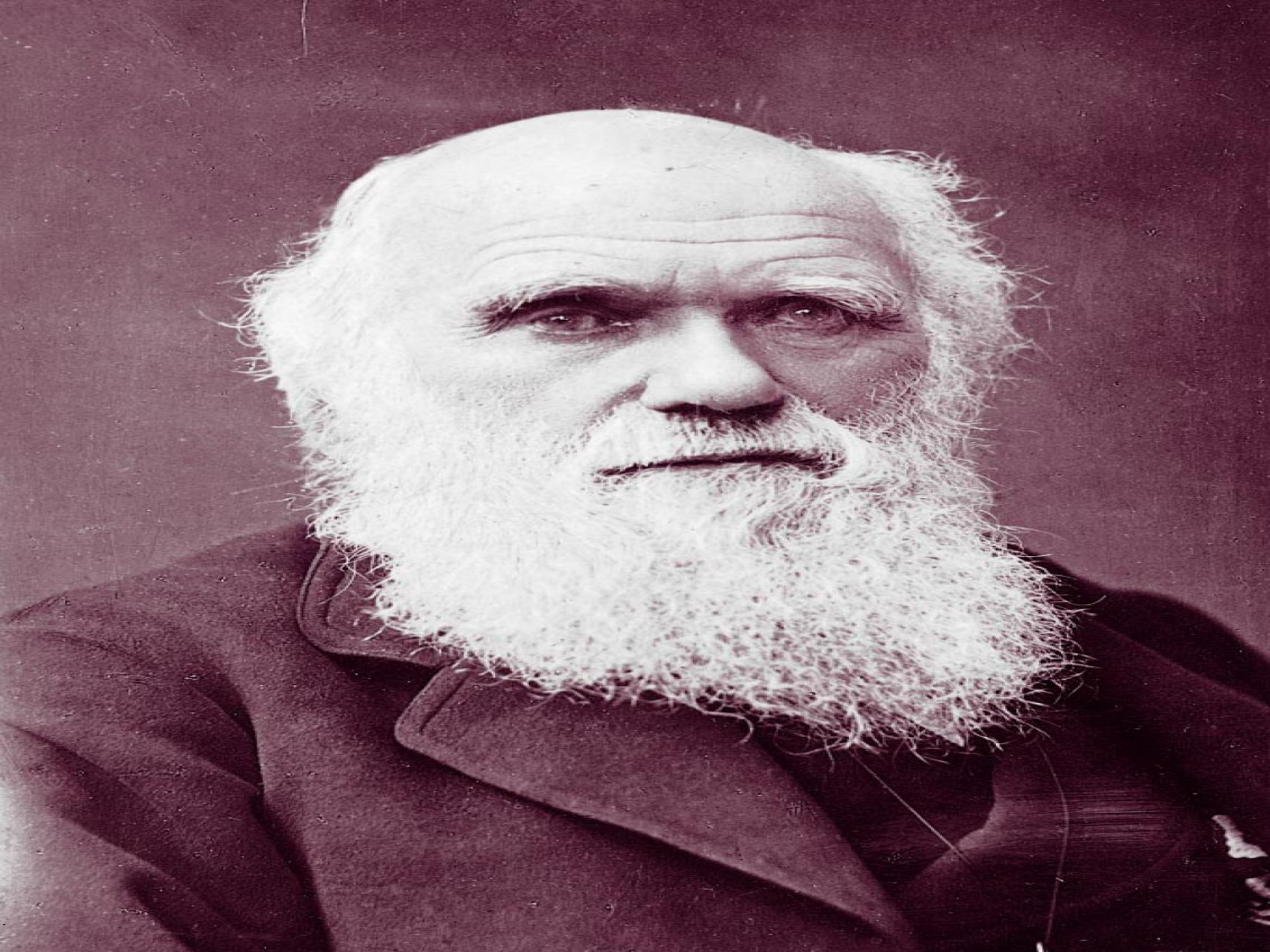


Физико-химическая
биология



Эволюционная
биология







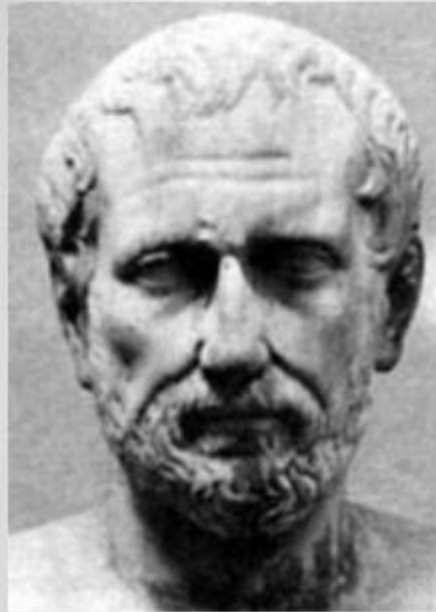


Гиппократ



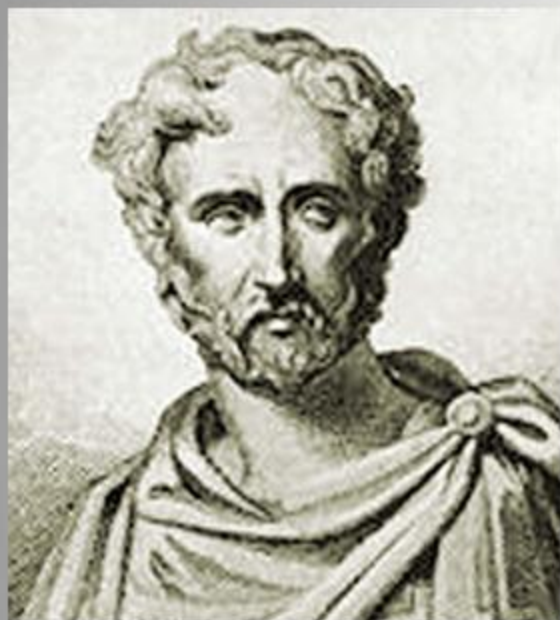
АРИСТОТЕЛЬ
384-322 до н. э.

Теофраст (372-287 до н.э)



- Основоположник ботаники
- Изучал растения, описал более 500 видов, даны сведения о размножении и строении

Гай Плиний Старший



Плиний Старший

Написал 37 томов
энциклопедии
«Естественная
история». Она была
главным источником
знаний о природе.

**Клавдий
Гален**
(130-200 г.)
римский врач
впервые
начал изучать
функции органов,
подробно описал
нервную систему человека







ЛИННЕЙ
Карл
1707-1778

Жан Батист Ламарк.

1744- 1829

- Французский естествоиспытатель, зоолог, палеонтолог. Ввёл термин «биология». Разделил животных на позвоночных и беспозвоночных, создал эволюционное учение, был убеждён в наследовании приобретённых признаков.



Карл Бэр

(1821 – 1902)



**Карл Максимович Бэр
естествоиспытатель, основатель
эмбриологии, один из
учредителей Русского
географического общества,
Открыл яйцеклетку у
млекопитающих, описал стадию
бластулы; изучил эмбриогенез
цыпленка.**

**Карл Бэр установил сходство
эмбрионов высших и низших
животных,
Исследовал Новую Землю,
Каспийское море. К. Бэр —
редактор серии изданий по
географии России.**

Теодор Шванн и Маттиас Шлейден формулируют клеточную теорию (1839)





