

Тема 1. Основы эволюционного учения

УРОК. Становление эволюционных взглядов

Понятие «эволюция» означает постепенный, закономерный переход из одного состояния в другое.

Термин «эволюция» ввел в биологию швейцарский натуралист Ш. Бонне (1762 г.).

Эволюция – от латинского слова «развертывание». Необратимое и направленное развитие органического мира

Додарвиновский период

Благодаря работам **Аристотеля** и его учеников возникли зачатки сравнительной анатомии и эмбриологии, учение о соответствии организмов, идея градации. Особого внимания заслуживает *разработка общих принципов классификации*, которую он *применил к животным*, а его ученик **Теофраст** — *к растениям*.

У Аристотеля вид не имел значения главной систематической единицы.

Огромную роль в *накоплении научных фактов* сыграли **Великие географические открытия**. Период накопления знаний о разнообразных растениях и животных вошел в науку как описательный, инвентаризационный период.

ВЫВОД. Накопление фактического материала выдвигало необходимость создания научной терминологии и системы

Додарвиновский период

Английский биолог **Дж. Рэй** впервые свел вид к рангу биологического понятия. Были установлены *три особенности вида*:

- 1) объединение многих особей;
- 2) морфологическое и физиологическое сходство между ними;
- 3) способность к общему размножению и воспроизведению потомства, которое сохраняет сходство с родительскими формами



[16271627 – 1705гг](#)

Додарвиновский период

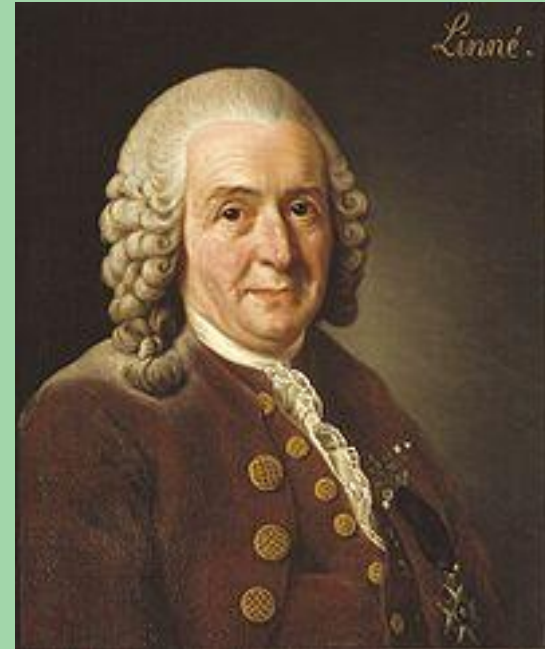
К. Линней автор лучшей *искусственной систематики* своего времени. Выделил 24 класса растений и 6 классов животных по нескольким отдельным произвольно взятым признакам Линней установил реальность видов, четко акцентировал репродуктивную изоляцию между ними, обнаружил их стабильность, подготовил почву для постановки проблемы об их происхождении, ввел научную терминологию (таксонов – вид, род, отряд, класс), и их иерархичность.

Новые виды могут образовываться при скрещивании
Вид – единица классификации. Предложил двойную (бинарную) номенклатуру для названия видов.

Отнес человека к отряду приматов, классу млекопитающих

Недостатками работ Линнея считается

1. **Креационизм** – все вид неизменен, созданы творцом.



1707—1778

Додарвиновский период

Ж. Б. Ламарк автор первого эволюционного учения. Ввел термин «биология» и «биосфера». *Основное направление эволюционного процесса – постепенное усложнение от низших к высшим.* Распределил животных на 14 классов, которые расположил на 6 ступенях градации по степени усложнения нервной и кровеносной системы. Предложил идею *исторического развития*: «Виды изменяются, но очень медленно, поэтому не заметно». Таким образом, он верно оценил *значение времени*, но считал что виды не существуют реально, так как они постоянно меняются в результате прямого влияния окружающей среды.

Движущими силами эволюции являются:

1. Изначальное стремление к самосовершенствованию
2. Целесообразная реакция организмов на среду: упражнение или неупражнение органов.
3. Благо приобретенные признаки при этом наследуются.



**Жан Батист Пьер
Антуан де Моне
шевалье де Ламарк**

17441744 -
1829гг

Основные положения эволюционного учения Чарлза Дарвина

Ч. Дарвин — английский естествоиспытатель, основоположник Теории эволюции. Во время кругосветного путешествия (1831—1836) собрал богатый научный материал, который стал основой его главного труда «Происхождение видов» (1859). Эволюция, по Ч. Дарвину, состоит в непрерывных приспособительных изменениях видов.

Основные положения учения Ч. Дарвина

1. Предпосылка эволюции: наследственная (индивидуальная) изменчивость
2. Движущие силы: борьба за существование и естественный отбор
3. Эволюция — постепенное усложнение и повышение организации живых существ (у эволюции прогрессивный характер)

Изменчивость

| Групповая (ненаследственная, определенная) | Индивидуальная (наследственная, неопределенная) | Соотносительная (корреляционная) |
|--|--|---|
| Подобное изменение всех особей потомства в одном направлении вследствие влияния определенных условий | Появление разнообразных незначительных отличий у особей одного сорта, породы, вида, которыми, существуя в схожих условиях, одна особь отличается от других. Не исключена возможность и разных отклонений | Изменение структуры или функции одной части нередко обуславливает также определенные изменения других |