

История развития

эволюционных

идей

**Курс Общая биология  
9 класс**

# **I этап развития эволюционных идей – – учения античных философов**



**философ Гераклит Эфесский (VI–V вв. до н. э.)  
«Вселенная никогда ни кем не создавалась,  
она существовала всегда, в ней нет ничего  
неизменного – все движется, изменяется,  
развивается»**

# I этап развития эволюционных идей – – учения античных философов



**Эмпедокл, V в. до н. э.  
Древнейшая теория эволюции**

**«в самом начале на свет появились разрозненные части различных организмов (головы, туловища, ноги). Они соединились между собой в самых невероятных сочетаниях (пример, кентавры – мифические полулюди - полукони). Позднее все нежизнеспособные комбинации погибли»**

## II этап – мрачного застоя, развития креационизма

*Господство христианской церкви в Европе привело к насильственному насаждению метафизического мировоззрения в науке*

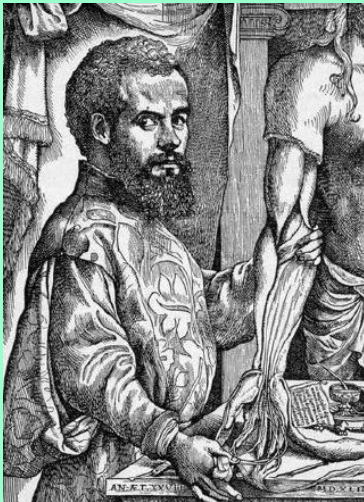
**«постоянство, неизменность и  
изначальная целесообразность всей  
природы, т.е. полное соответствие  
организма или органа выполняемым  
функциям, т.е. цели поставленной  
творцом при его создании»**

# III этап – эпоха Возрождения (с XV века) всплеск развития естественных наук – накопление систематических знаний о природе



Английский философ  
Френсис Бэкон  
(1561-1626)

закладывает основы  
экспериментального подхода  
в научных исследованиях



Андреас Везалий  
(Италия)

совершают  
основополагающие  
открытия  
в строении  
человеческого тела  
(XVI-XVII века)



Уильям Гарвей  
(Англия)

# III этап – эпоха Возрождения (с XV века) всплеск развития естественных наук – накопление систематических знаний о природе



**ЛЕВЕНГУК**  
Антони Ван  
1632-1723

*Нидерланды*



*Роберт Гук*  
Англия  
1635-1703



**МАЛЬПИГИ**  
Марчелло  
1628-1694

*Италия*

**Открытие существования микромира**

# III этап – эпоха Возрождения (с XV века) всплеск развития естественных наук – накопление систематических знаний о природе



**Франческо Реди  
(1626 – 1697)**



**Лаццаро Спалланцани  
(1729 – 1799)**



**Луи Пастер  
1822 - 1895**

**Экспериментально опровергли возможность  
самозарождения живых организмов**

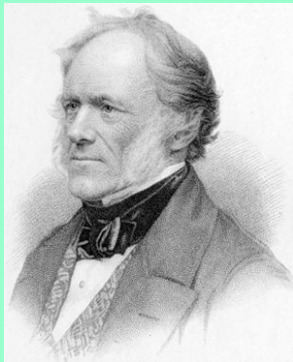
# IV этап – развитие концепции трансформизма – естественное непрерывное развитие живой природы

**Р. Гук, Д. Дидро, Э. Жоффруа Сент-Иллер, И. Гёте,  
К. Рулье, Ш. Боннэ - сторонники изменяемости  
органического мира**



**Жорж Луи Леклерк Бюффон, Франция  
(1707 – 1788)**

*...Организмы, имеющие общих предков,  
претерпевают изменения  
под воздействием окружающей среды  
в течение длительного времени. ..*



- Не создали целостной системы взглядов, аргументирующих идею эволюционного развития
- Однако на этом этапе были выявлены основные проблемы будущего эволюционного учения

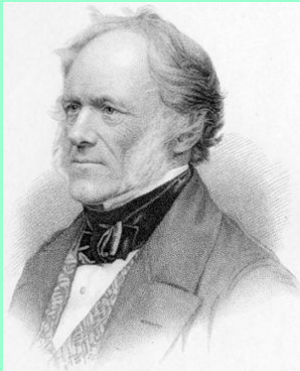


# IV этап – развитие концепции трансформизма – естественное непрерывное развитие живой природы



**Жорж Луи Леклерк Бюффон, Франция,  
(1707 – 1788)**

*...Организмы, имеющие общих предков,  
претерпевают изменения  
под воздействием окружающей среды  
в течение длительного времени. ..*



**Чарльз Лайель, Англия, (1797 – 1875)**

*...роль организмов в истории земной коры  
и связь между развитием  
органического и неорганического мира*

□ Не создали целостной системы взглядов,  
аргументирующих идею эволюционного развития

□ Однако на этом этапе были выявлены основные  
проблемы будущего эволюционного учения

**\*Основные задачи эволюционного учения –  
поиск решения проблем:**

- Сущность и причины эволюции**
- Причины целесообразности устройства организмов**
- Причины многообразия органического мира**
- Причины сходства и различий между разными видами**
- Причины одновременного существования низших и высших организмов**

**□ Биология на рубеже XVIII века  
была лишена  
стройной концепции эволюции,  
но развитие естественных наук  
подготовило почву для создания  
первых эволюционных теорий**

# Система органического мира Карла Линнея.

1. Вид – элементарная единица живой природы.
2. Выделил главный признак – свободное скрещивание особей одного вида.
3. Ввел основные единицы систематики: *вид, род, семейство, отряд, класс.*
4. Возможно естественное возникновение разновидностей, но виды неизменны. (!!!)
5. Классификация растений и животных носила искусственный характер, т.к. основывалась на 1-2 признаках и не отражала подлинного родства группами организмов. (!!!)
6. Предложил бинарную номенклатуру. (!!!)
7. Описал около 10 тыс. видов растений, около 4,5 тыс. видов животных.
8. Впервые поместил человека в отряд Приматов.

**Карла Линнея по праву  
называют отцом  
систематики**

**Его труды способствовали  
выходу биологии из кризиса  
и накоплению новых знаний**

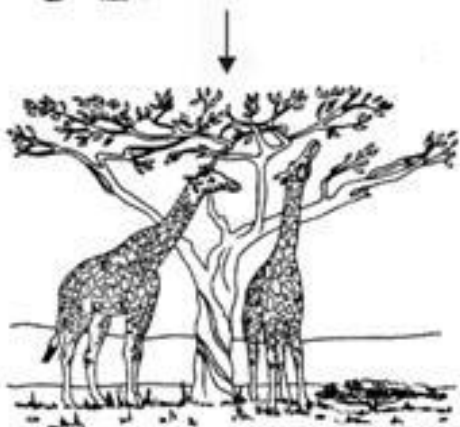
# Эволюционные идеи Жана Батиста Ламарка (1744-1829).

- 1. Движущие силы эволюции** – врождённые способности организмов к самосовершенствованию и целесообразному реагированию на условия среды обитания
- 2. Направления эволюции** – постепенное усложнение от низших форм к высшим (*градации – ступени; отклонения от градаций – наличие низших и высших форм одновременно*)
- 3. Результаты эволюции** – возникновение приспособлений у живых организмов к условиям обитания и видообразование
- 4. Механизм эволюции** – изменение условий среды вызывает целесообразное реагирование организма, которое проявляется в *усиленном употреблении и развитии* или *неупотреблении и ослаблении* того или иного органа и наследственное закрепление у данной особи.
- 5. Единица эволюции** – отдельный организм

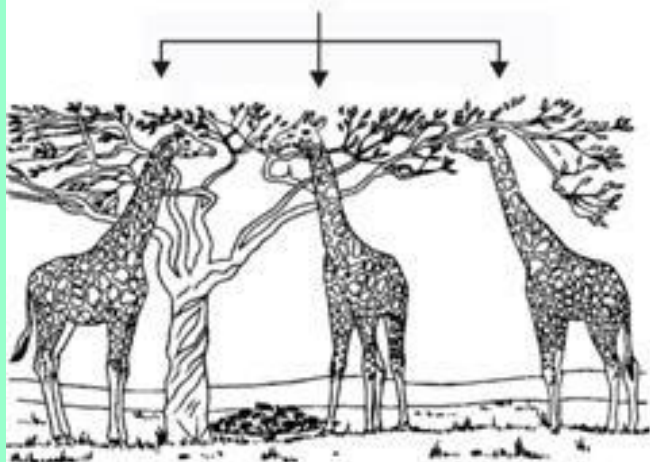
# Пример эволюционных изменений по Ламарку



Жирафы, обладавшие короткой шеей, старались дотянуться до листьев дерева, служивших им пищей... Для этого животным приходилось вытягивать шеи, которые...



... становились все длиннее. От таких двух жираф...



... произошли потомки, унаследовавшие длинные шеи своих родителей.

# Оценка эволюционного учения Ж.-Б. Ламарка.

Плюсы.	Минусы.



## Д./З.:

- Праграф № 41,
- Записи по тетради, таблица «Оценка учения Ламарка»,
- Составить список научных открытий и технических достижений человека в конце XVIII и начале XIX веков.