

# Основы учения

об эволюции



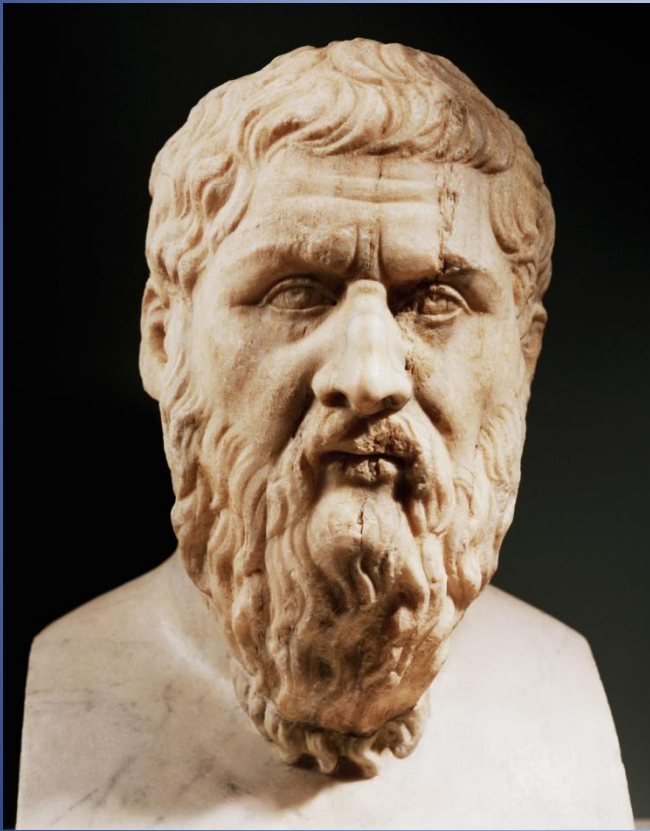
# Возникновение и развитие эволюционного учения

- Эволюционные идеи в античности
- Шарль Бонне
- Карл Линней
- Жан Батист Ламарк
- Жорж Кювье
- Карл Бэр
- Чарльз Лайель
- Чарльз Дарвин



# Эволюционные идеи в античности

Одним из первых авторов идеи постепенного изменения организмов, был Платон. В своем диалоге «Государство» он выдвинул предложение: улучшение породы людей путем отбора лучших представителей. Без сомнений, это предложение основывалось на известном факте отбора производителей в животноводстве.



428 г. до н. э.



# Шарль Бонне

Швейцарский натуралист  
и философ.

Ввел термин «ЭВОЛЮЦИЯ»  
от латинского  
evolutio - развертывание

1720 –1793



*Linne'*

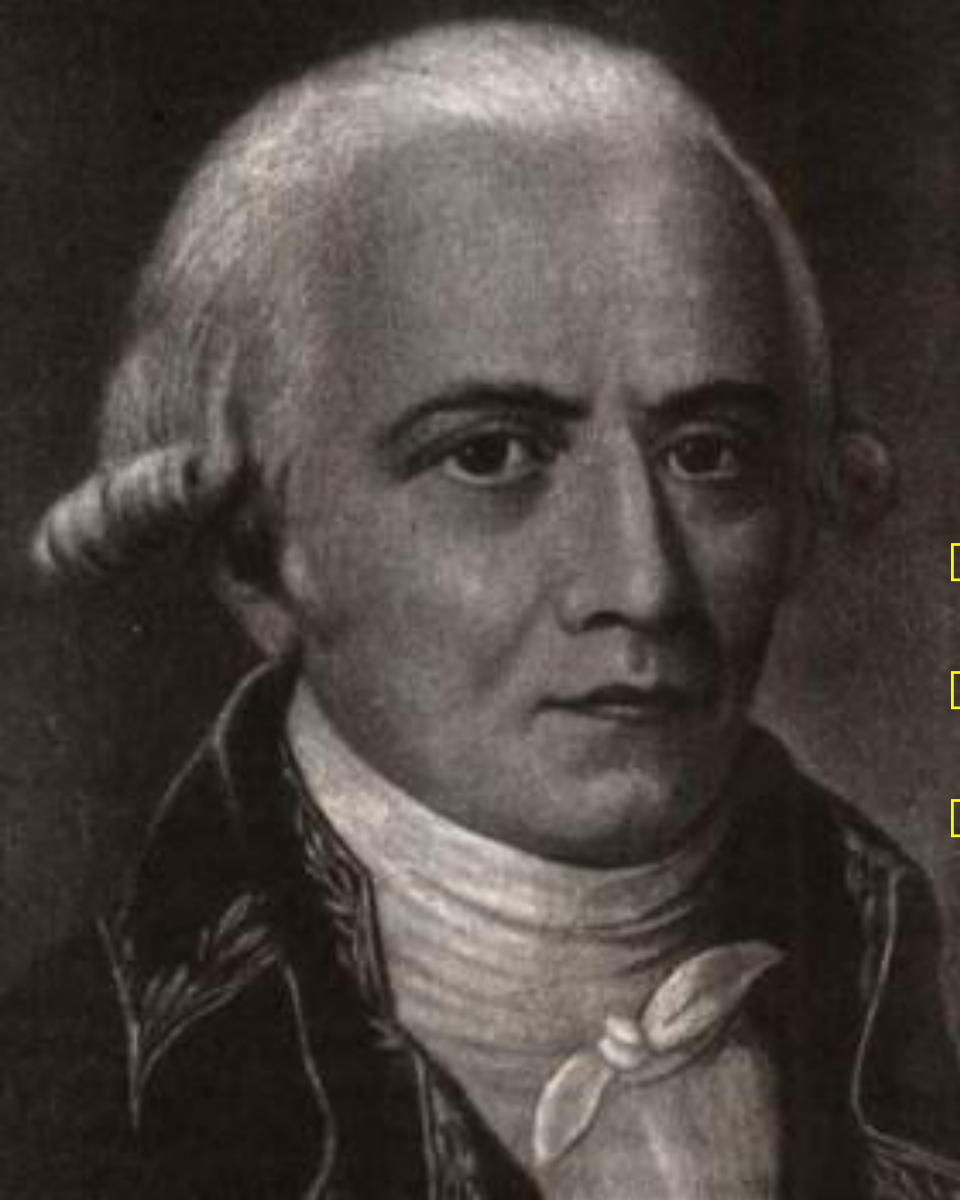


# Карл Линней

Шведский врач и натуралист.

- Создатель единой системы растительного и животного мира.
- Автор наиболее удачной искусственной классификации растений и животных, ставшей основой для научной классификации живых организмов.
- Описал около полутора тысяч новых видов растений (общее число описанных им видов растений — более десяти тысяч) и большое число видов животных.
- Заложил основы современной бинарной номенклатуры.

1707 – 1778



# Жан Батист Ламарк

французский учёный-  
естествоиспытатель.

- Создатель первой эволюционной теории.
- Занимался систематикой животных.
- В 1802 году ввёл в обращение термин «биология»

1744 —1829

Эволюционная  
теория  
Ж.Б. Ламарка

# Эволюционная теория

## Ж.Б. Ламарка

Природа постепенно создавала различные тела, восходя от простейшего к наиболее сложному.

Главный фактор эволюции – это прямое влияние среды.

Совершенствуясь, организмы вынуждены приспосабливаться к условиям внешней среды.

Для объяснения этого учёный сформулировал несколько «законов».

1. «закон упражнения и не упражнения органов». Жирафам приходится постоянно вытягивать шею, чтобы дотянуться до листьев, растущих у них над головой. Поэтому их шеи становятся длиннее, вытягиваются. Муравьеду, чтобы ловить муравьёв в глубине муравейника, приходится постоянно вытягивать язык, и тот становится длинным и тонким. С другой стороны, кроту под землёй глаза только мешают, и они постепенно исчезают.

Если орган часто упражняется, он развивается. Если орган не упражняется, он постепенно отмирает.

2. «закон» Ламарка — «закон наследования приобретённых признаков». Полезные признаки, приобретённые животным, по мнению Ламарка, передаются потомству. Жирафы передали потомкам вытянутую шею, муравьеды унаследовали длинный язык, и так далее.





# Жорж Кювье

Французский естествоиспытатель,  
натуралист,  
основатель сравнительной анатомии и  
палеонтологии.

Установил закон соотношения органов,  
в силу которого изменение в одном из  
органов сопровождается непременно  
рядом изменений в других.

Исследования над ископаемыми  
животными привели его к теории  
**катастроф**, по которой каждый  
геологический период имел свою  
фауну и флору и заканчивался  
громким переворотом, катастрофой,  
при которой гибло всё живое.

1769—1832





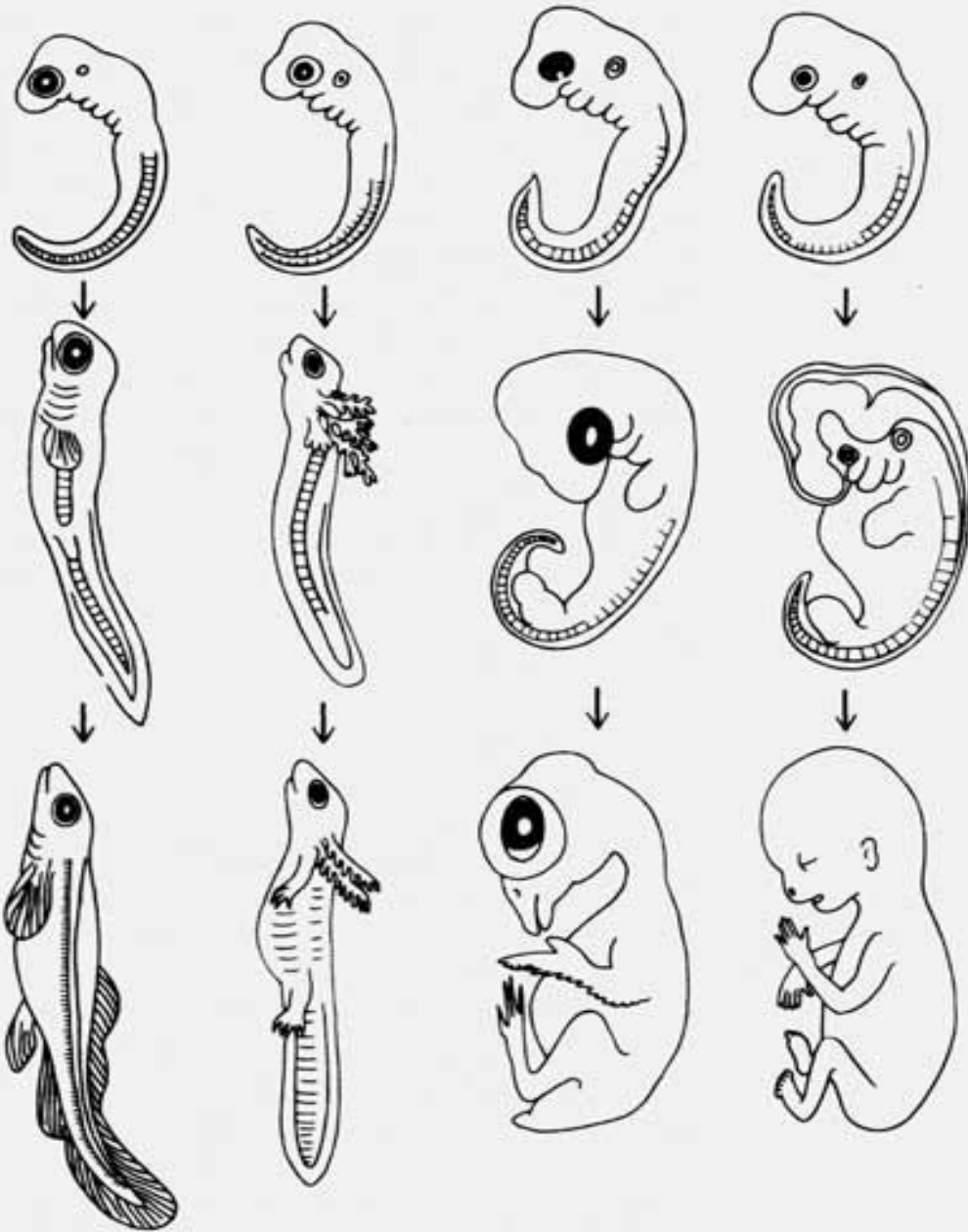
# Карл Бэр

Российский ученый  
Сформулировал закон зародышевого  
сходства эмбрионов:

1. Эмбрионы на ранних стадиях развития имеют общее сходство в пределах типа.
2. общие признаки любой крупной группы животных появляются у зародыша раньше, чем специальные признаки каждого конкретного вида.
3. зародыш высокоорганизованного вида может обладать сходством с зародышем более примитивного вида, но никогда не бывает похож на взрослую форму этого вида.

1792—1876

**Сходство эмбрионов**



Рыба

Саламандра

Курица

Человек

# СХОДСТВО ЭМБРИОНОВ





# Чарльз Лайель

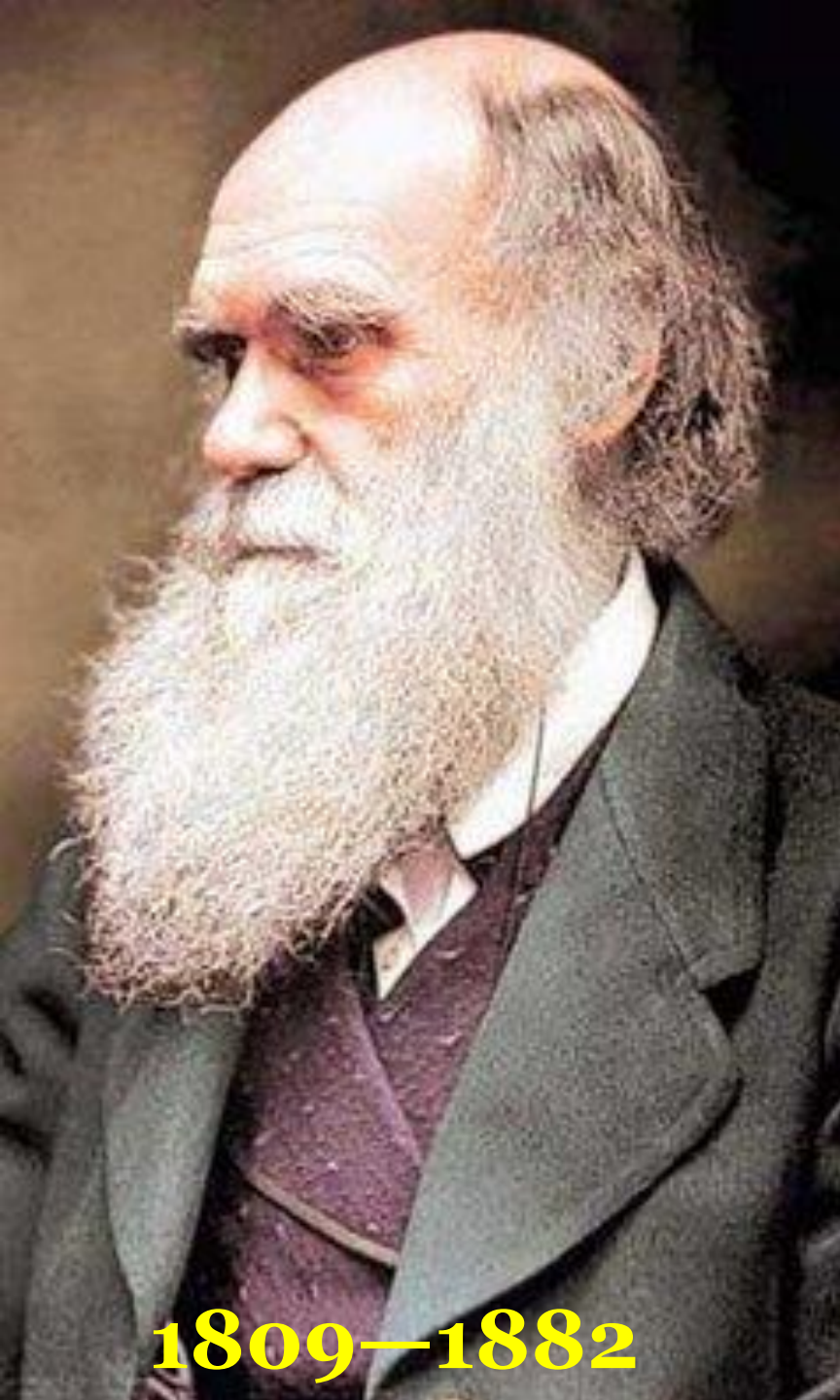
английский ученый, археолог.

Основоположник современной геологии.

Расшифровал и датировал геологическую историю Земли.

Показал, что такие факторы как горообразование, вулканизм, оледенение, дождь, ветер, приливы и т.п. объясняют эволюцию земной поверхности, а следовательно и изменения в составе органического мира.

1797—1876



1809—1882

# Чарльз Дарвин

Английский биолог  
Создатель основ современной  
теории эволюции биологических  
видов

В 1859г. опубликовал труд  
«Происхождение видов путём  
естественного отбора, или  
Сохранение  
благоприятствуемых пород в  
борьбе за жизнь» , где показал  
изменчивость видов растений и  
животных, их естественное  
происхождение от более ранних  
видов.

Эволюционная теория  
Ч. Дарвина



# Эволюционная теория

## Ч. Дарвина

В основе механизмов эволюции – три главных фактора:

- ✓ **Изменчивость**
- ✓ **Борьба за существование**
- ✓ **Естественный отбор**

Основные положения теории:

1. Организмы изменчивы
2. Различия между организмами хотя бы частично передаются по наследству.
3. Бесконечное увеличение организмов на планете в следствии их размножения ограничивает малое количество жизненно важных ресурсов, что приводит к борьбе за существование, в которой выживают не все.
4. В результате борьбы за существование происходит естественный отбор – выживают те особи, которые располагают полезными в данных условиях свойствами.