

# Развитие ЭВОЛЮЦИОННЫХ идей

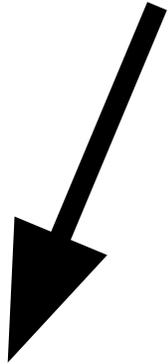


**Эволюционное учение** — раздел биологии, изучающий общие закономерности и движущие силы исторического развития органического мира.

Термин «эволюция» ввёл в 1762 г. Шарль Бонне.

**Биологическая эволюция** — необратимое направленное развитие живых организмов и их сообществ, приводящий к более высокой ступени их развития.

# Теории развития органического мира

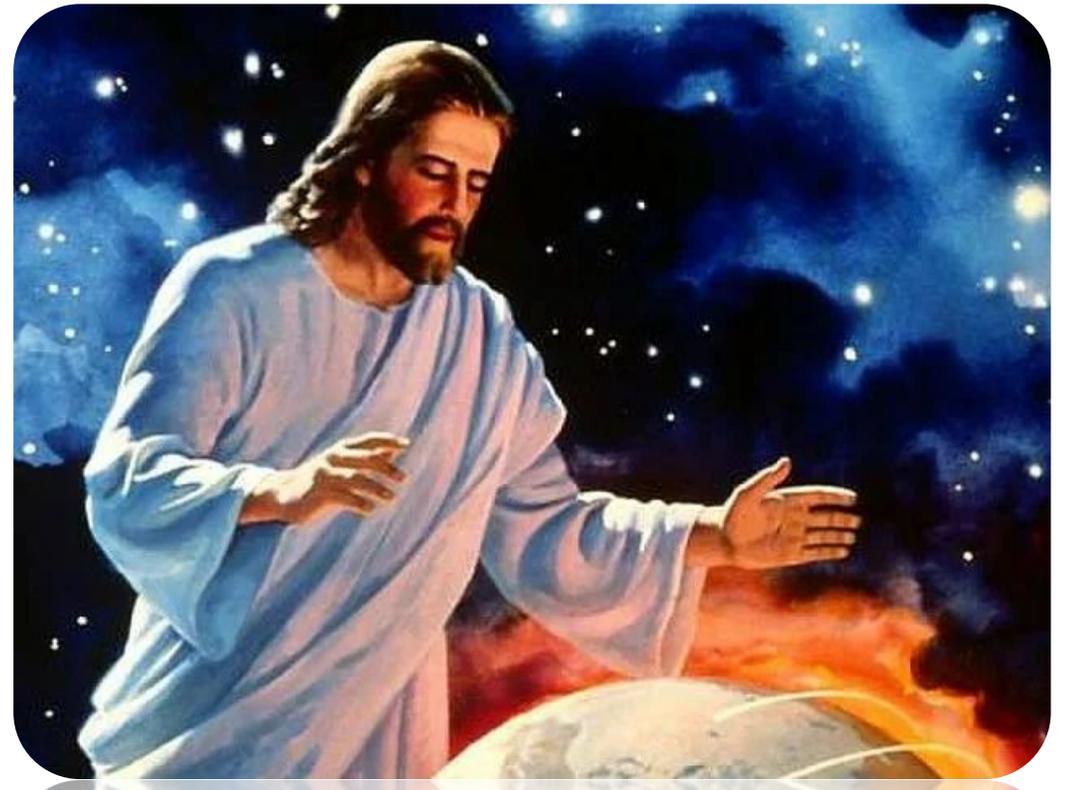


Креационизм



Транформизм

**Креационизм** – концепция постоянства видов, рассматривающая многообразие органического мира как результат его творения Богом.



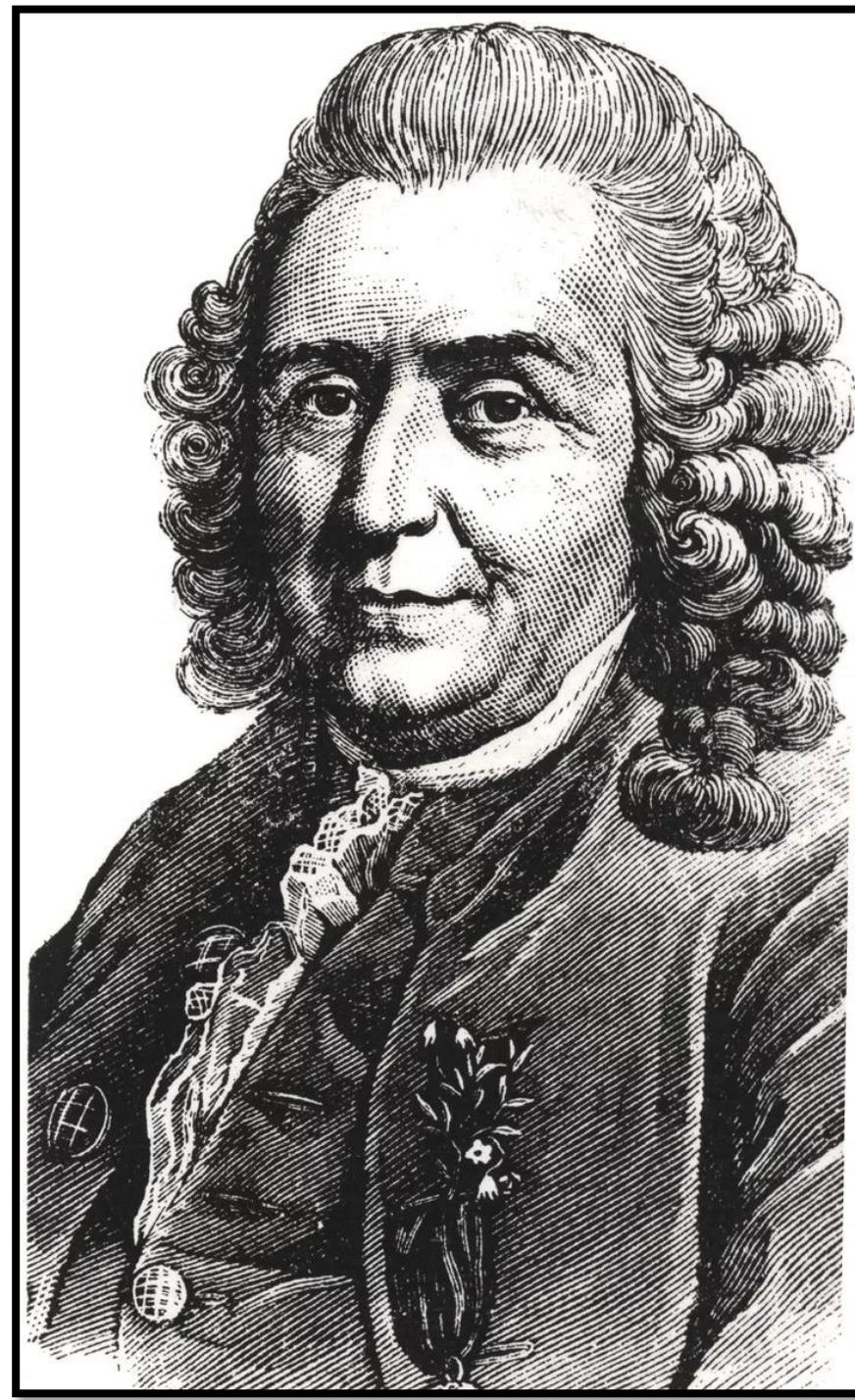
# Карл Линней (1707-1778)

1. Описал более 10000 биологических видов.
2. Ввёл бинарную номенклатуру.
3. Предложил первую классификацию живой природы, основанную на сравнении отдельных признаков.

## Ошибки:

1. Считал виды неизменными, созданными творцом, а приспособленность — изначально целесообразной.
2. Классификация оказалась искусственной, так как исследователь брал во внимание 1 или 2 признака.
3. Не учитывал родство организмов.

К концу жизни признал возможность изменения видов, но рода созданы Богом



# Жорж Кювье (1769-1832)

1. Труды по сравнительной анатомии и систематике животных
2. **Учение о корреляциях** – взаимосвязи и взаимозависимости частей организма. Стало возможным реконструировать по отдельным частям облик животного.

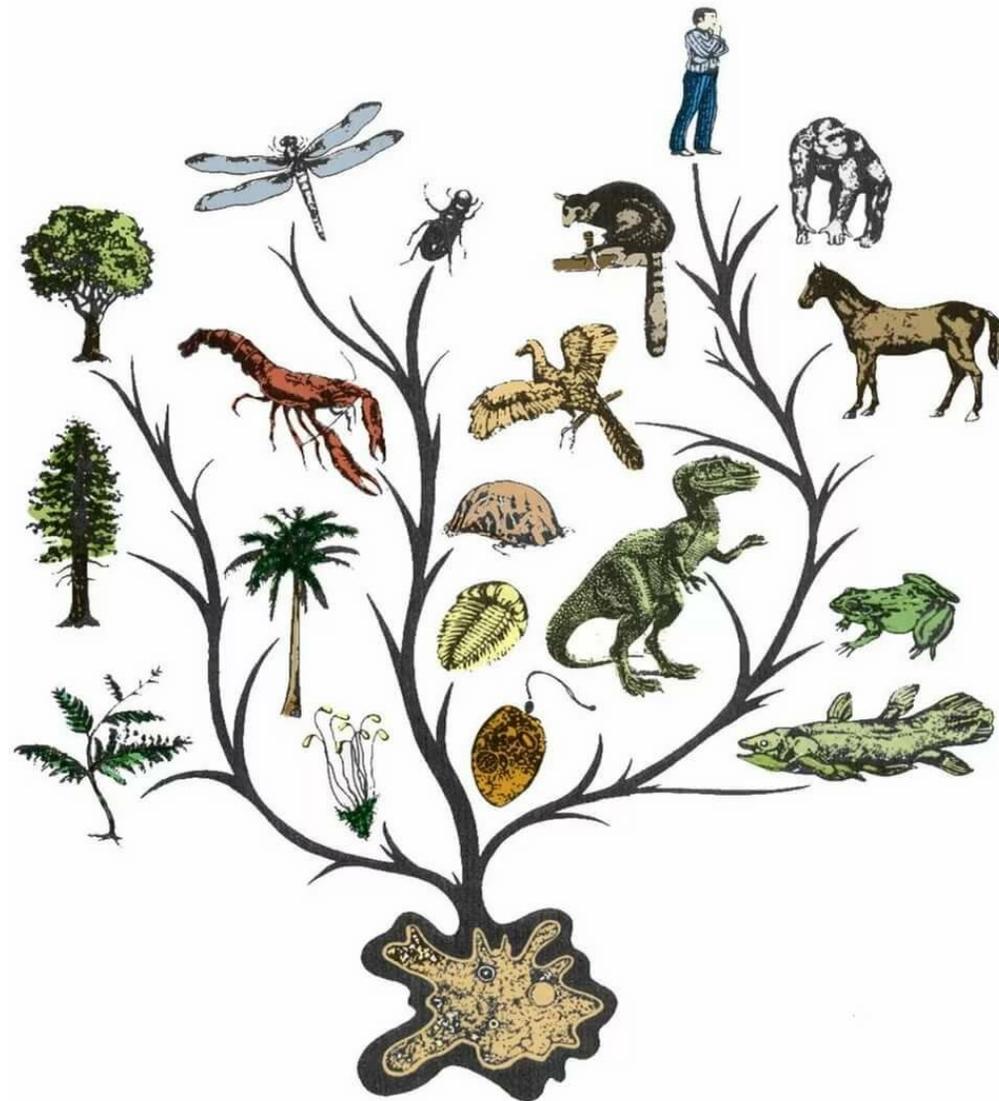


3. На основании его рассуждений была создана **теория катастроф**.

Аргумент Кювье в пользу неизменности видов заключался в том, что животные изображённые или мумифицированные древними египтянами ничем не отличаются от современных. За пять тысяч лет их облик ничуть не изменился и, следовательно, является неизменным.

Это довод был снят, когда учёные смогли получить представление о реальных временных масштабах естественной истории. В начале XIX в. никто ещё не знал и не мог знать, что геологические периоды длились десятки и сотни миллионов лет, а пять тысяч лет – это вообще не срок.

**Трансформизм** – концепция, признающая реальное существование видов и их историческое развитие.



# Жорж Бюффон (1707-1788)

1. Констатировал единство растительного и животного мира
2. Указал на возможность изменения родственных организмов под воздействием факторов окружающей среды в результате одомашнивания и гибридизации
3. Не признавал существования видов



# Жоффруа Сент-Илер (1772-1844)

1. Описал 17 новых родов и видов млекопитающих
2. Считал, что изменение видов обусловлено воздействием факторов среды не на взрослые особи, а на зародыши



# Жан Батист Ламарк (1744-1829)

1. Создал **первое эволюционное учение**.
2. Понимал эволюцию как процесс постепенного усложнения организации от низших организмов к высшим. Ввёл понятие **градации** — постепенного развития от простого к сложному.
3. Считал, что виды находятся в постоянном движении — постепенно изменяются и превращаются в другие виды. Существуют только переходные формы.
4. Показал приспособительный характер изменений.
5. Впервые разделил животных на две большие группы: беспозвоночных и позвоночных.

## Ошибки:

1. Неверно объяснял причины и движущие силы эволюции. Утверждал, что к изменениям приводит внутреннее стремление организмов к усовершенствованию и способность организмов целесообразно реагировать на изменение условий.
2. Считал, что признаки могут изменяться в результате «упражнения и неупражнения» органов.
3. Утверждал, что полезные признаки обязательно передаются потомкам.
4. Отрицал реальность существования видов

# Общественно-экономические предпосылки теории Ч. Дарвина

1. Рост городов и развитие сельского хозяйства привели к необходимости улучшения существующих сортов растений и пород животных, что привело к развитию селекции. Создавались новые породы животных и сорта растений. Становилось очевидным, что **живые организмы могут изменяться и приспосабливаться к условиям.**
2. Экономические учения А. Смита и Т. Мальтуса (1778), которые выдвигали идеи **свободной конкуренции, перенаселения, естественной гибели неудачливых конкурентов.**

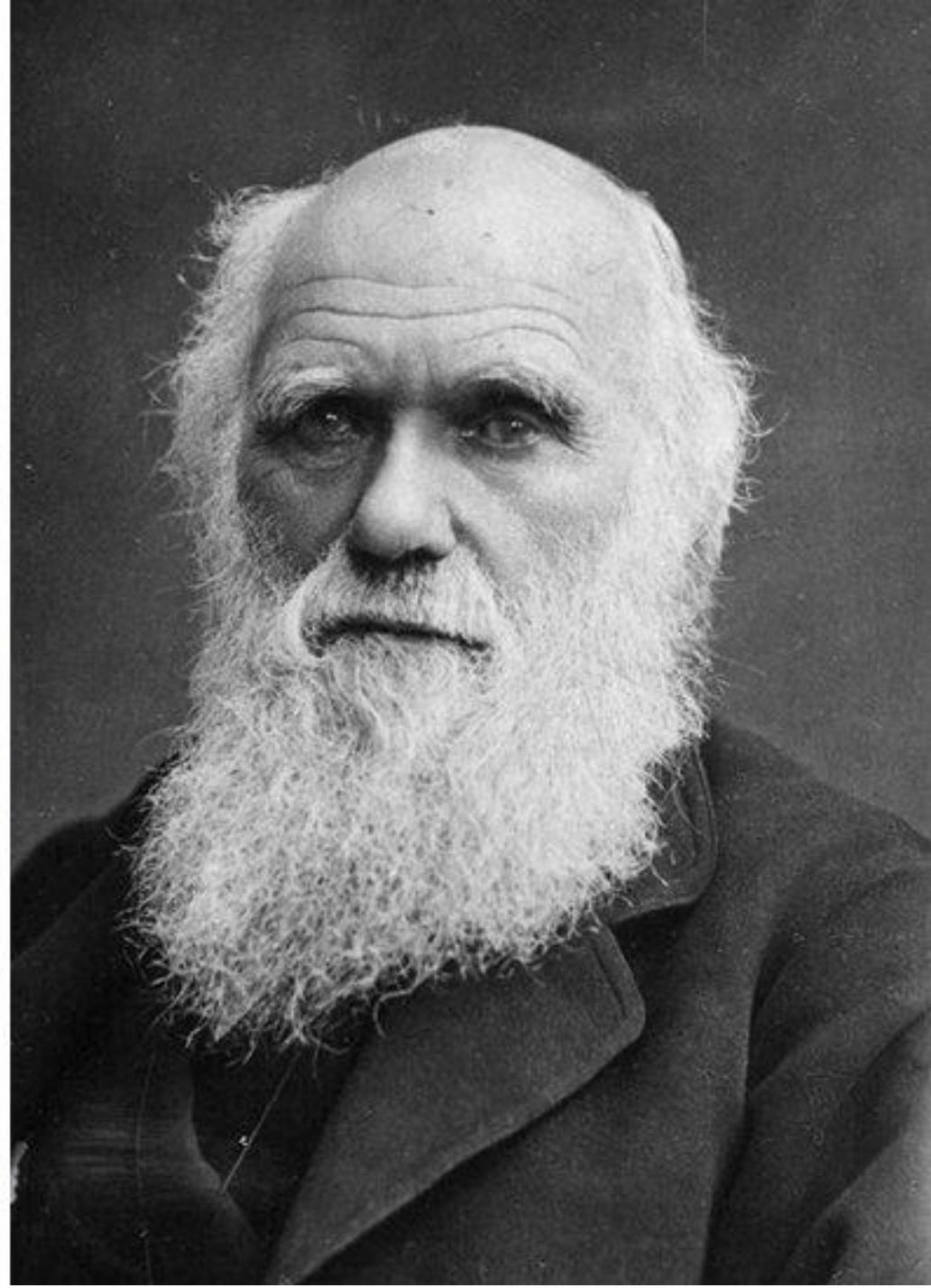
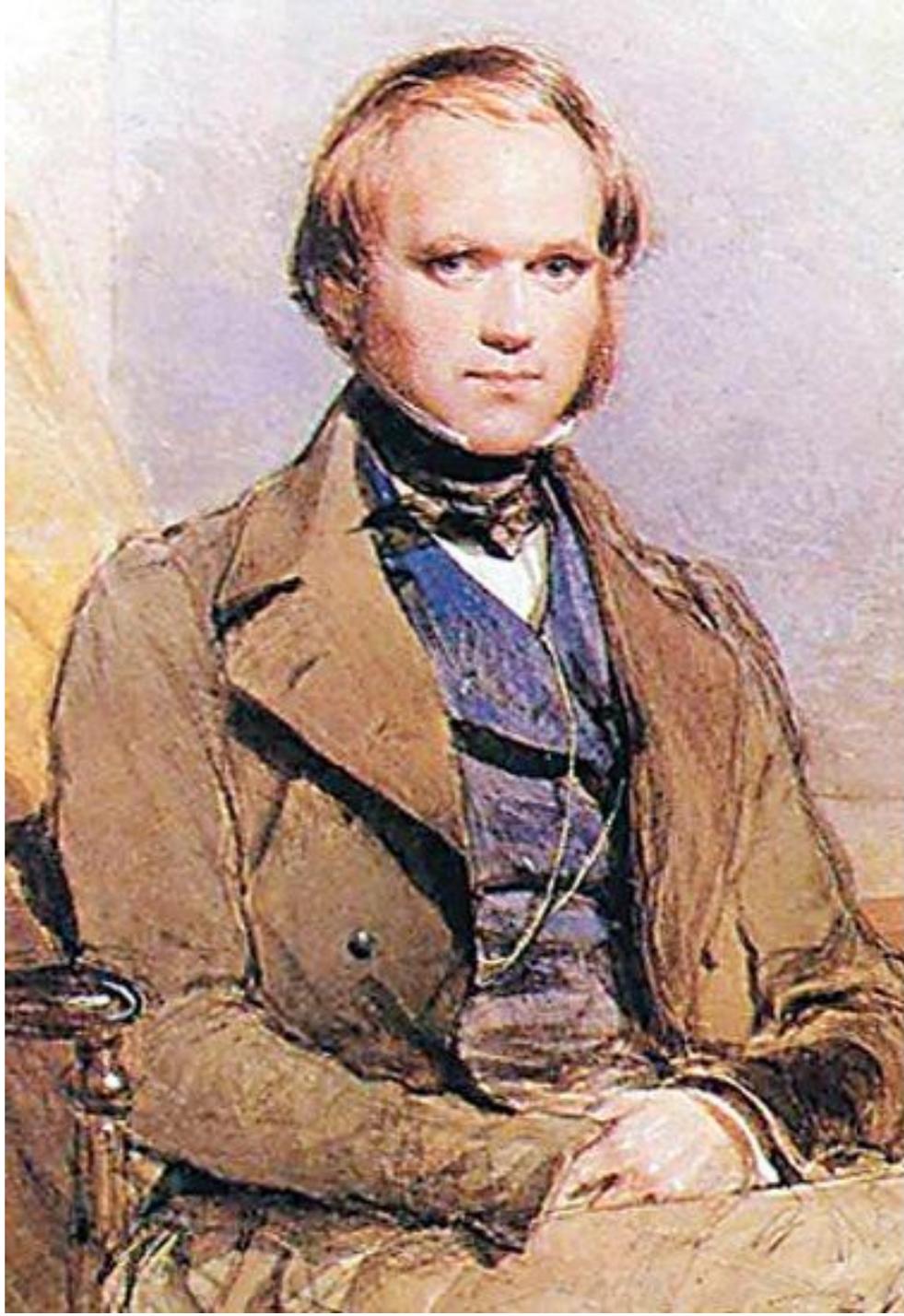
# Естественнонаучные предпосылки теории Ч. Дарвина

- развитие астрономии и геологии;
- успехи систематики растений и животных;
- развитие биогеографии и палеонтологии;
- развитие сравнительной анатомии и эмбриологии;
- создание клеточной теории;
- эволюционное учение Ламарка.

# Кругосветное путешествие на корабле «Бигль» (1831-1836)

За время экспедиции Дарвин побывал в Африке, Южной Америке и Австралии. Он собрал богатейший материал, работа над которым и привела к созданию теории естественного отбора.





- Огромный фактический материал по геологии и зоологии, собранный Дарвином во время путешествия и в дальнейшем обработанный как им самим, так и другими исследователями, лёг в основу ряда капитальных произведений:
- «Зоологические результаты путешествия на «Бигле»» (1839—1843) — 5 томов, под редакцией самого Дарвина
- геологические результаты путешествия, 3 тома:
  - «Строение и распределение коралловых рифов» (1842)
  - «Геологические наблюдения над вулканическими островами» (1844)
  - «Геологические наблюдения в Южной Америке» (1846)
- монография о современных ископаемых усоногих раках, 4 тома (1851—1854)
- большое количество статей по геологии, зоологии и другим вопросам, опубликованных в журналах (1837—1858)
- «Путешествие натуралиста вокруг света на корабле «Бигль»» (1839) — впервые была переведена на русский язык в 1871 году Е. Бекетовой
- «Автобиография»
- **«Происхождение видов» (1859)**

# Сущность эволюционного учения Ч. Дарвина

1. Особи в популяции производят больше потомков, нежели это необходимо.
2. Между ними неизбежно возникает борьба за существование (внутривидовая, межвидовая и борьба со средой).
3. Следствием борьбы является естественный отбор – выживание наиболее **приспособленных**.
4. Благодаря своим наблюдениям указал на существование внутривидовой изменчивости.
5. Выделял определённую и неопределённую изменчивость. Догадался, что неопределённая изменчивость наследуется.
6. Выделял также искусственный отбор.

# Кошмар Дженкина

По Дарвину, потомству передаются полезные признаки в чистом виде. Но, по представлениям того времени, признаки у потомков смешиваются, как краски...

**TECT**

# 1. Автор теории катастроф.

• Ответ: \_\_\_\_\_

2. Ниже приведен перечень ученых, философов. Все они, кроме двух, относятся к трансформистам. Найдите имена двух ученых, выпадающие из общего списка и запишите номера, под которыми они указаны.

- К.Линней
- Ж.Б.Ламарк
- Ч.Дарвин
- Ж.Кювье
- А.Уоллес
- Ответ:

### **3. Установите соответствие между идеей и ее автором.**

А) Изменения организмов- результат тренировки органов и стремления к совершенству.

Б) Состояние живого мира изменяется только в результате катастроф и

- новых актов творения.

В) Результат действия естественного отбора – это приспособленность организмов к среде обитания

1) Ламарк 2) Кювье 3) Дарвин

**4. Выберите 2 правильных ответа:**

**Основная заслуга Дарвина состоит:**

- а) в формулировании биогенетического закона
- б) создании первой эволюционной теории
- в) разработке теории естественного отбора
- г) создании закона наследственных рядов
- д) созданию учения об искусственном отборе.

**5. Какое течение появилось раньше?**

А. Трансформизм

Б. Креационизм

**6. В чем основное отличие взглядов креационистов и трансформистов? (своими словами, переписывать определение из презентации не нужно)**