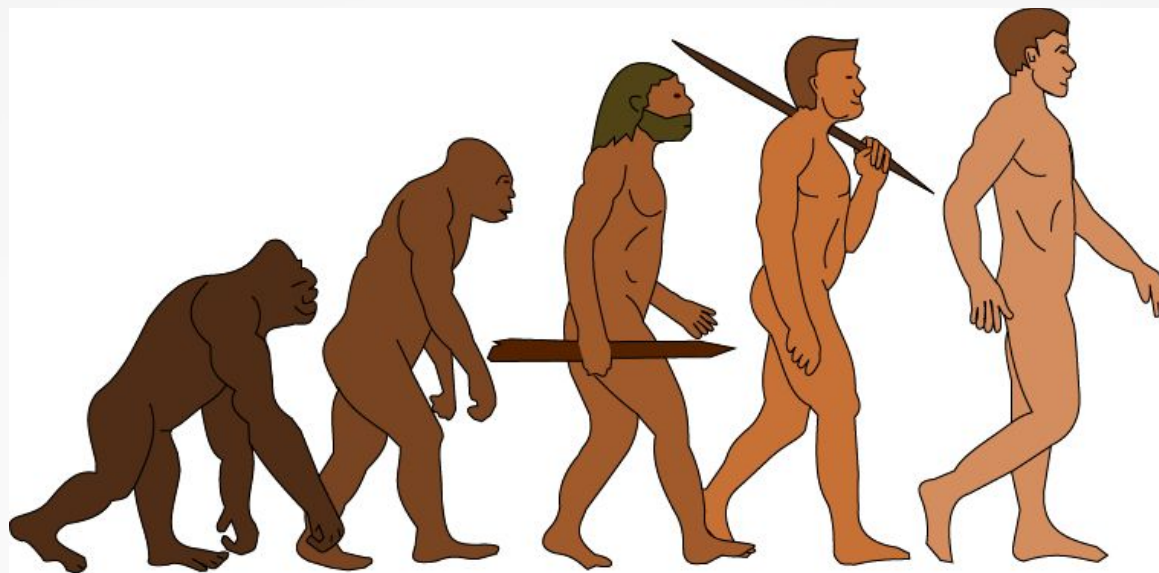




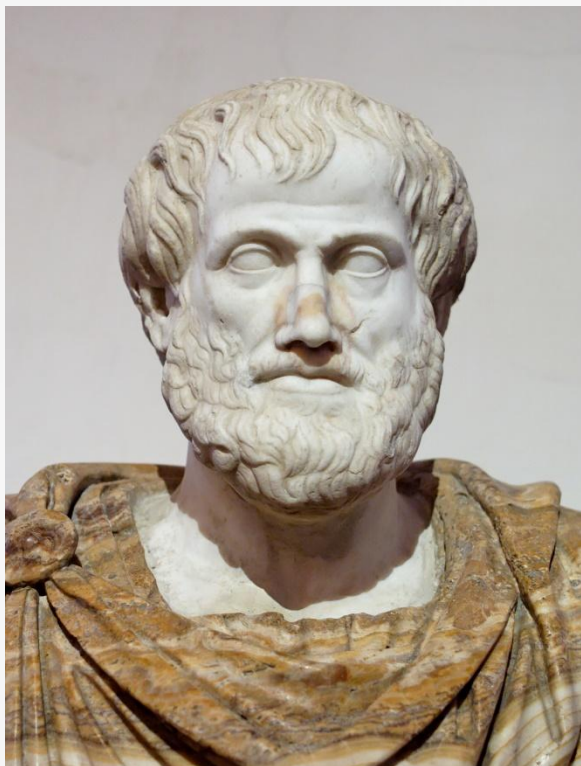
**Шарль
Бонне**

1720 - 1793 гг.

Швейцарский натуралист.
Ввёл термин «**ЭВОЛЮЦИЯ**» в
XVIII в.



Эволюция — это необратимое историческое развитие живой природы.

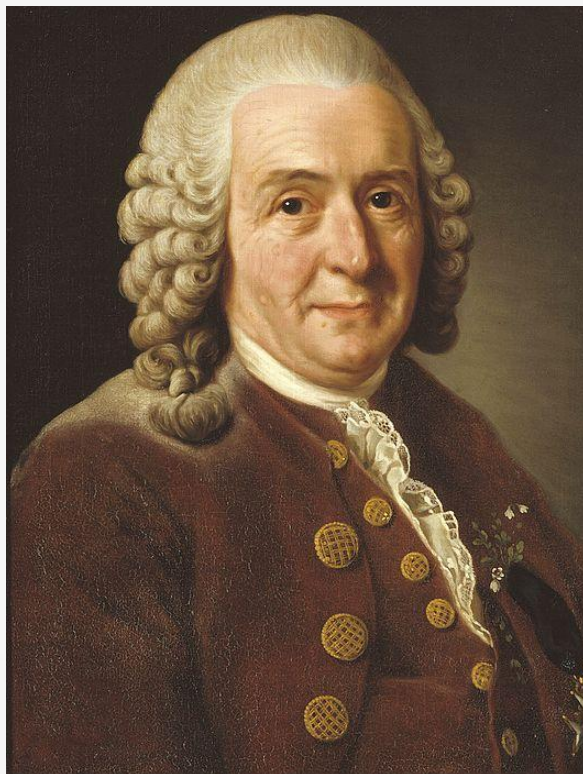


Аристотель
384–322 гг. до н.

Древнегреческий философ. Описал около 500 видов животных и растений, которых попытался систематизировать, расположив их в определённом порядке от примитивных к более сложным.



В эпоху **Великих географических открытий** внимание к биологии возросло, так как из-за открытия **Америки** на евроазиатский материк было **завезено** много новых видов **животных** и **растений**.



**Карл
Линней**
1707–1778 гг.

Шведский естествоиспытатель.
Создатель единой **системы классификации** растительного и животного мира. В царствах природы (**Растения, Животные, Минералы**) выделил **таксоны** — соподчинённые группы: **классы, отряды, роды и виды**.



Вид – совокупность особей, которые сходны по строению.

Царство Животные

```
graph TD; A[Царство Животные] --> B[Млекопитающие]; A --> C[Птицы]; A --> D[Амфибии]; A --> E[Рыбы]; A --> F[Насекомые]; A --> G[Черви]; B --> H[Отряд Приматы]; H --> I[Человек];
```

Млекопитающие

Насекомые

Птицы

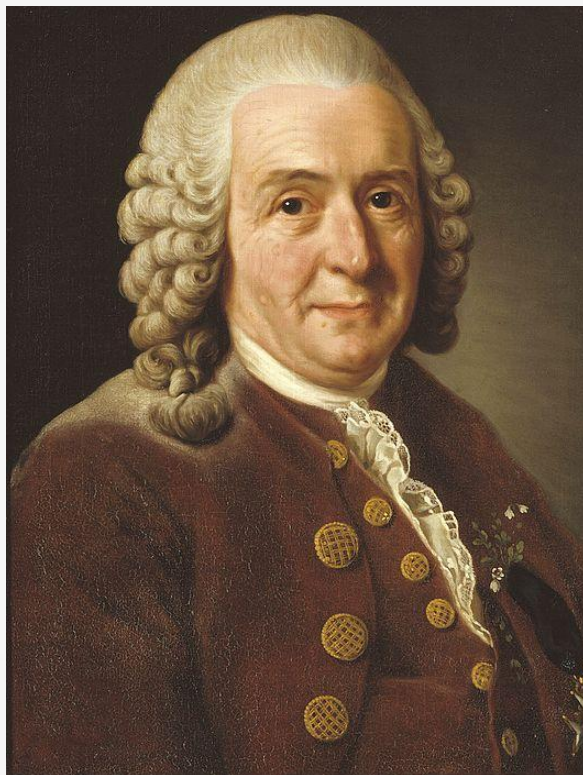
Черви

Отряд
Приматы

Амфибии

Рыбы

Человек



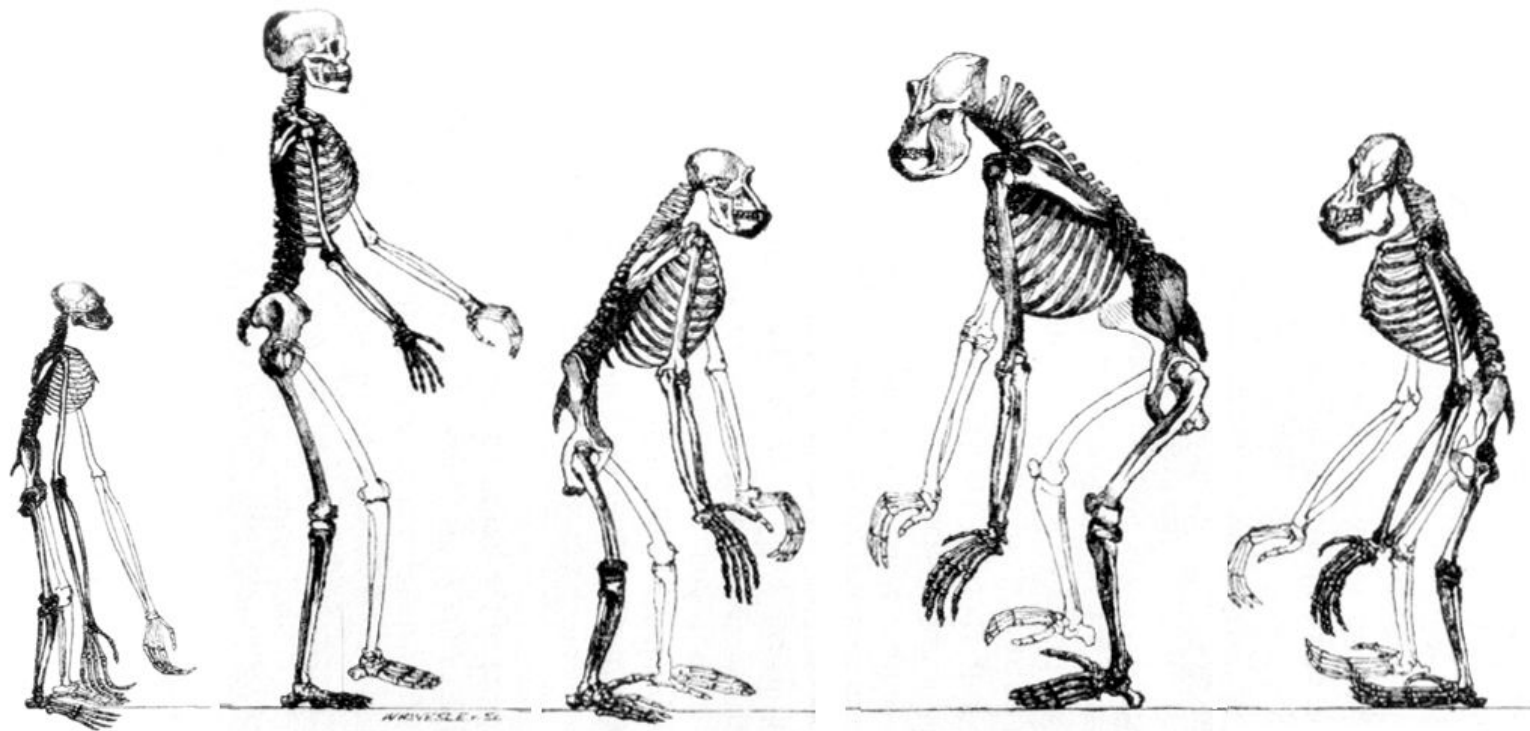
Карл
Линней
1707-1778 гг.

Линнеем был установлен принцип соподчинённости систематических групп, соседние из которых связаны не только **сходством**, но и некоторой степенью **родства**: чем ближе расположены группы друг к другу, тем больше степень родства.



**Жан Батист
Ламарк**
1774 - 1829 гг.

Французский естествоиспытатель.
Первый биолог, который попытался
создать стройную и целостную
теорию эволюции живого мира.



Ламарк предположил, что природа последовательно создавала различные существа, от примитивных к всё более сложным.



Одной из главных причин образования новых видов является постепенное изменение условий окружающей среды.

Этапы изменения

ЖИВОТНЫХ

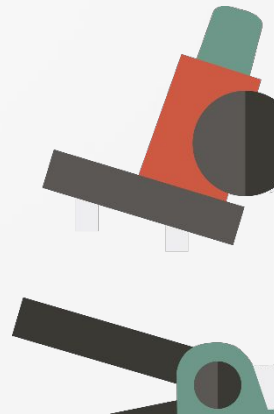
1. Любое изменение условий обитания влечёт за собой изменения в потребностях животных.



2. Это приводит к новым действиям животных и появлению новых «привычек».



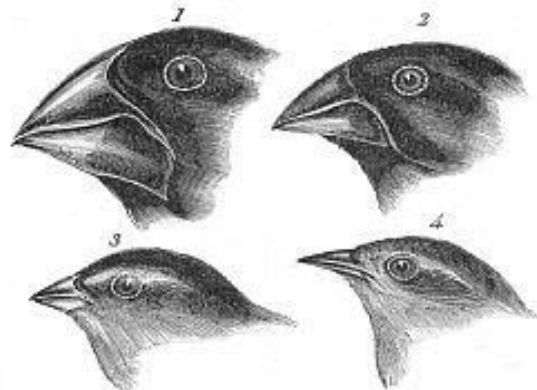
3. Животные начинают чаще пользоваться органами, которые раньше практически не использовали, что приводит к развитию и увеличению этих органов, а при необходимости появляются новые органы, возникающие «усилиями внутреннего чувства».





**Жан Батист
Ламарк**
1774 - 1829 гг.

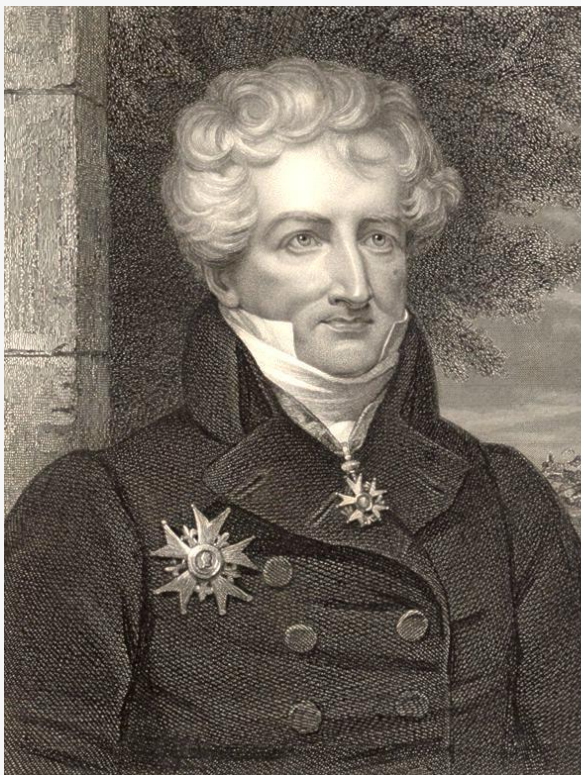
В эволюционном учении Ламарка главным фактором эволюции считалось прямое влияние среды. Ламарк делал большой акцент на **«упражнение»** и **«неупражнение»** органов, результаты которого передаются по наследству.





**Жан Батист
Ламарк**
1774 - 1829 гг.

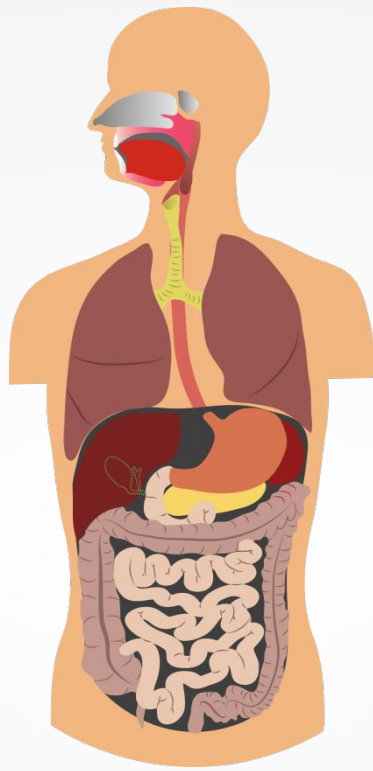
Движущей силой эволюции Ламарк считал «**стремление организмов к прогрессу**», но он не мог объяснить, почему оно возникает, а также почему следует полагать, что изменения под действием окружающей среды передаются по наследству.



**Жорж
Кювье**

1769 - 1832 гг.

Французский естествоиспытатель, натуралист. Изучая строение органов позвоночных животных, пришёл к выводу, что каждый орган является частью одной целостной системы.



Каждый орган по своему строению пропорционально соотносится со всеми другими, изменение одной части тела влечет за собой изменение других частей.





**Жорж
Кювье**

1769 - 1832 гг.

Кювье предполагал, что вымирание древних групп животных и растений могло происходить в результате **крупных геологических катастроф**, после чего опустевшие территории заселялись новыми видами животных и растений, которые приходили с соседних регионов.

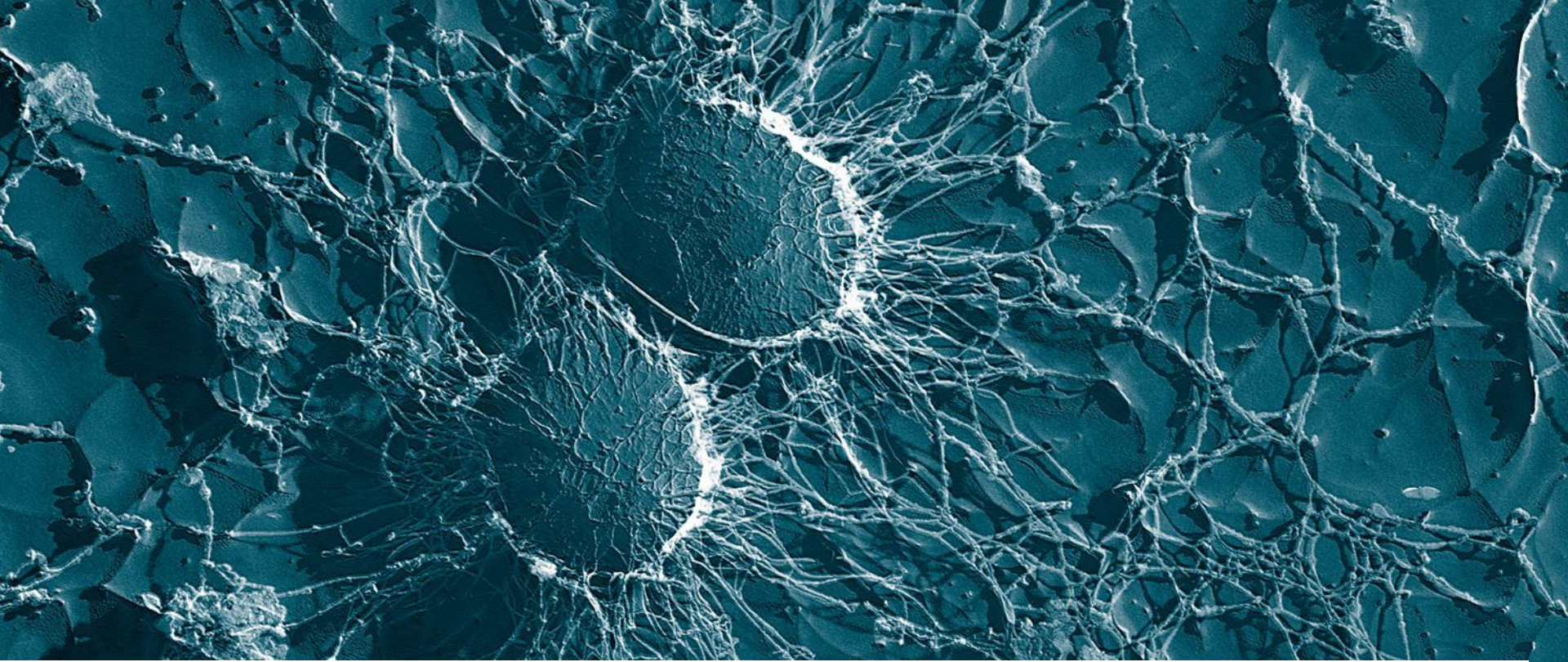


Карл Бэр
1792–1876

FF.

Российский учёный. Автор закона зародышевого сходства:

«Эмбрионы обнаруживают, уже начиная с самых ранних стадий, известное общее сходство в пределах типа».



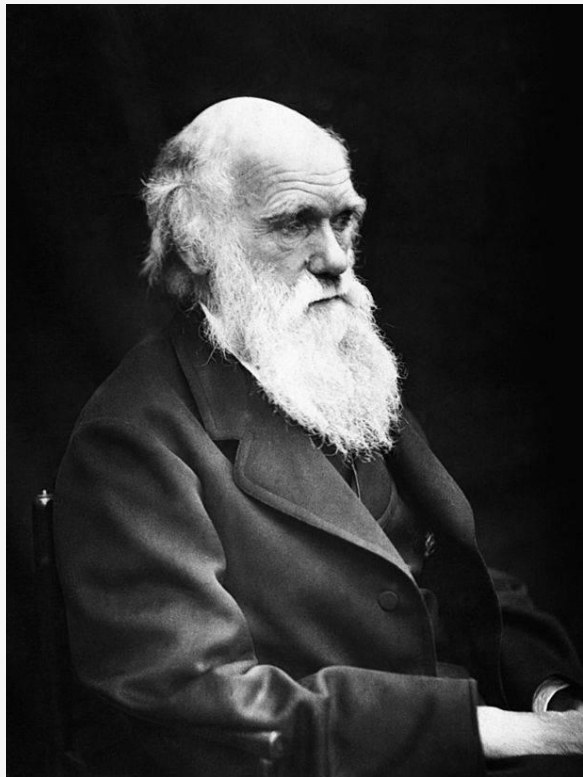
Карлом Бэрм было установлено, что общие свойства каждой группы животных в зародыше образуются раньше, нежели специальные.



**Чарльз
Лайель**

1797-1875 гг.

Английский учёный. Смог
расшифровать и датировать
геологическую историю Земли.



**Чарлз
Дарвин**

1809-1882 гг.

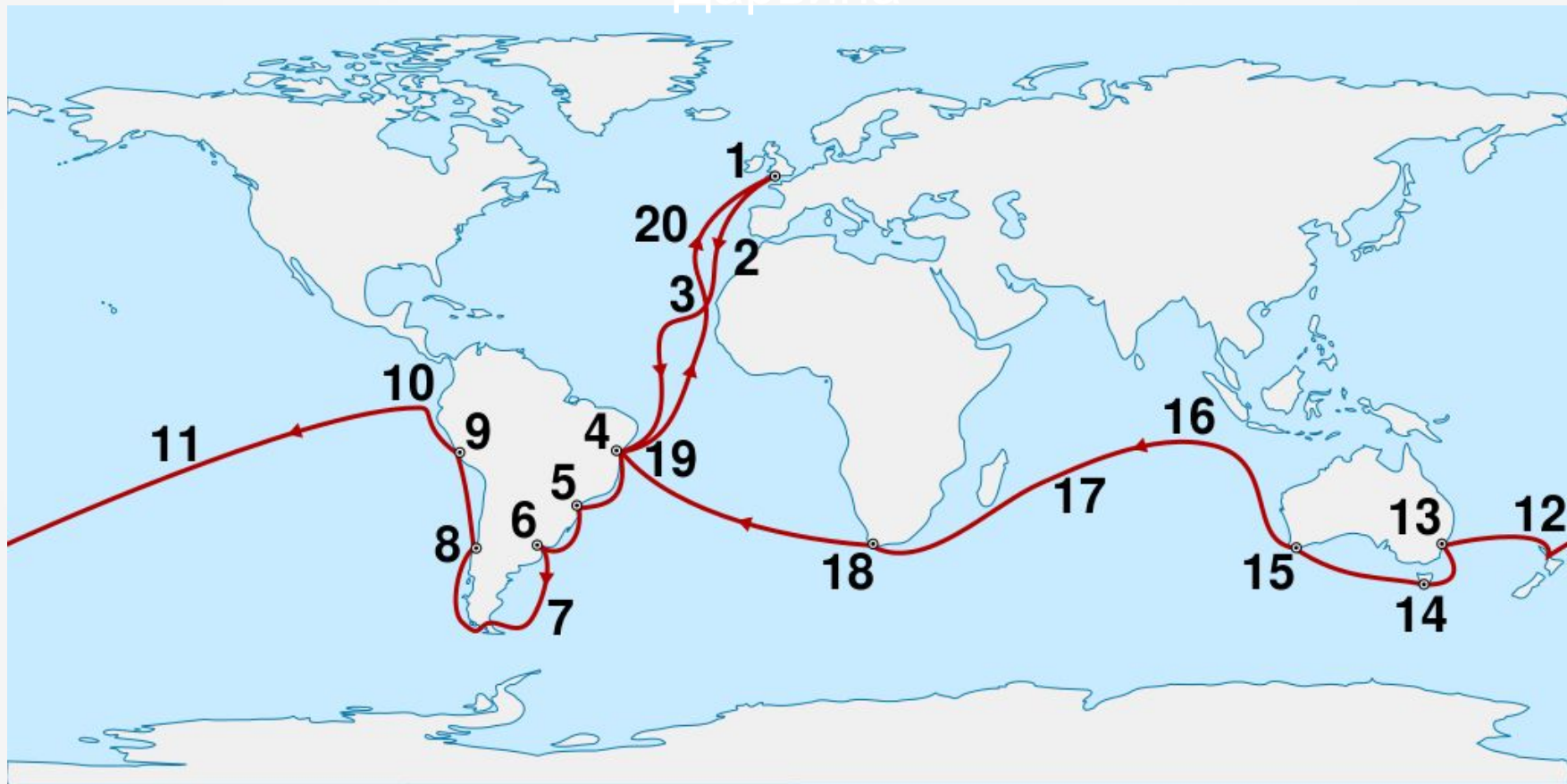
Английский биолог. Является основоположником современной теории эволюции биологических видов.

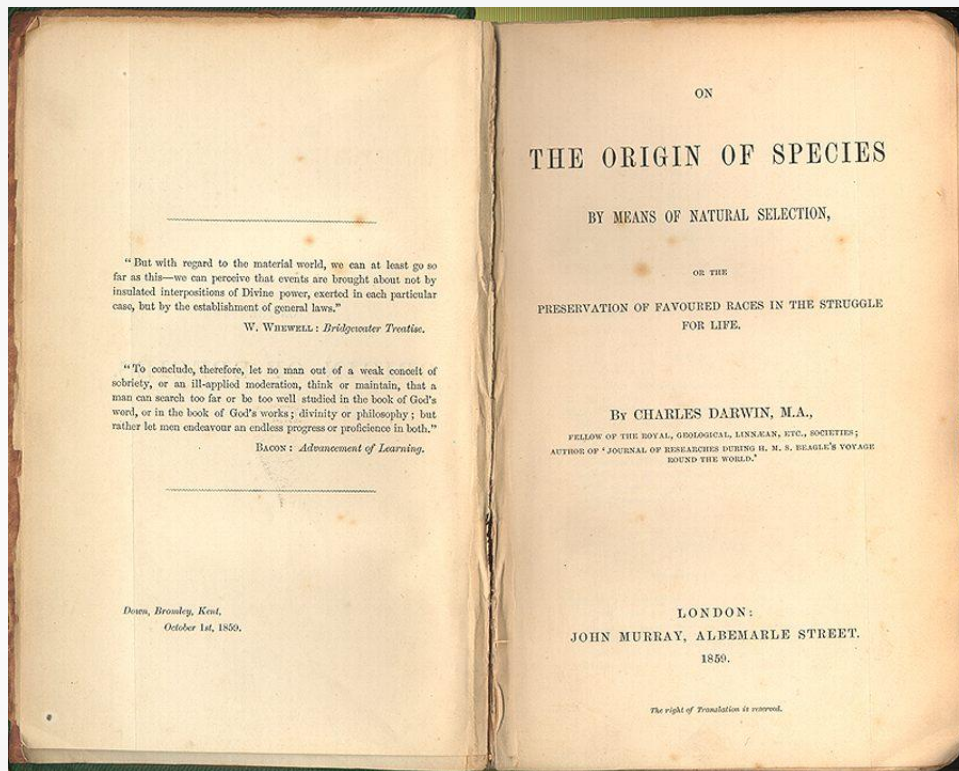
Кембриджский университет



Кругосветное путешествие

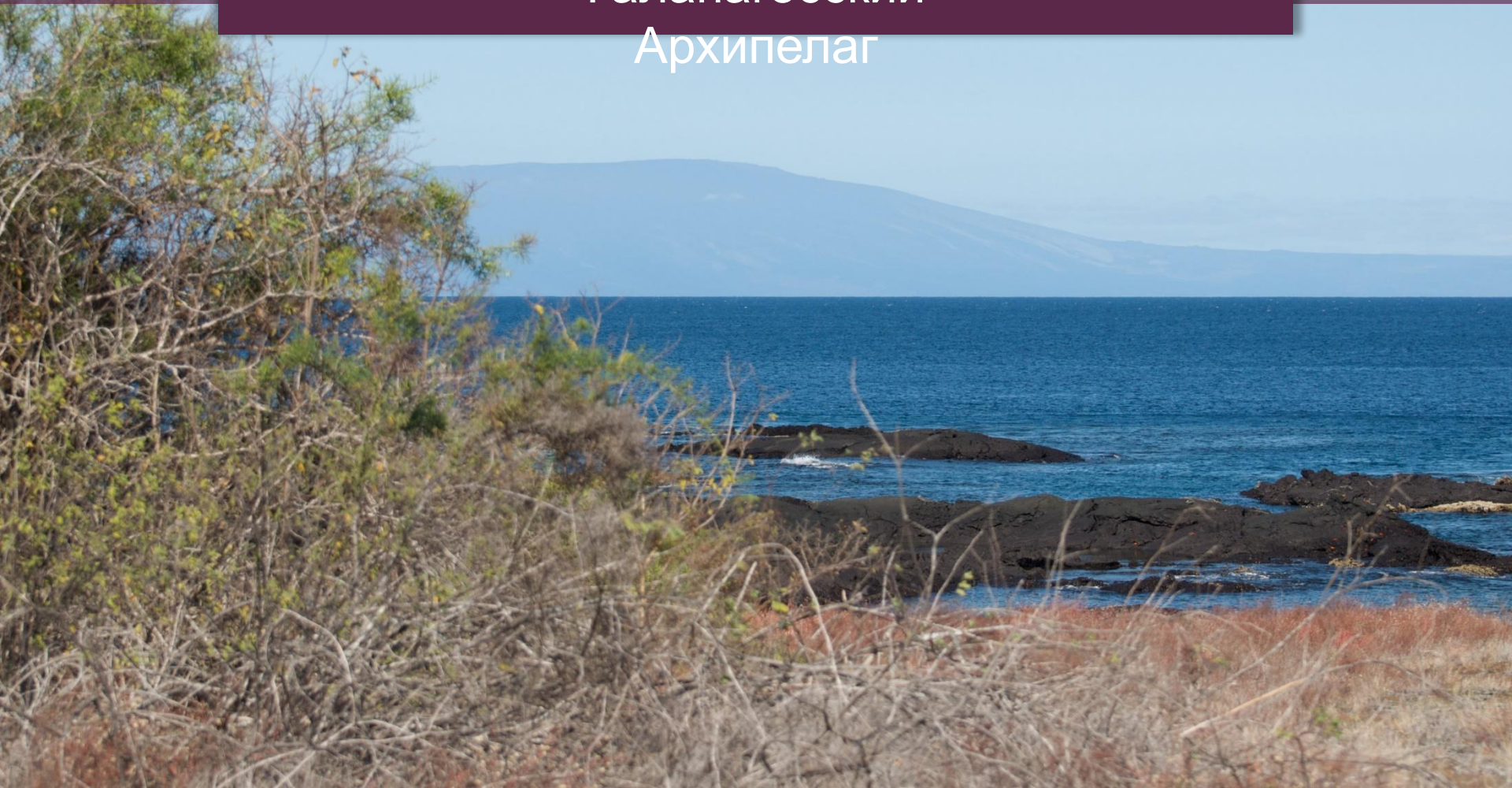
Дарвина





Титульный лист труда Дарвина «О происхождении видов путём естественного отбора, или Сохранение благоприятствуемых пород в борьбе за жизнь» (1859 г.)

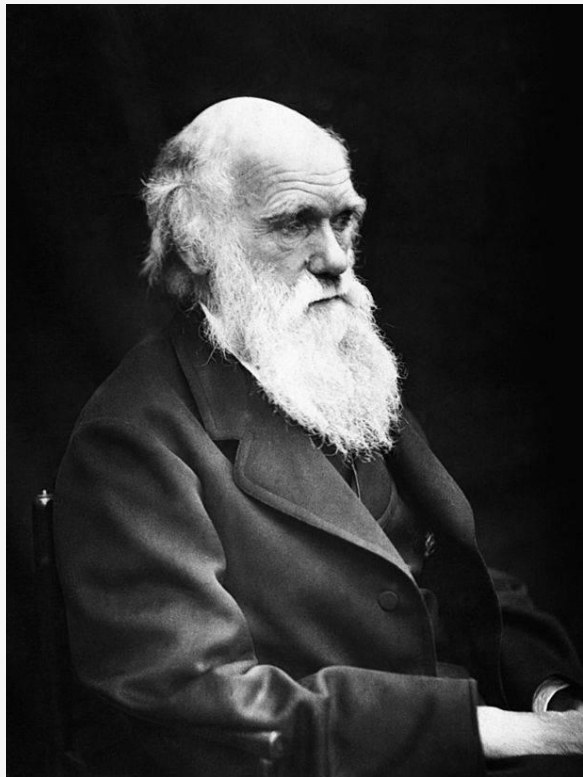
Галапагосский Архипелаг











**Чарлз
Дарвин**

1809 - 1882 гг.

Дарвин отмечал, что отличия между породами одного вида одомашненных животных бывают более выражены, чем между разными видами диких животных.



Искусственный отбор – отбор организмов, осуществляемый человеком.



Наследственная изменчивость и искусственный отбор являются движущими силами эволюции пород животных и сортов растений.





**Томас Роберт
Мальтус**

1766 - 1834 гг.

Английский учёный. Доказал, что популяции животных и растений размножаются в геометрической прогрессии, а значит, теоретически быстро могут заполнить всю Землю, но под действием внешних факторов и постоянной борьбы численность вида остаётся практически неизменной во времени.

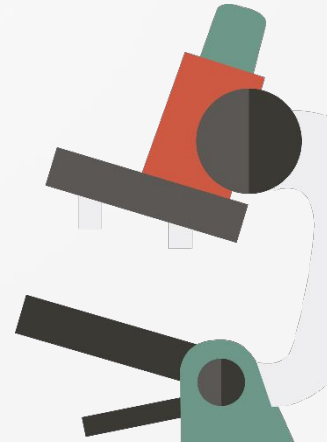


Популяция обладает (теоретически) способностью к размножению в геометрической прогрессии, но на практике ее численность остается более или менее постоянной.



Вклад Дарвина в науку

- определил вид как единицу эволюции;
- с научной точки зрения объяснил изменчивость организмов;
- определил движущие силы и нашёл причины биологической эволюции.



Факторы
механизмов эволюции

```
graph TD; A[Факторы механизмов эволюции] --> B[Изменчивость организмов]; A --> C[Борьба за существование]; A --> D[Естественный отбор];
```

Изменчивость
организмов

Борьба за
существование

Естественный
отбор

Положения теории Чарлза

Дарвина

1. Организмы обладают способностью к изменчивости.
2. Различия между организмами передаются по наследству, по крайней мере, частично.
3. Любые организмы теоретически при благоприятных условиях могут размножаться в геометрической прогрессии.
4. Результатом борьбы за существование является естественный отбор, суть которого в способности к выживанию наиболее приспособленных к данным условиям организмов.

