



Биология – система наук, объектами изучения которой являются живые существа и их взаимодействие с окружающей средой.



Биология

```
graph TD; A[Биология] --> B[Классическая биология]; A --> C[Физико-химическая биология]; A --> D[Эволюционная биология];
```

Классическая
биология

Физико-
химическая
биология

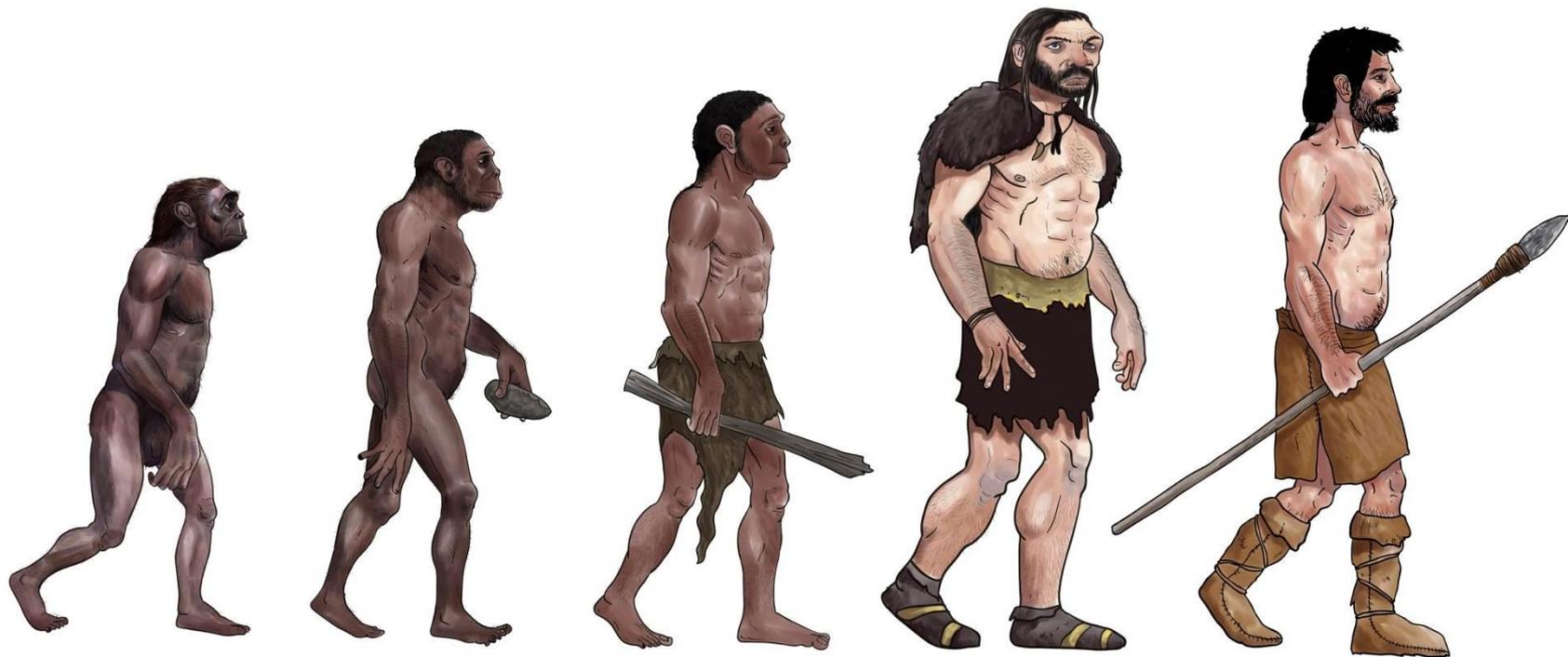
Эволюционная
биология

В настоящее время учёные-биологи активно используют достижения других областей науки. Быстрыми темпами развиваются смежные науки: биохимия, биофизика, биотехнология, бионика, радиационная биология, космическая медицина.



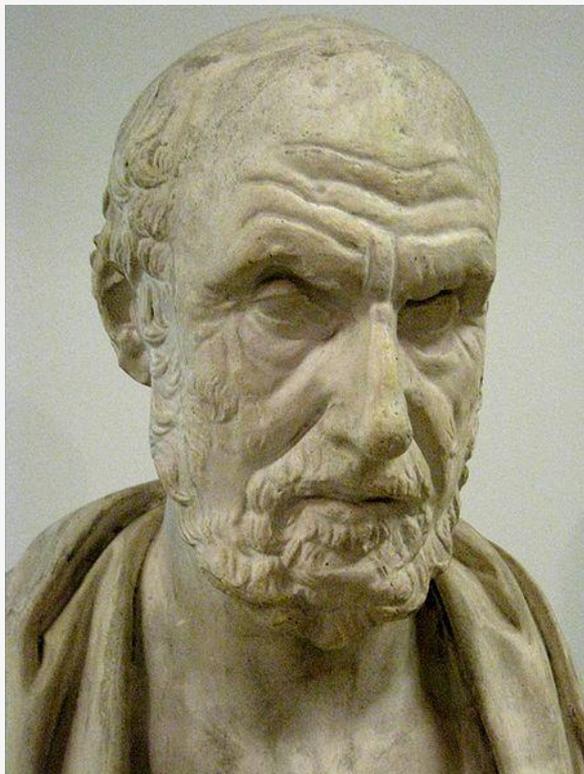






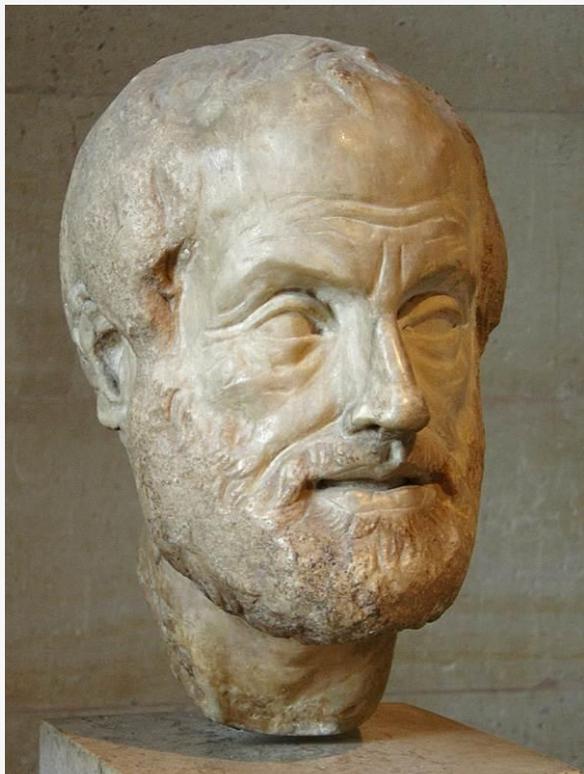
Эволюция человечества и возникновение различных цивилизаций способствовали появлению таких естественных, наук как физика, химия, медицина, биология.





Гиппократ
ок. 460–370 гг. до н.

Создал **научную медицинскую школу**, дал первое описание строения животных и человека, указал роль среды и наследственности в возникновении болезней.



Аристотель
384–322 гг. до н.

Основатель биологии как науки.
Разработал **систематику животных**, определив в ней место человеку, которого назвал «общественным животным, наделённым разумом».



Теофраст
372–287 гг. до н.

Считается **основателем ботаники и географии растений**. Описал более 500 видов растений, обобщил сведения об их строении и размножении.



**Гай Плиний
Старший**

23 - 79 гг. до н.э.

В I в. н. э. собрал известные к тому времени сведения о живых организмах и написал 37 томов энциклопедии «**Естественная история**», которая вплоть до Средневековья была главным источником знаний о природе.



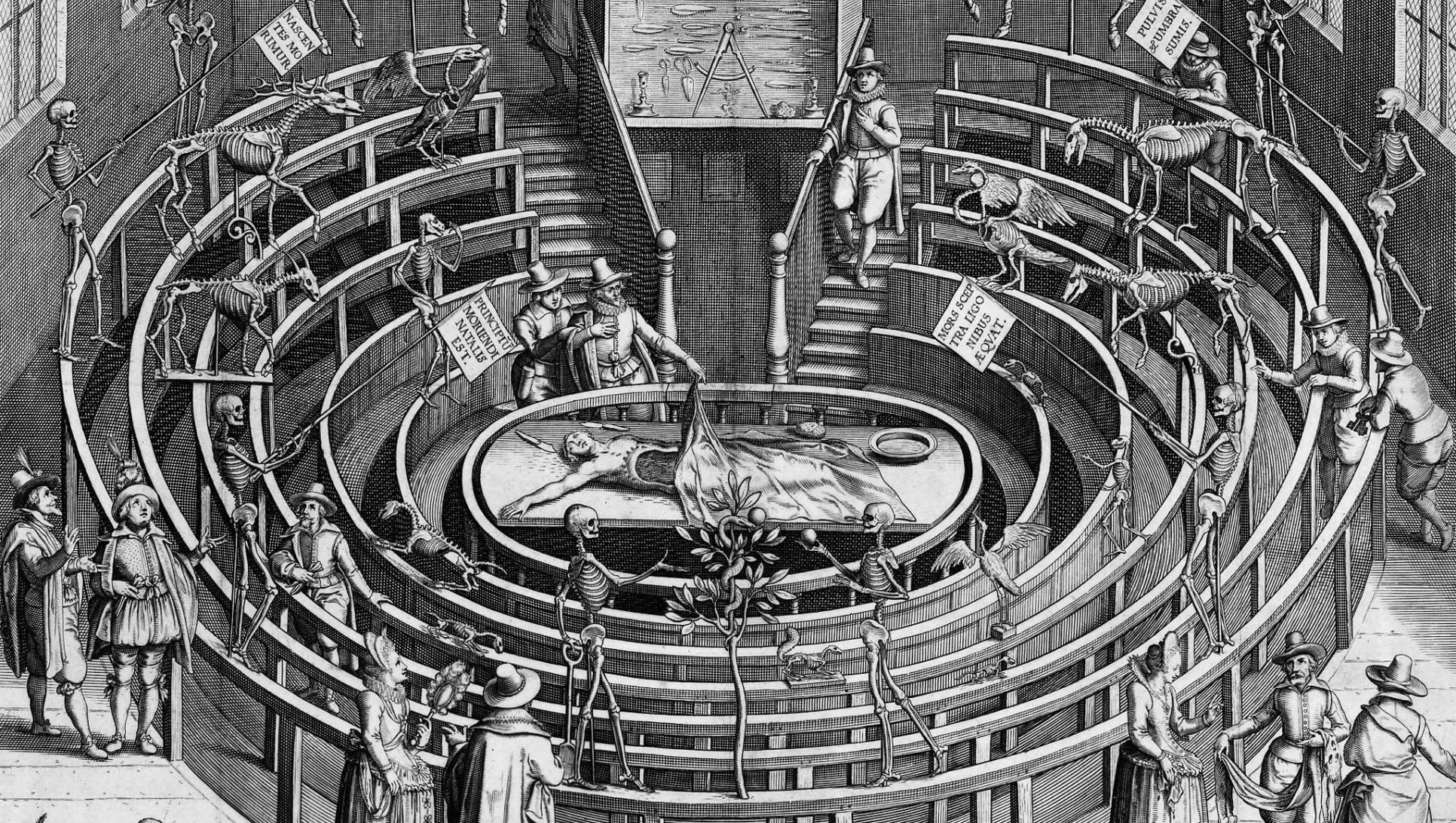
**Клавдий
Гален**

ок. 130 – 200

Древнеримский учёный и врач,
изучая строение млекопитающих,
**заложил основы анатомии
человека.**

С наступлением Средневековья и усилением господства религии развитие научного естествознания стало весьма затруднительным. Инквизиция запрещала проводить вскрытия животных и человека.





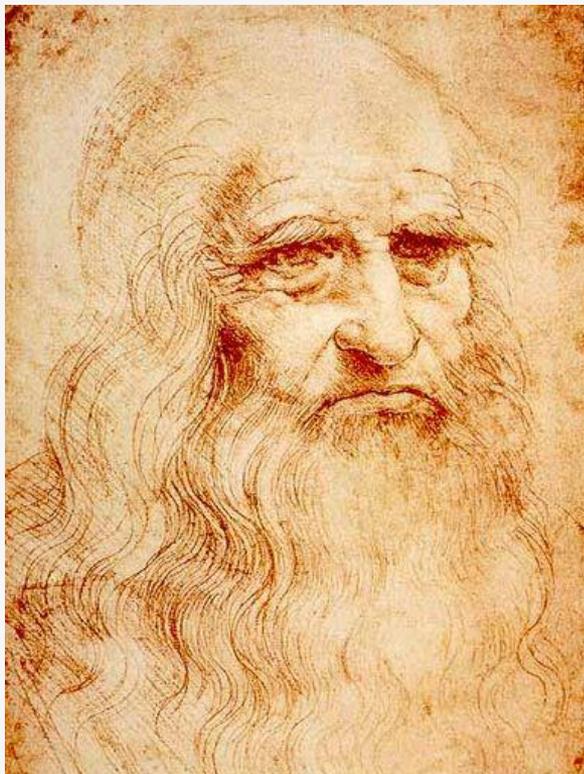
MASEN
TES MO
RIMUR

PUEITE
E UMBRA
SUALE

PRINCIPIT
MORIENDI
NATIUS EST

MORS SCPE
TRA LIGO
NIBUS
EDVAT

MORS SCPE
TRA LIGO
NIBUS
EDVAT



**Леонардо да
Винчи**

1452 - 1519 гг.

Описал многие растения, миграции птиц. Занимался **исследованием строения человеческого тела**, изучал способы соединения костей, деятельность сердца и зрительную функцию глаза.



**Андреас
Везалий**

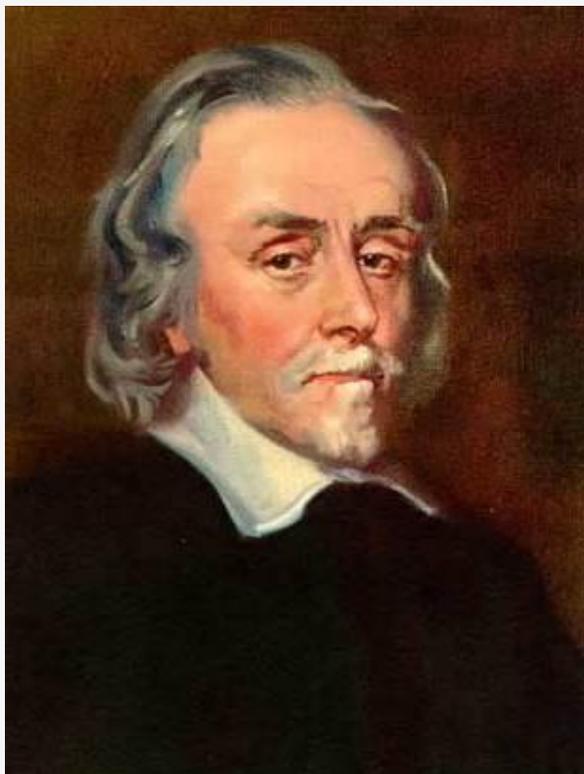
1514-1564 гг.

Обобщил и систематизировал достижения в области анатомии в труде «**О строении человеческого тела**».



Sr. Mary

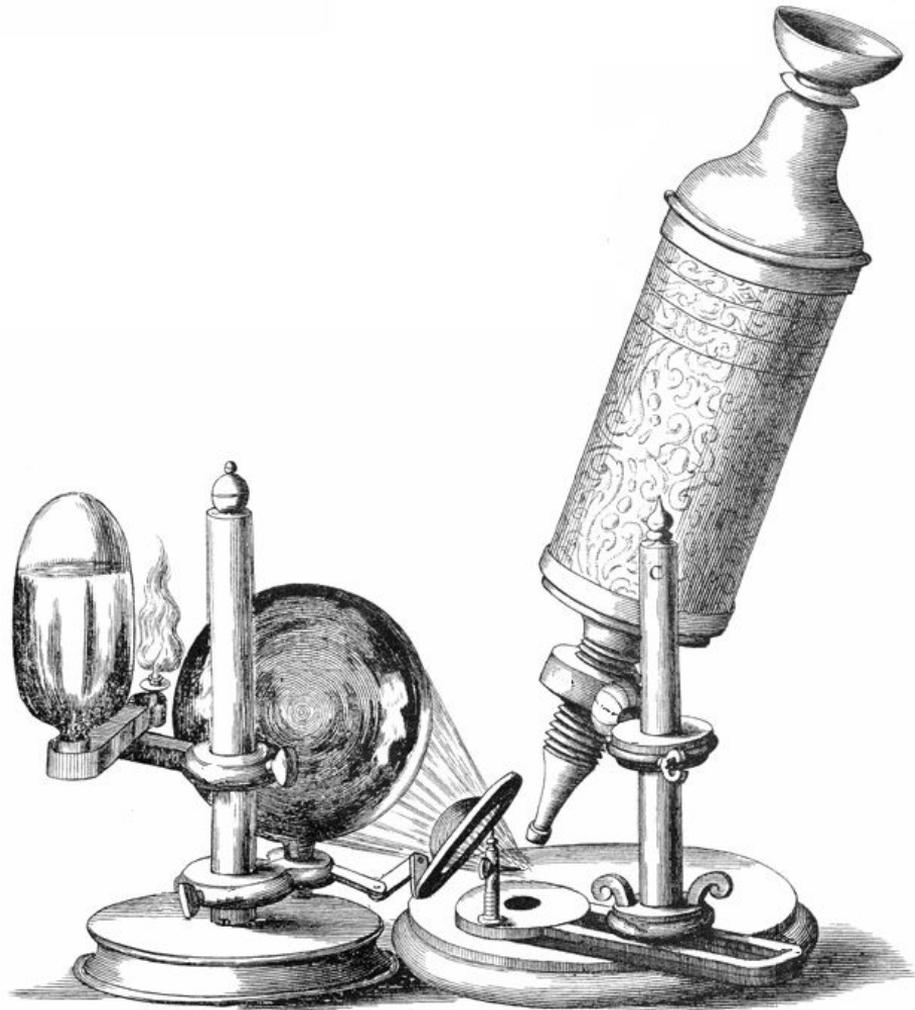
Coastal t



**Уильям
Гарвей**

1578 - 1657 гг.

Английский врач и биолог,
открыл **два круга**
кровообращения
у человека.

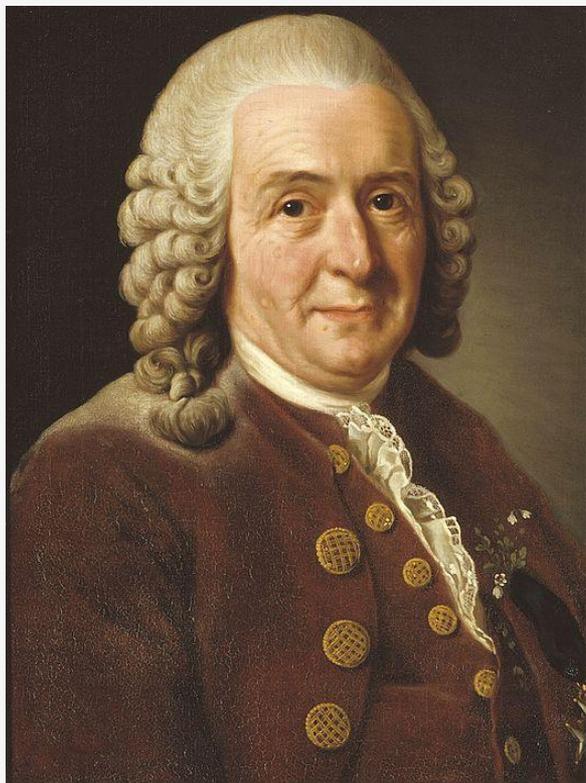




**Антонии ван
Левенгук**

1632 - 1723 гг.

Описал бактерии, дрожжи, простейших, первым открыл эритроциты, волокна хрусталика, зарисовал сперматозоиды, строение глаз насекомых и мышечных волокон.



**Карл
Линней**

1707-1778 гг.

Шведский натуралист, предложил **систему классификации живой природы**. Ввёл латинские названия и бинарную номенклатуру для наименования видов. Описал более 600 видов растений.



**Карл Максимович
Бэр**

1792 - 1876 гг.

Основатель эмбриологии,
профессор Петербургской медико-
хирургической академии **установил
закон зародышевого сходства.**



**Жан Батист
Ламарк**

1774 - 1829 гг.

Французский биолог, создал **первую
стройную и целостную теорию
эволюции живого мира**. В 1808 г.
вышел его труд **«Философия
зоологии»**.



**Жорж
Кювье**

1769–1832 гг.

Основатель **сравнительной анатомии и палеонтологии** — науки об ископаемых животных и растениях.



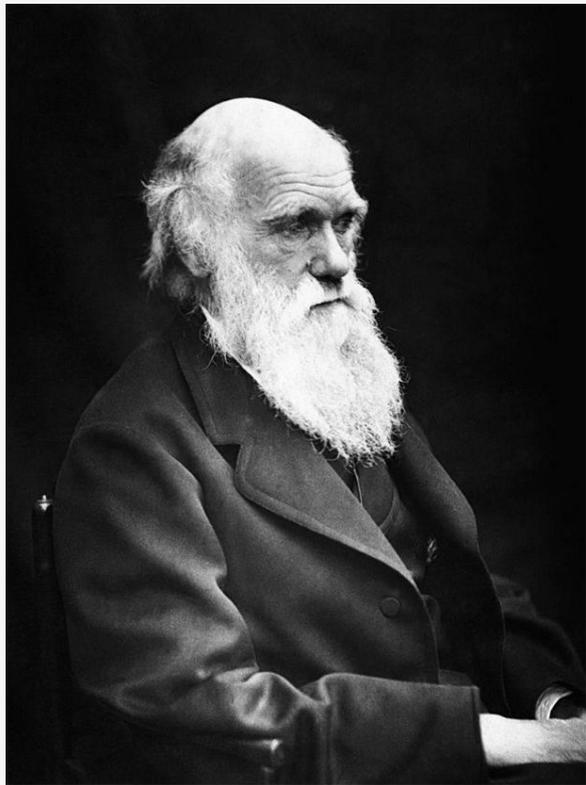
**Теодор
Шванн**

1818 - 1882 гг.



**Маттиас Якоб
Шлейден**

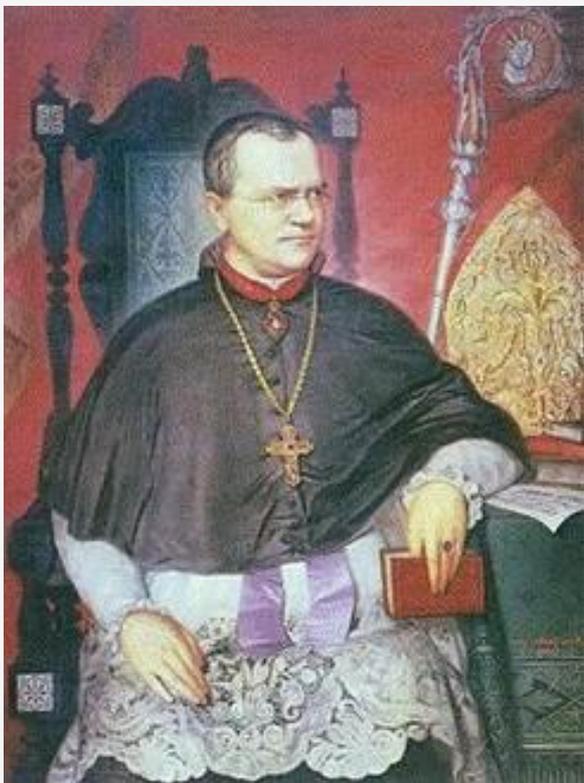
1804 - 1881 гг.



**Чарлз
Дарвин**

1809 - 1882 гг.

В 1859 г. был опубликован научный труд «О происхождении видов путём естественного отбора, или Сохранение благоприятствуемых пород в борьбе за жизнь», в котором объясняются причины и пути эволюционного развития видов.



**Грегор Иоганн
Мендель**

1822-1884 гг.

Основоположник генетики — науки о наследственности и изменчивости, выявил закономерности наследования признаков организмов.



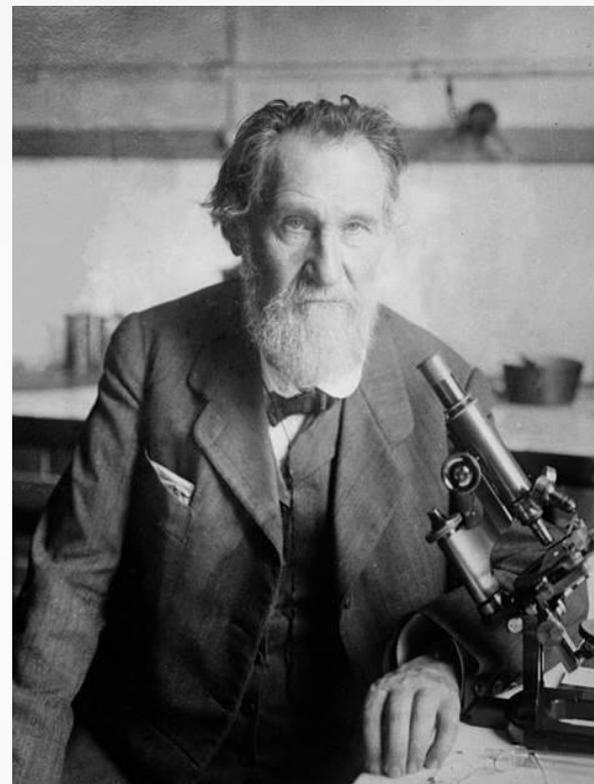
**Роберт
Кох**

1843 - 1910



**Луи
Пастер**

1822 - 1895



**Илья Ильич
Мечников**

1845 - 1916 гг.



**Луи
Пастер**

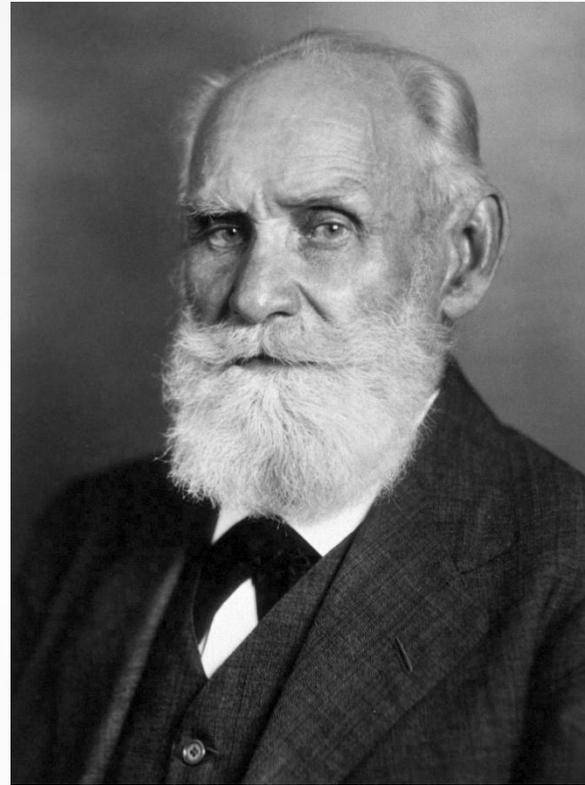
1822 - 1895

Доказал невозможность
самозарождения жизни и предложил
новый метод обработки молочных
продуктов — **пастеризацию**.



**И.М.
Сеченов**

1829 1905 гг.



**И.П.
Павлов**

1849 1936



**Хуго Де
Фриз**

1848 - 1935 гг.

Голландский ботаник, в 1903 г. назвал **мутациями** появления внезапных изменений признаков, приводящих к образованию новых видов, и **сформулировал мутационную теорию.**



**Томас Хант
Морган**

1866-1945 гг.

Американский биолог, в 1933 г. получил Нобелевскую премию «За открытия, связанные с ролью хромосом в наследственности».



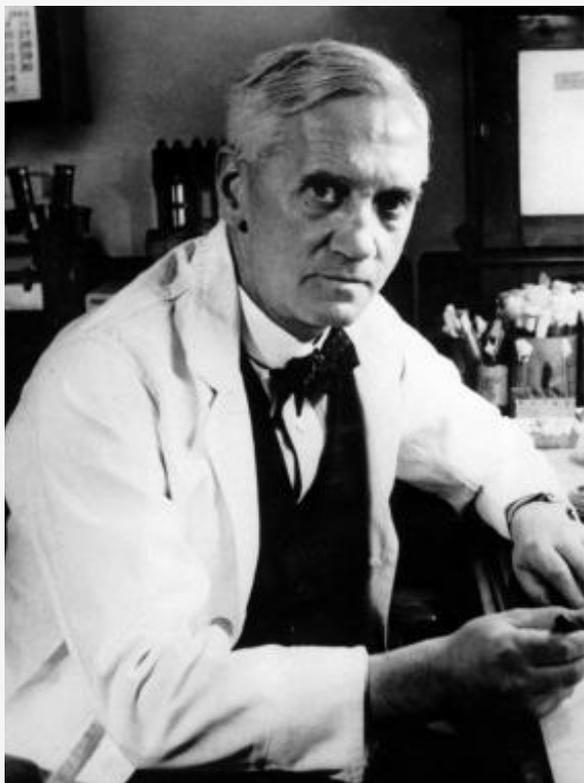
**И.И.
Шмальгаузен**
1884 - 1963 гг.

Всемирно известный теоретик эволюционного учения XX в., русский биолог, создал **учение о факторах эволюции.**



**В.И.
Вернадский**
1863–1945 гг.

Русский учёный–
естествоиспытатель, создатель
науки биогеохимии, создал
учение о биосфере и ноосфере.



**Александр
Флеминг**

1881 - 1955 гг.

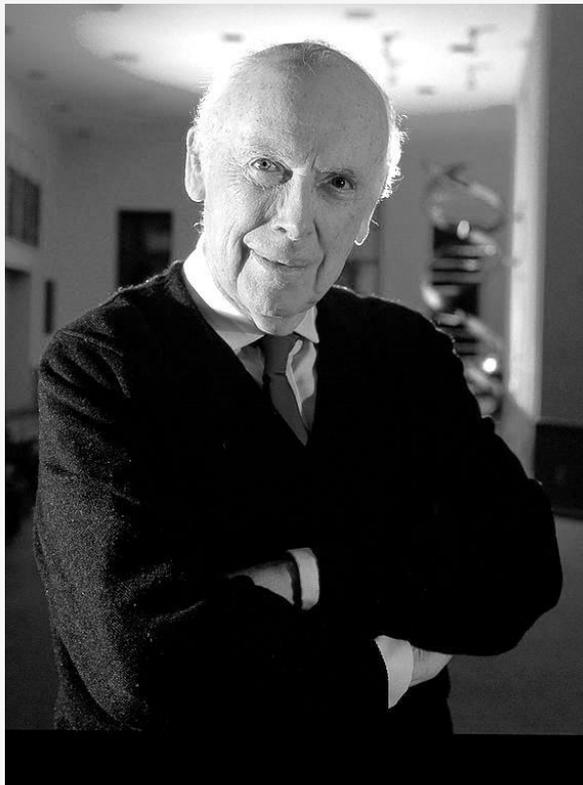
Выделил первый в истории
антибиотик пенициллин из
плесневых грибков.



**А.И.
Опарин**

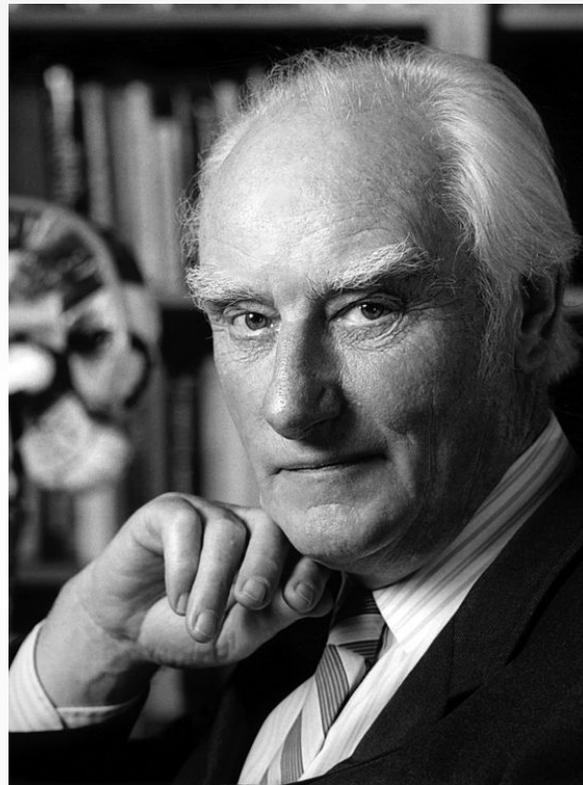
1894 - 1980

Создал теорию возникновения жизни на Земле из абиотических компонентов.



**Джеймс
Уотсон**

1928 - 2008 гг.



**Фрэнсис
Крик**

1916 - 2004 гг.

