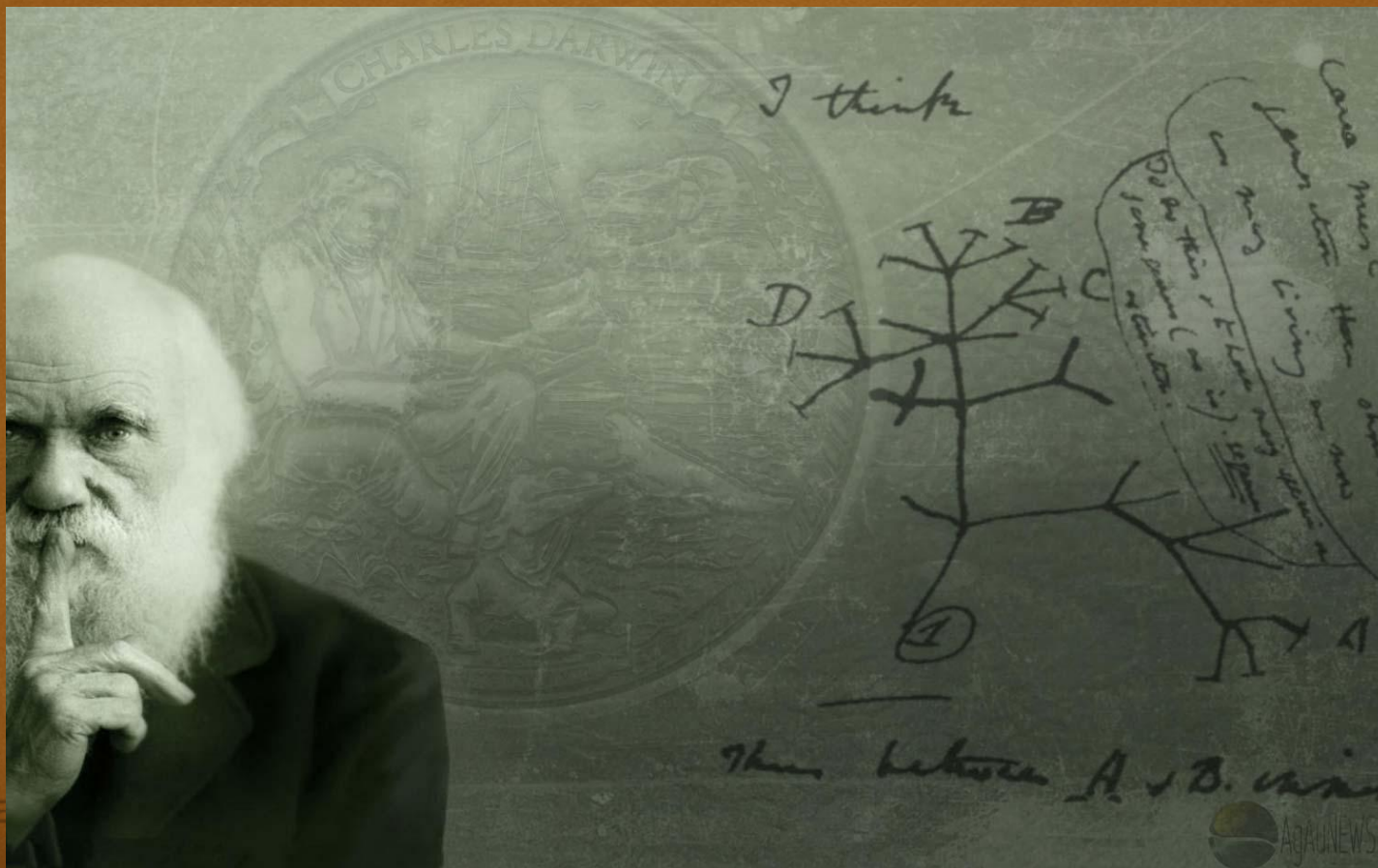


# Неклассическая наука

конец XIX – первая половина XX в.



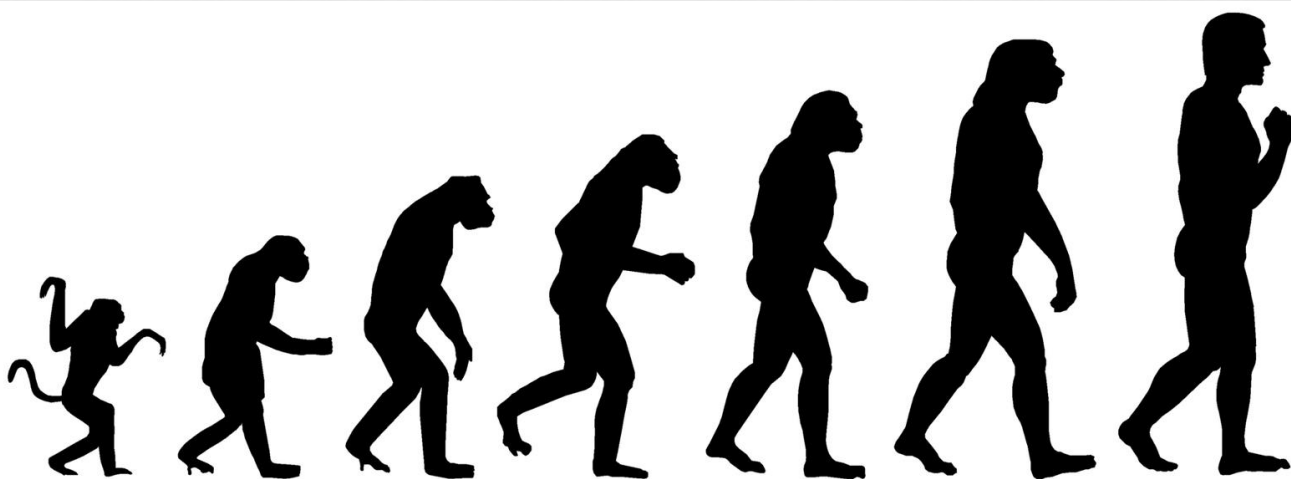
# Специфика формирования и развития

---

- Неклассическая наука – особый тип науки эпохи кризиса классической рациональности (конец XIX – 60-е годы XX в.).
- Отбрасывание представления о реальности как чего-то не зависящего от средств ее познания, субъективного фактора. Наука описывает связи между знаниями объекта и характером средств и операций деятельности субъекта.

# Неклассическая наука включает в себя ряд следующих концепций:

- Теория эволюции Дарвина
- Теория относительности Эйнштейна
- Гипотеза Большого взрыва
- Рентген, рентгеновские лучи



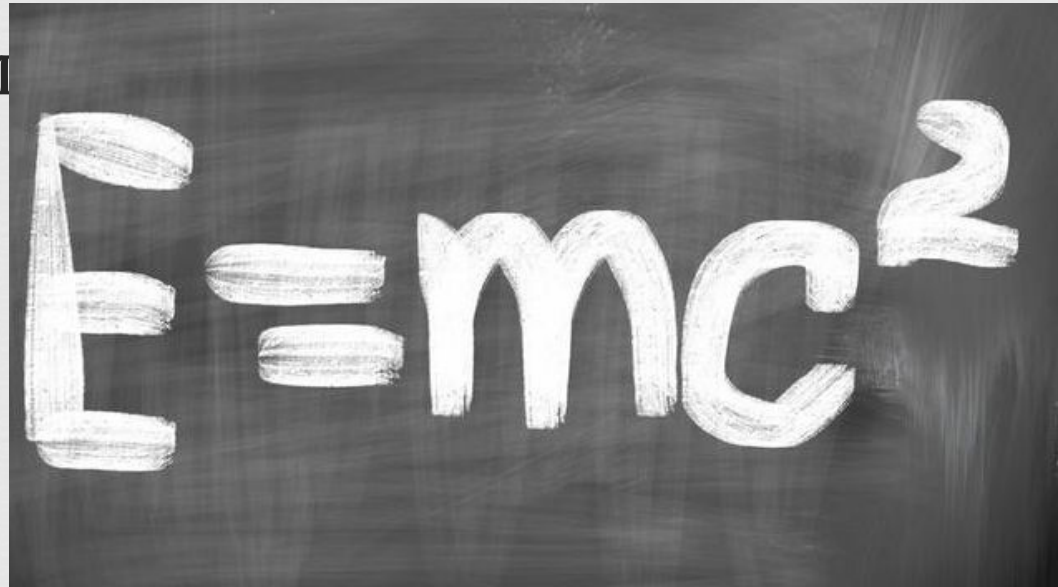
# Теория эволюции Дарвина

- Дарвин предположил, что в популяциях животных существует конкуренция, благодаря которой выживают только те особи, которые обладают выгодными в данных конкретных условиях свойствами, позволяющими оставить потомство.
- а) наследственность и изменчивость;
- б) борьба за существование;
- в) естественный отбор.



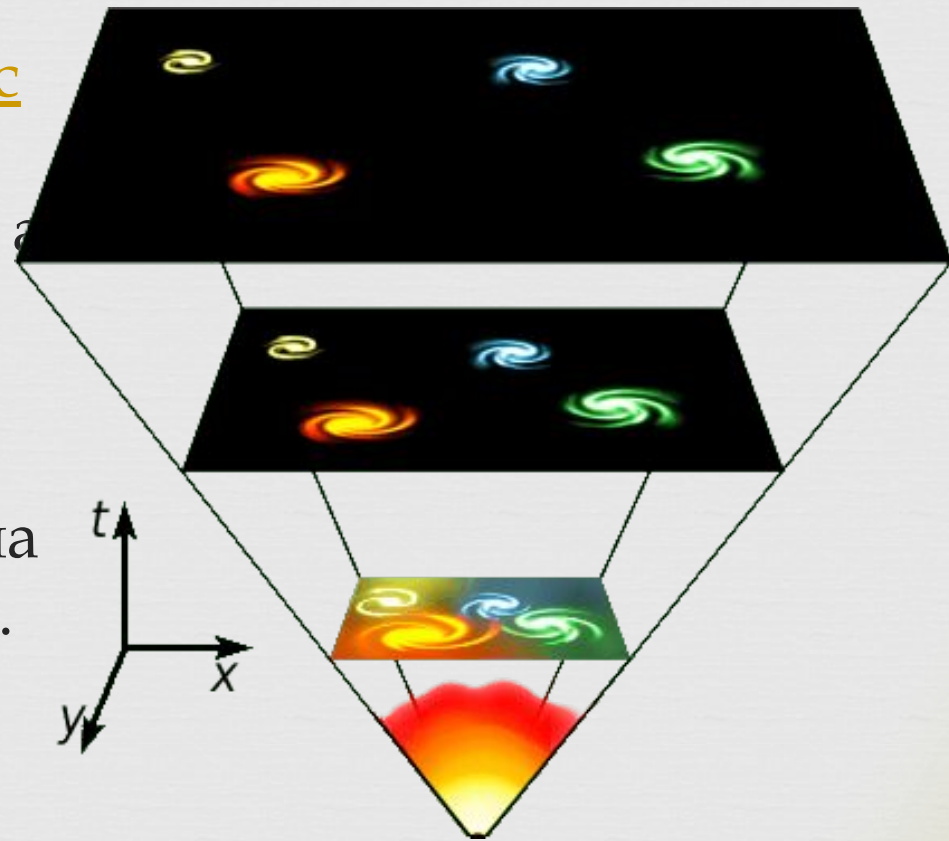
# Теория относительности Эйнштейна

- В этой теории постулируется, что гравитационные и инерциальные силы имеют одну и ту же природу.

A photograph of a chalkboard with the equation  $E=mc^2$  written in white chalk. The chalk is thick and the letters are slightly blurred, giving it a hand-drawn appearance. The background is dark and textured.
$$E=mc^2$$

# Гипотеза Большого взрыва

- Большой взрыв — общепринятая космологическая модель, описывающая раннее развитие Вселенной, а именно — начало расширения Вселенной, перед которым Вселенная находилась в сингулярном состоянии.

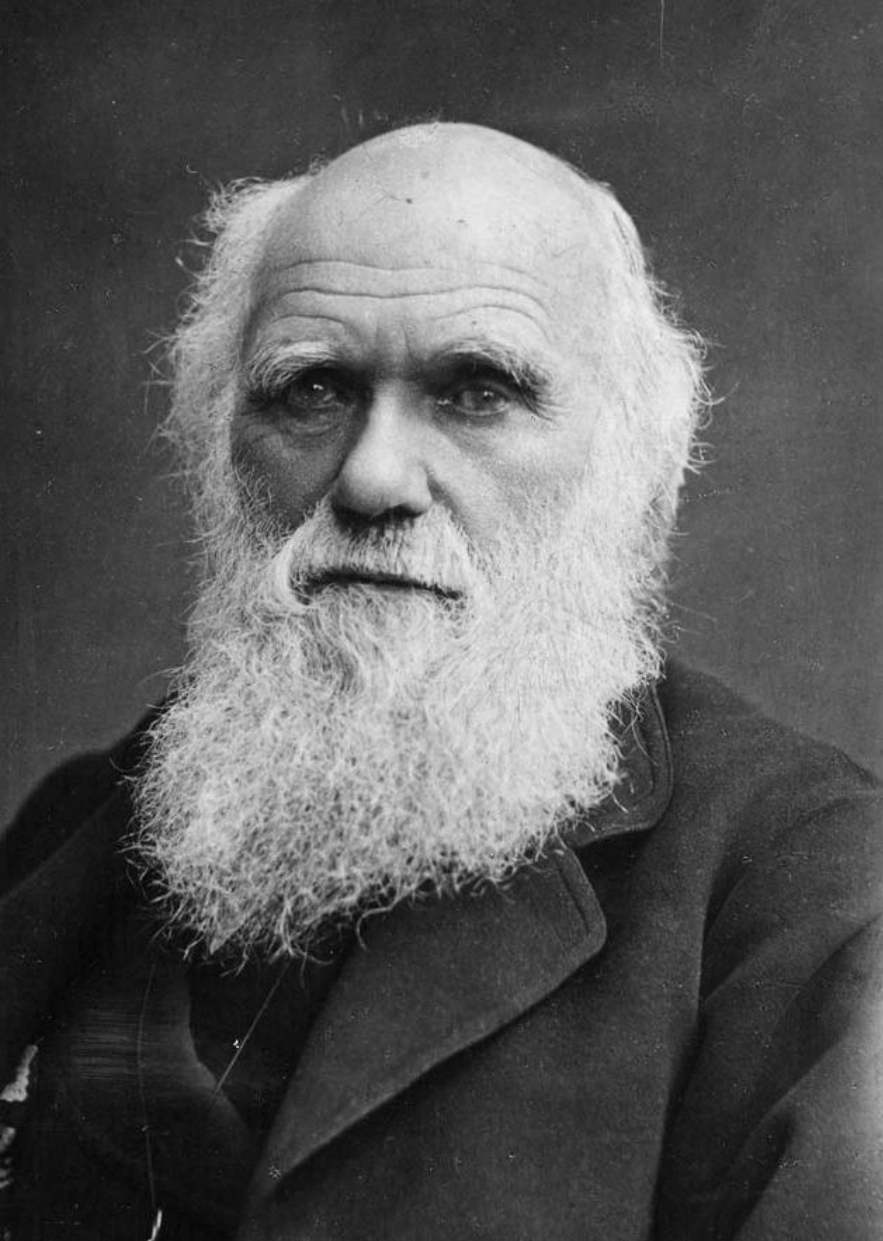


# Открытие рентгеновских лучей

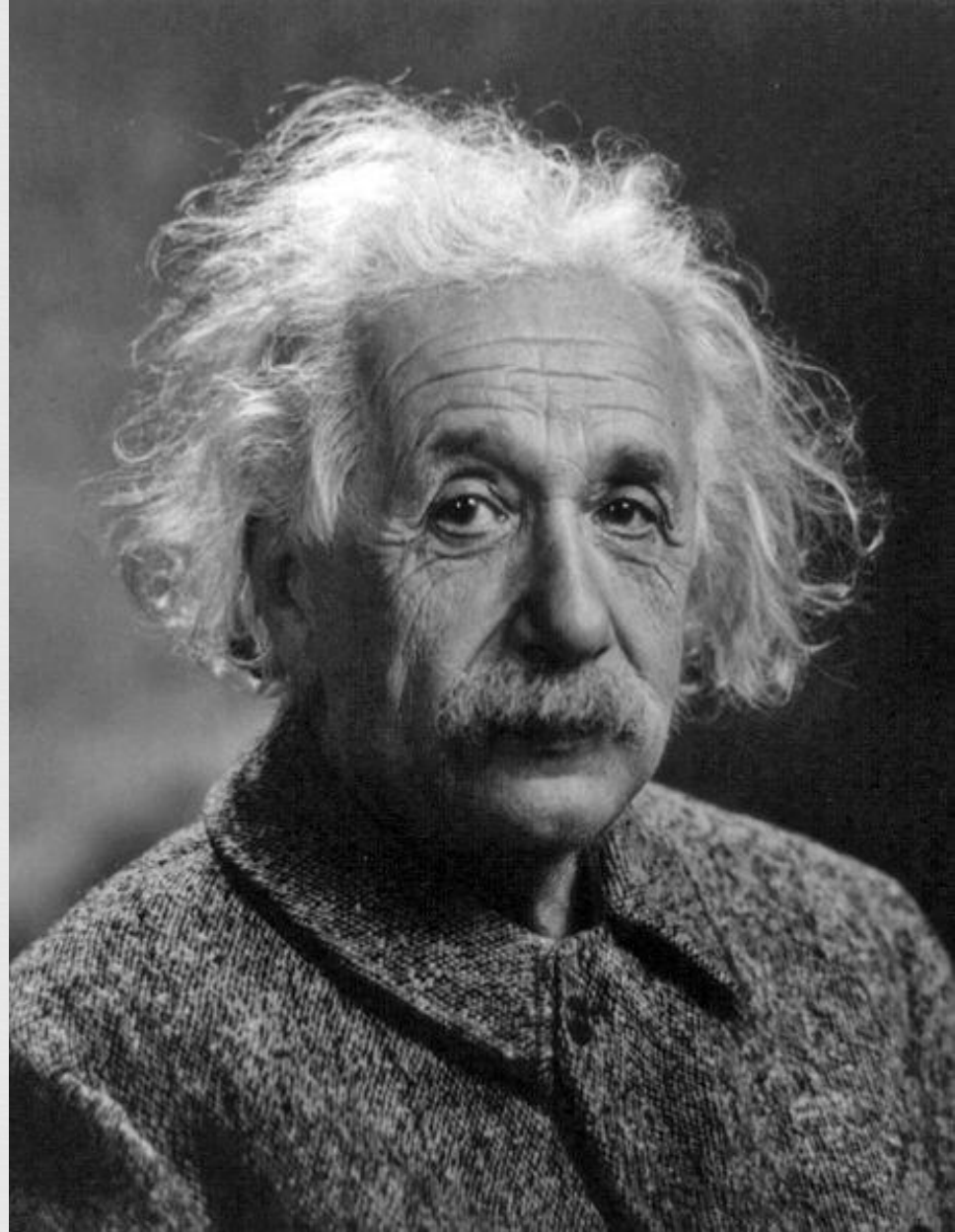


Вильгельм Конрад  
Рентген 27 марта 1845 г.-10  
февраля 1923 г.





Чарльз Роберт Дарвин  
12 февраля 1809 г. – 19  
апреля 1882 г.



Альберт Эйнштейн  
14 марта 1879 г. – 18 апреля 1955





Исследования рентгеновского  
излучения в начале XX века

# Особенности неклассической науки

---

- 1. Возрастание роли философии в развитии естествознания и других наук.
- 2. Сближение объекта и субъекта познания, зависимость знания от применяемых субъектом методов и средств его получения.
- 3. Укрепление и расширение единства природы.
- 4. Противоречие рассматривается как существенная характеристика объектов материального мира.
- 5. Изменение представлений о механизме возникновения научной теории.

# Заключение



- В неклассической науке появилось много принципиально новых теорий и законов по сравнению с классической наукой. Решающие шаги в становлении новых представлений были сделаны в области атомной и субатомной физики, где человек попал в совершенно новую познавательную ситуацию.
- Неклассическая наука выявила ограниченность «наивного объективизма» и показала зависимость научного познания от средств и способов деятельности познающего субъекта. Она обнаружила возможность и даже желательность описания одной и той же реальности с различных исследовательских позиций, различными методами