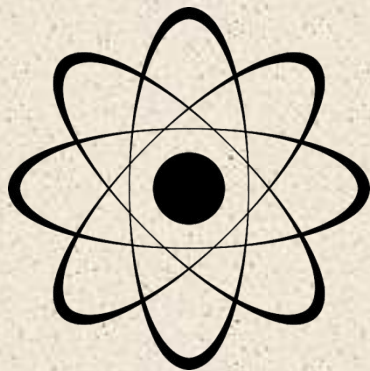


Строение

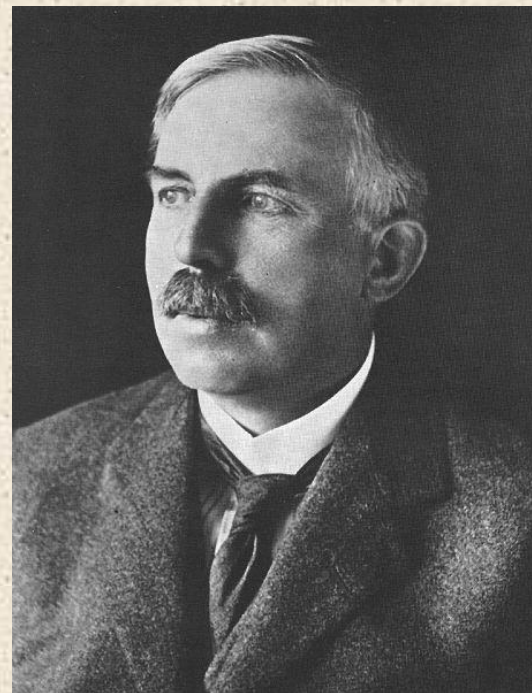
атома





Джозеф Джон Томсон

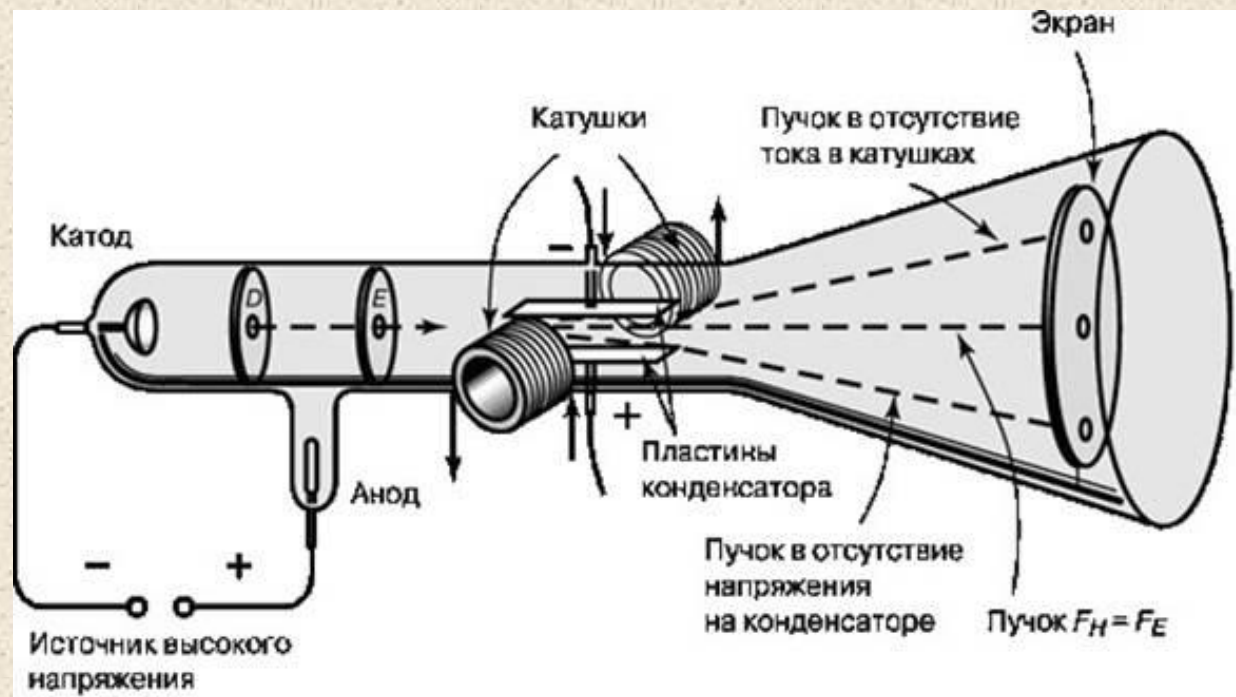
1856-1940



Эрнест Резерфорд

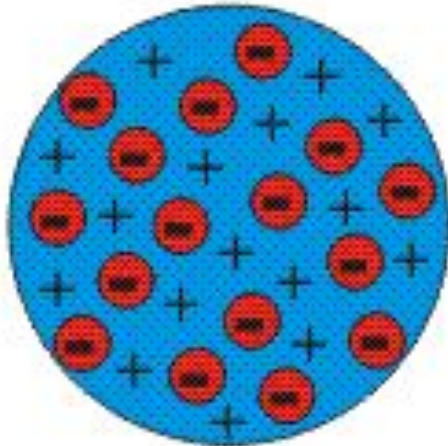
1871-1934

Датой открытия электрона считается 1897 год, когда Томсоном был поставлен эксперимент по изучению катодных лучей. Первые снимки треков отдельных электронов были получены Чарльзом Вильсоном при помощи созданной им камеры Вильсона.

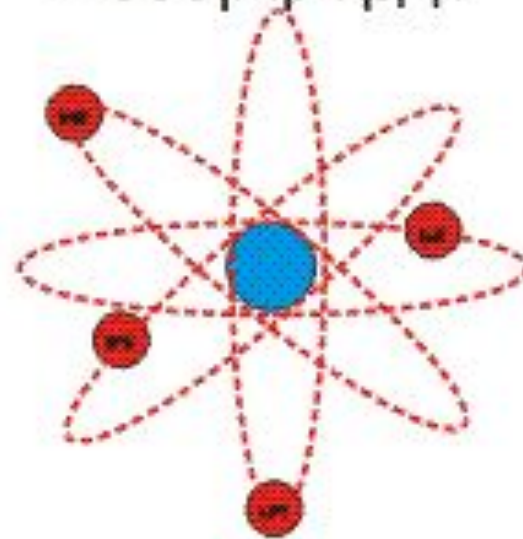


ОПЫТ ТОМСОНА

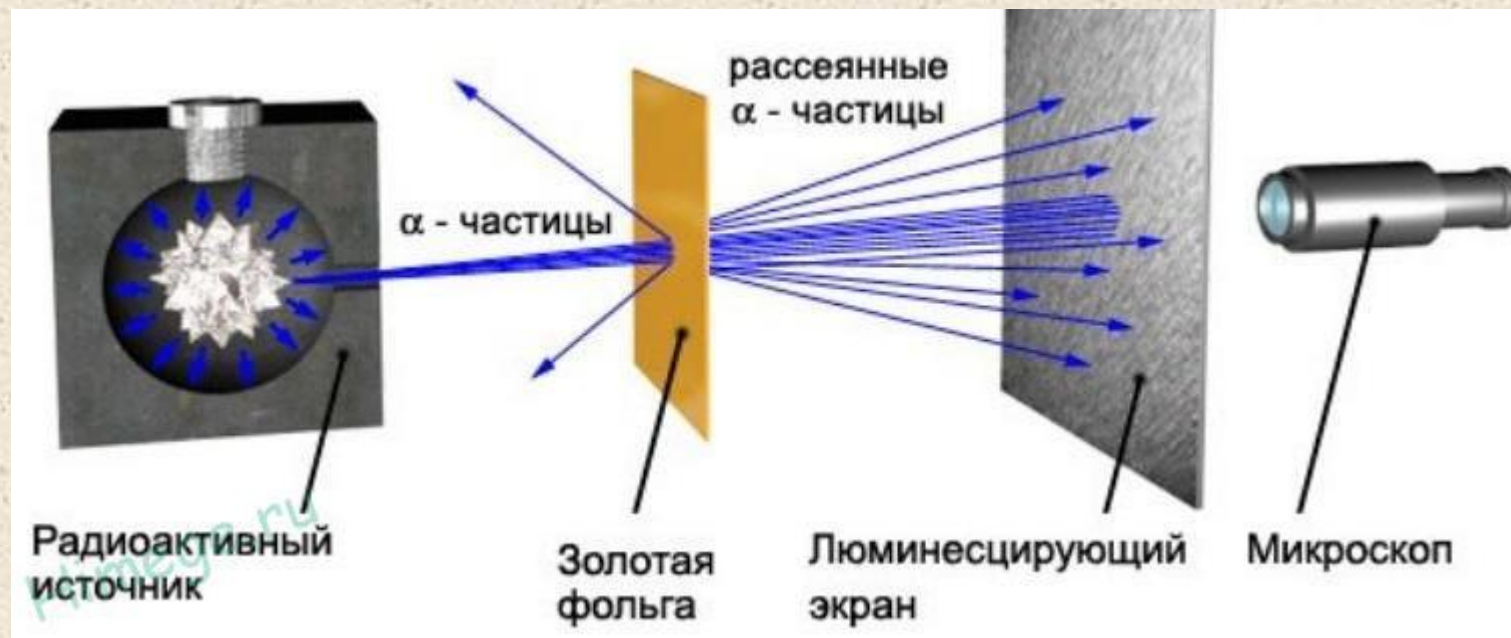
Модель атома
Томсона



Модель атома
Резерфорда



Изучая рассеяние альфа-частиц при прохождении через золотую фольгу, Резерфорд пришел к выводу, что весь положительный заряд атомов сосредоточен в их центре в очень массивном и компактном ядре. А отрицательно заряженные частицы (электроны) обращаются вокруг этого ядра.



ОПЫТ РЕЗЕРФОРДА

Планетарная модель атома, или **модель атома Резерфорда**, — исторически важная модель строения атома, предложенная Эрнстом Резерфордом в классической статье^[1], опубликованной в 1911 г. на основании анализа и статистической обработки результатов экспериментов по рассеиванию альфа-частиц в тонкой золотой фольге, выполненных Гейгером и Марсденом в 1909 г.

В этой модели Резерфорд описывает строение атома состоящим из крохотного положительно заряженного ядра, в котором сосредоточена почти вся масса атома, вокруг которого вращаются электроны, — подобно тому, как планеты движутся вокруг Солнца.

Планетарная модель атома соответствует современным представлениям о строении атома с уточнениями, что движение электронов не может быть описано законами классической механики и имеет квантовомеханическое описание.

Исторически планетарная модель Резерфорда пришла на смену «модели сливового пудинга» Джозефа Джона Томсона, которая предполагает, что отрицательно заряженные электроны помещены внутрь положительно заряженного атома с распределённым по всему объёму атома положительным зарядом, подобно изюминкам в пудинге.

планетарная модель атома

