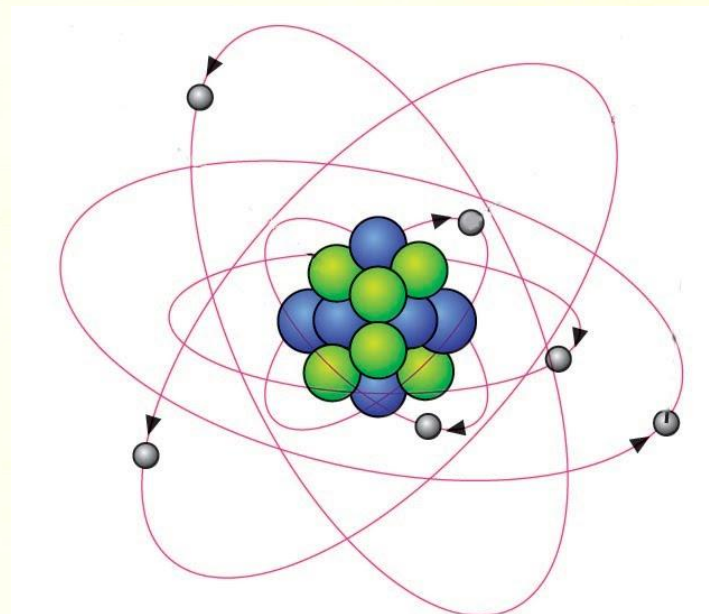
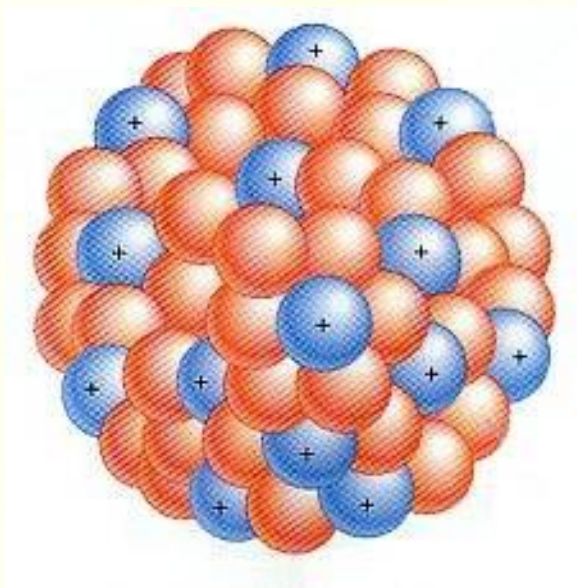


Сучасна модель атома. Протонно-нейтронна модель ядра атома. Ядерні сили. Ізотопи



Відкриття атома

від грецького «*atomos*» — неподільний



Демокрит

Перші ідеї про існування атомів

У 1626 р. Паризький парламент під загрозою страти заборонив атомістичну теорію.

До середини ХІХ ст. вважалося, що атом є неподільним.

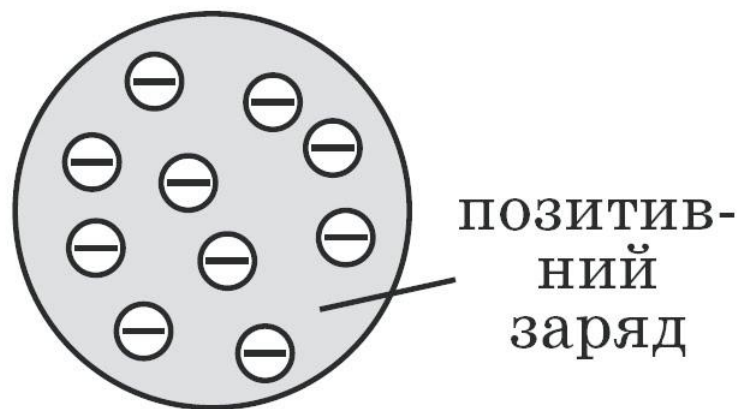
Історія дослідження будови атома



Дж. Дж. Томсон

(1856–1940), англійський фізик, що отримав Нобелівську премію з фізики за роботи, що призвели до відкриття електрона (1897 р).

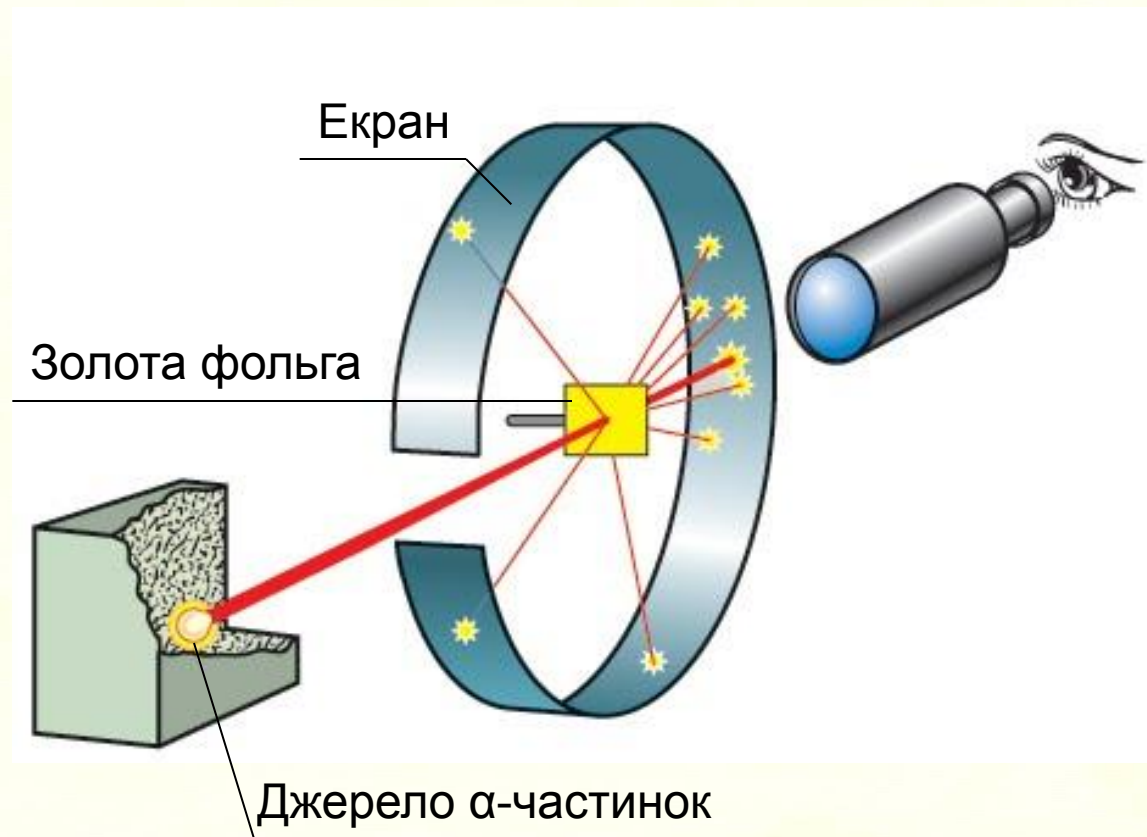
**Модель будови атома
Дж. Томсона - «пудинг»**



Ернест Резерфорд

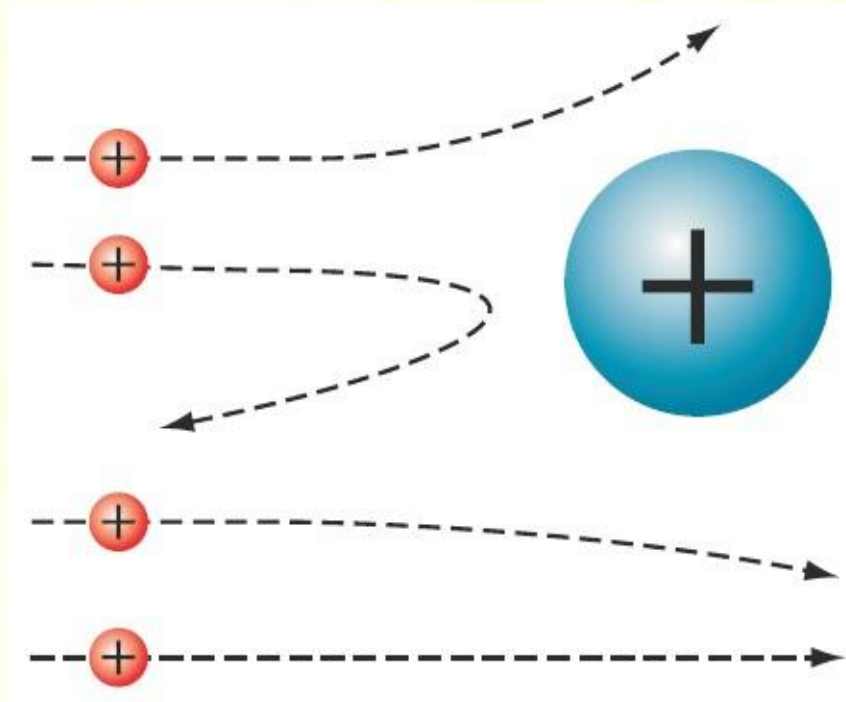
(1871–1937) — видатний англійський фізик. Заклав основи вчення про радіоактивність і будову атома, здійснив першу ядерну реакцію, передбачив існування нейтрона.

Схема досліду Резерфорда



α - частинки — це позитивно заряджені ядра Гелію, які летять зі швидкістю $1,6 \cdot 10^7 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

Схема дослідів Резерфорда



Більшість α - частинок проходить крізь фольгу без помітної зміни напрямку руху.

Лише одна з астрономічно величезного числа α -частинок відхиляється від свого шляху на 90° і більше.