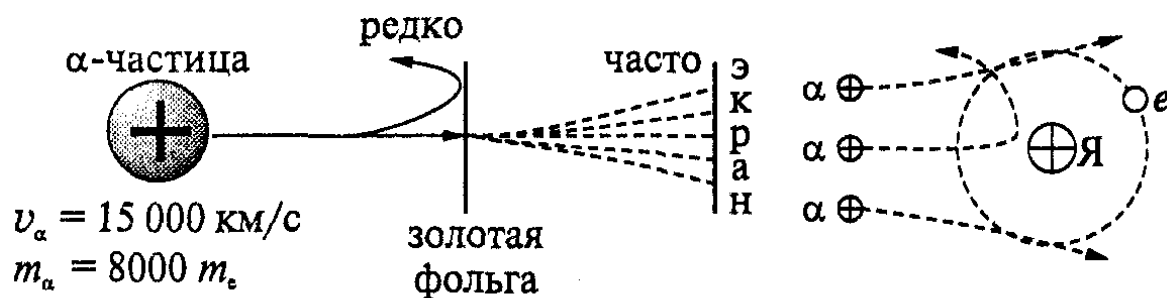


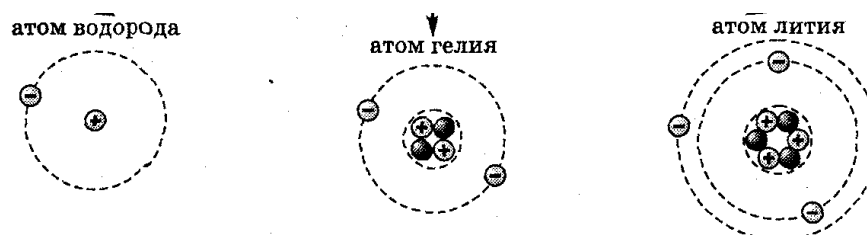
## СТРОЕНИЕ АТОМА. РАДИОАКТИВНОСТЬ.

Строение атома удалось узнать благодаря опыту Эрнеста Резерфорда.



**Выводы Резерфорда:** в центре атома находится ядро, состоящее из протонов и нейтронов, а вокруг ядра движутся электроны.

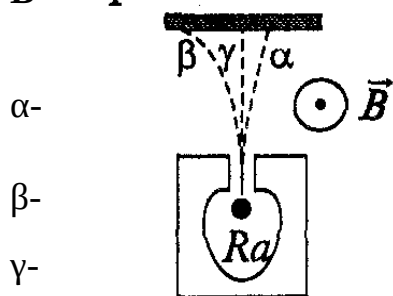
$d_{\text{ядра}} \approx 10^{-14} - 10^{-15}$  м;  $m_{\text{ядра}} \approx m_{\text{атома}}$ ;  $q_{\text{ядра}} = Ze$  (где  $Z$  – число протонов,  $e$  – элементарный заряд  $|e| = 1,6 \cdot 10^{-19}$  Кл).



В 1896 г. Анри Беккерель открыл явление радиоактивности (от латинских слов radio-излучаю и activus – действенный).

Радиоактивностью называется явление самопроизвольного превращения ядер одного химического элемента в ядра другого химического элемента (распад).

В фотопластинка



1899 г. Эрнест Резерфорд обнаружил, что радиоактивное излучение неоднородно, т.е. оно имеет сложный состав.

$\alpha$ -частицы - положительно заряженные частицы – ядра гелия.

$\beta$ -частицы – отрицательно заряженные электроны.

$\gamma$ -частицы – один из видов электромагнитного излучения.