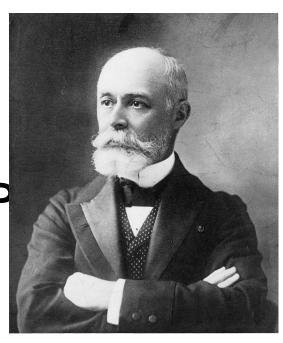
#### РАДИОАКТИВНОСТЬ

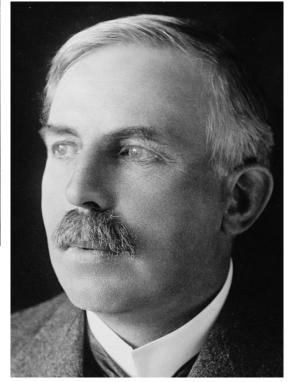
Радиоактивность.
Модели атомов. Опыт Резерфорда.
Радиоактивные превращения атомных ядер.

#### Радиоактивность

- •1896 г. Анри Беккерель
- •1899 г. Эрнест Резерфор

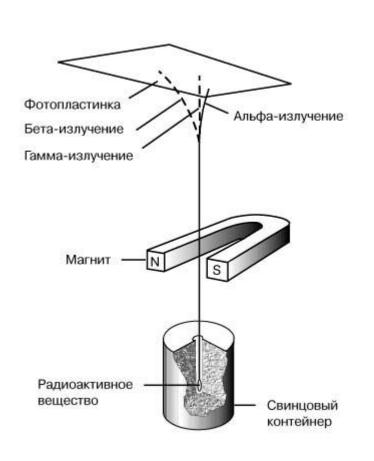


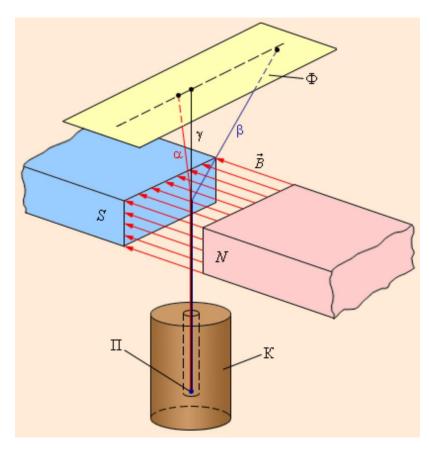
А. Беккерель



Э. Резерфорд

## Радиоактивное излучение



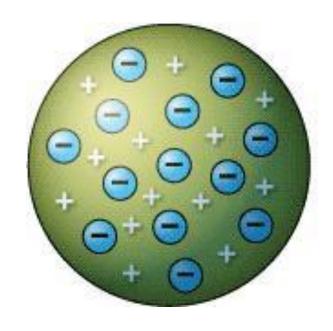


# Радиоактивное излучение

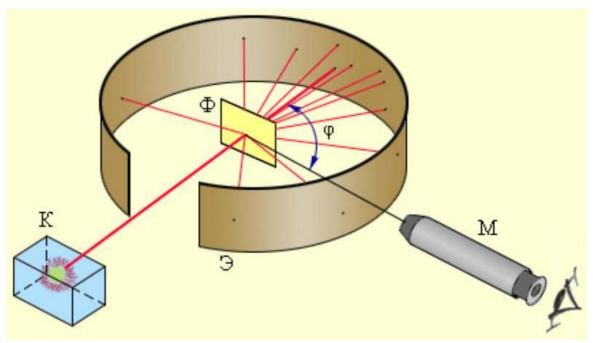
Заряд	Название	Что из себя
частицы		представляе
		T
положительный	α-частицы	Ядра атома
		гелия
отрицательный	β-частицы	Электроны
нейтральный	ү-частицы	Гамма-кванты

# Модели атомов

• 1903 г - Модель атома **Томпсона** – **«кекс с изюмом»** 



## Опыт Резерфорда



К – свинцовая коробка с радиоактивным образцом, являющаяся источником параллельного пучка α-частиц

Ф – фольга

Э – сцинтилляционные экраны

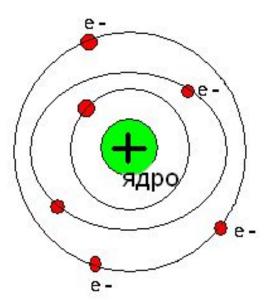
М - микроскоп

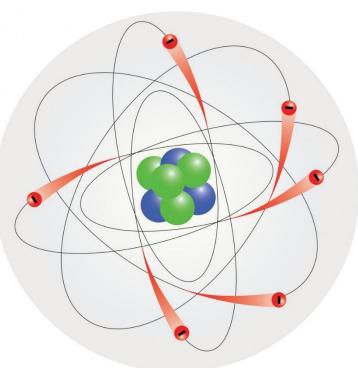
Результат – большинство альфа-частиц почти не изменяют направления движения, рассеиваясь на атомах металлической фольги, но некоторые изменяют направление движения на противоположное

## Модели атомов

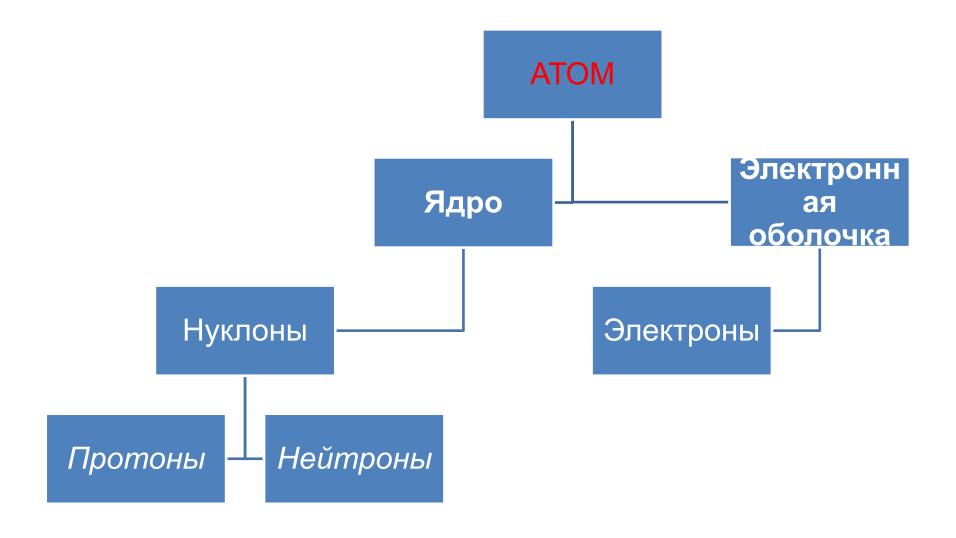
• Модель атома Резерфорда –

планетарная мод





# Строение атомного ядра



#### Изотопы

• Атомы одного и того же химического элемента, отличающиеся друг от друга массовым числом, т.е. числом протонов.

- Порядковый номер = заряд ядра = количество протонов.
- **Массовое число** = количество протонов + количество нейтронов

# Радиоактивные превращение

- 1903 г. Фредерик Содди (распад радия с образованием радона)
- При радиоактивных превращениях претерпевает изменения **атомное ядро**.

$${}^{4}_{2}He$$
  ${}^{1}_{1}H$   ${}^{239}_{92}U$