

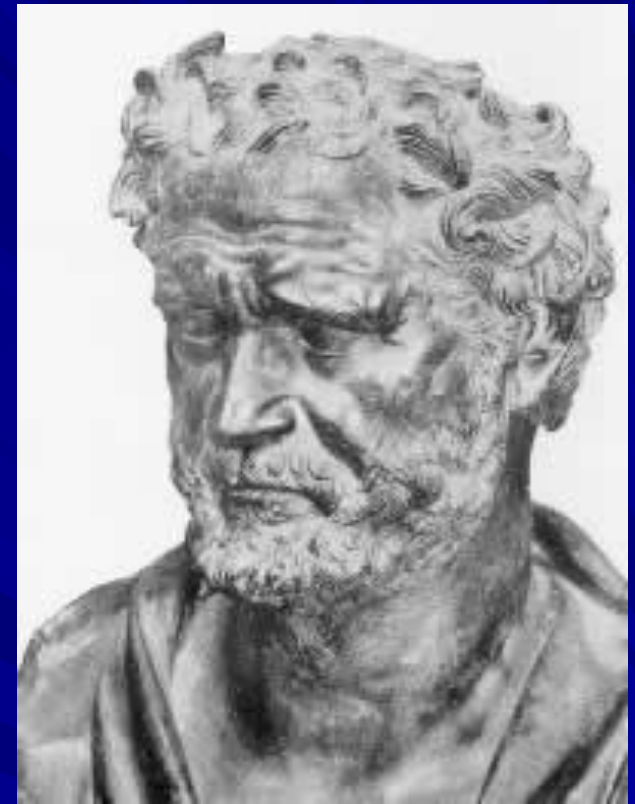
«Случайность – проявление закономерности»

# Радиоактивность . Строение атома.



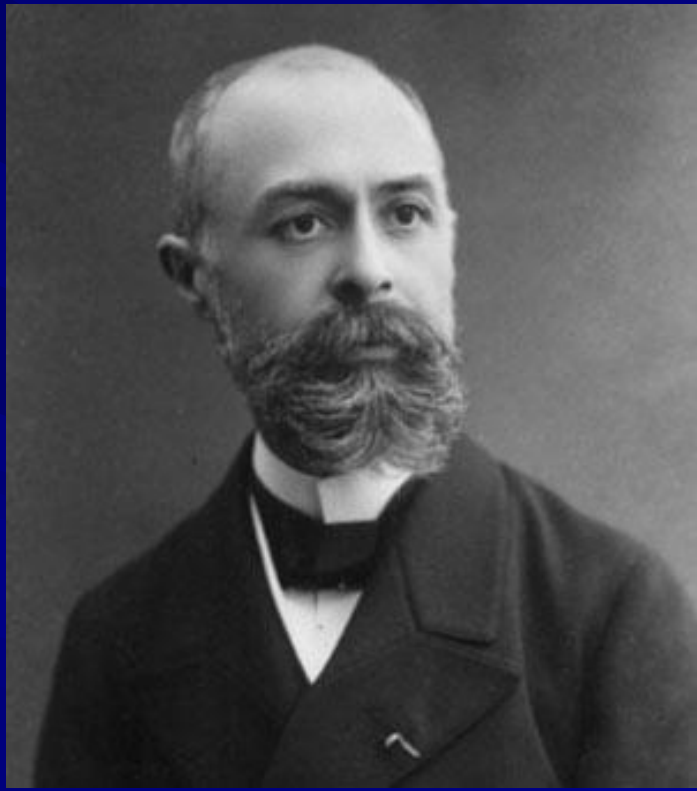
**Левкипп**

**2500**  
лет назад



**Демокрит**

**Атом – «неделимый»**



**Анри Беккерель**  
**(1852-1908)**

1896 г. –

**открытие**

радиоактивного

излучения

«Лучи Беккереля»



# Особые свойства радиоактивного излучения:

- **Самопроизвольность**
- **Постоянство**

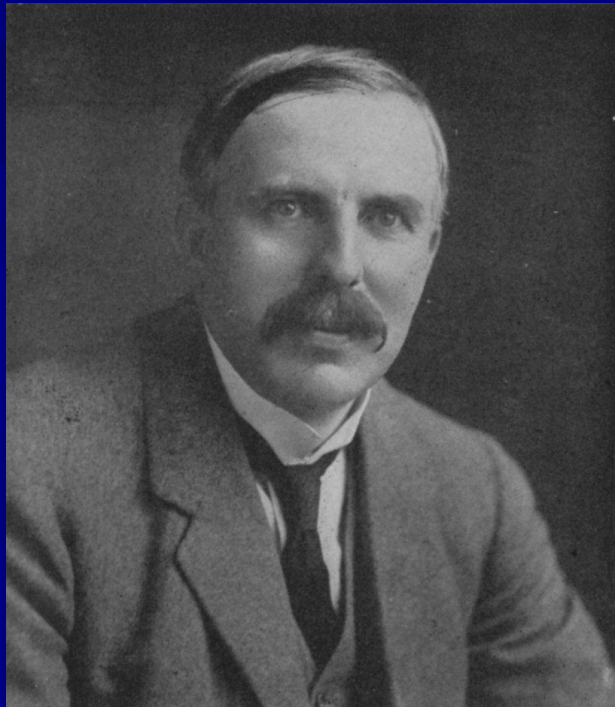


Вводит термин  
**Радиоактивность.**

**Радиоактивность-**  
способность некоторых атомов к  
самопроизвольному излучению

**Мария**  
**Склодовская - Кюри**  
**1867-1934**

Есть одна наука — физика. Все остальное — коллекционирование марок.  
(All science is either physics or stamp collection).  
(Резерфорд Э.)

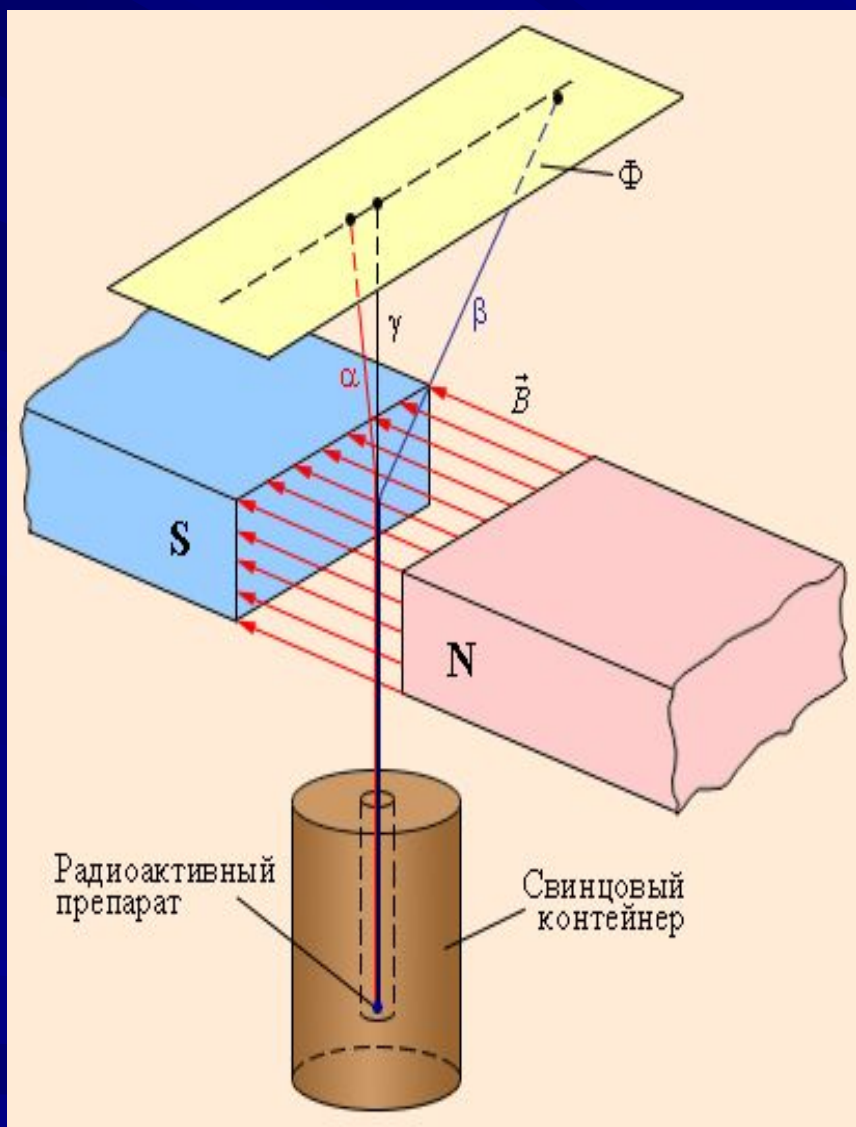


1899г-

Обнаруживает  
неоднородность  
излучения радия.

**Эрнест Резерфорд**

**1871- 1937**



**Альфа –частица**

( $\alpha$  –частица)–

атом гелия



**Бета –частица**

( $\beta$ -частица)-

электрон

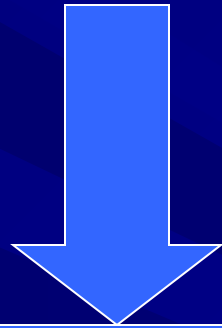
**Гамма –частица**

( $\gamma$ -излучение)-

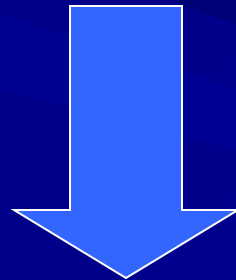
Электромагнитное  
излучение



**Открытие радиоактивности**



**Гипотеза о строении атома**



**Различные модели атома**



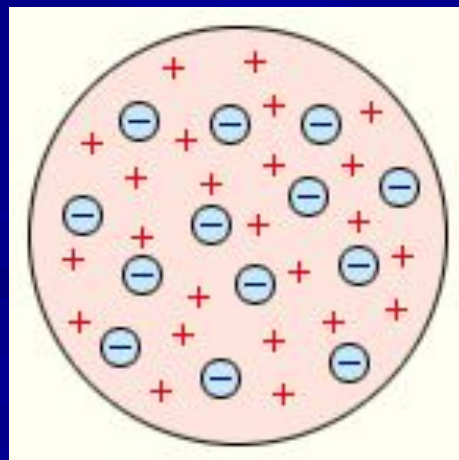




**Джозеф Томсон  
(1856-1940)**

**1903 г-**

предложил  
модель атома  
( теоретическая)



«КЕКС С ИЗЮМОМ»



# Опыт Резерфорда.

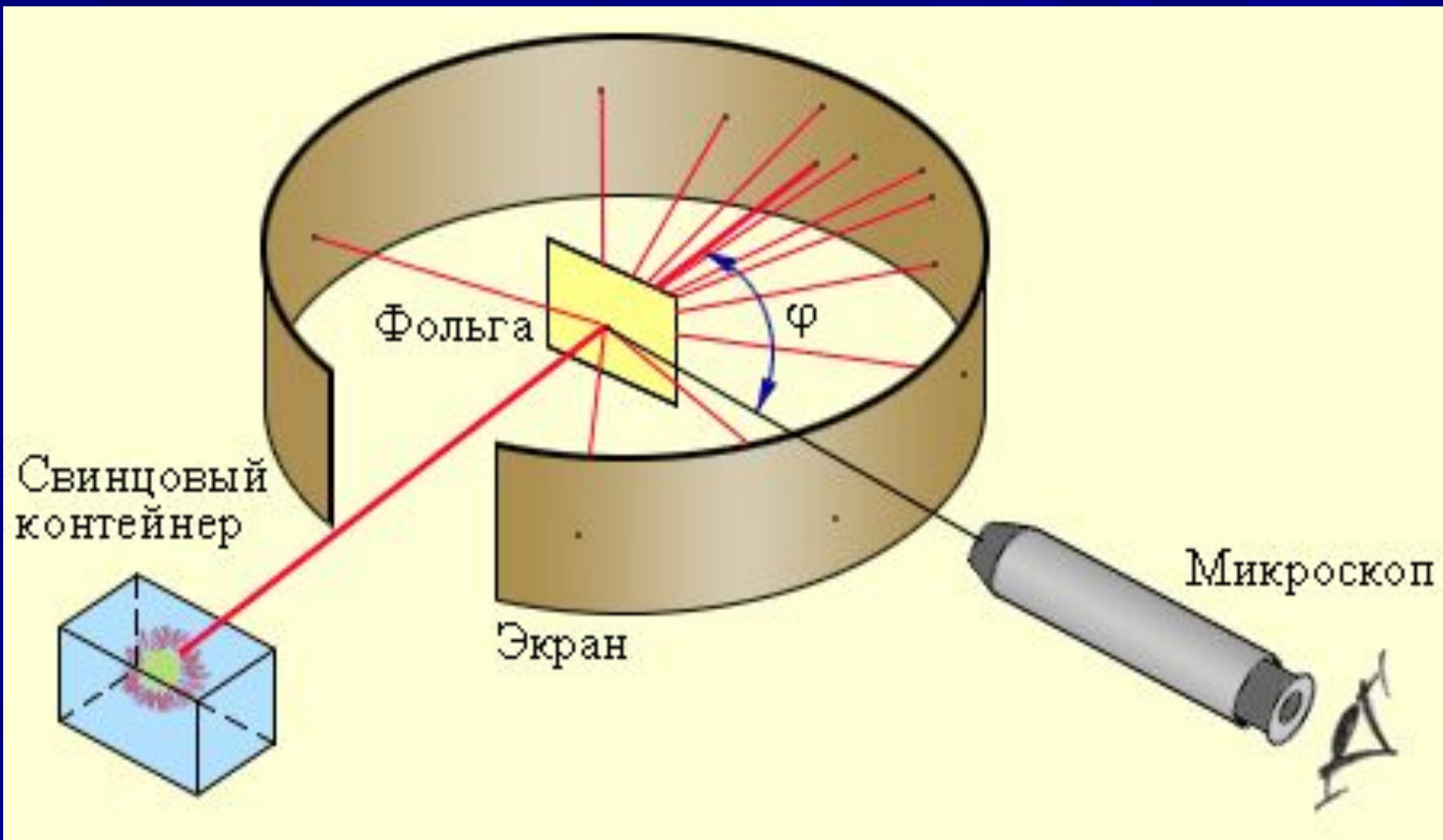
Цель: экспериментальная проверка  
модели строения атома  
(модель Томсона)

Дата проведения: 1911 г

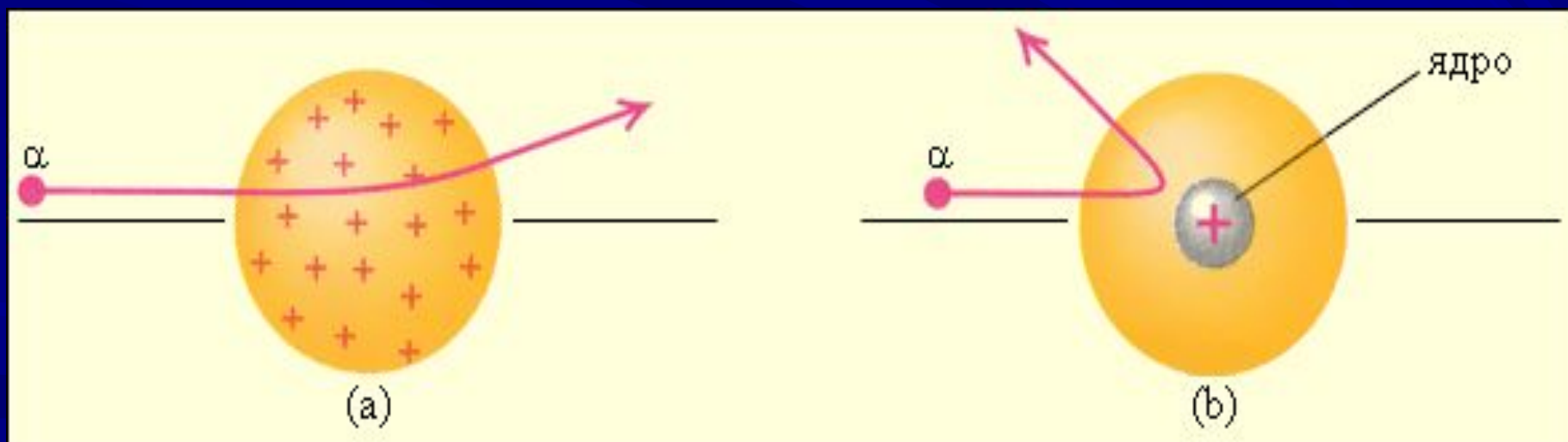
Метод:

метод **сцинтилляций** (т.е. вспышек)

# Схема опыта Резерфорда.



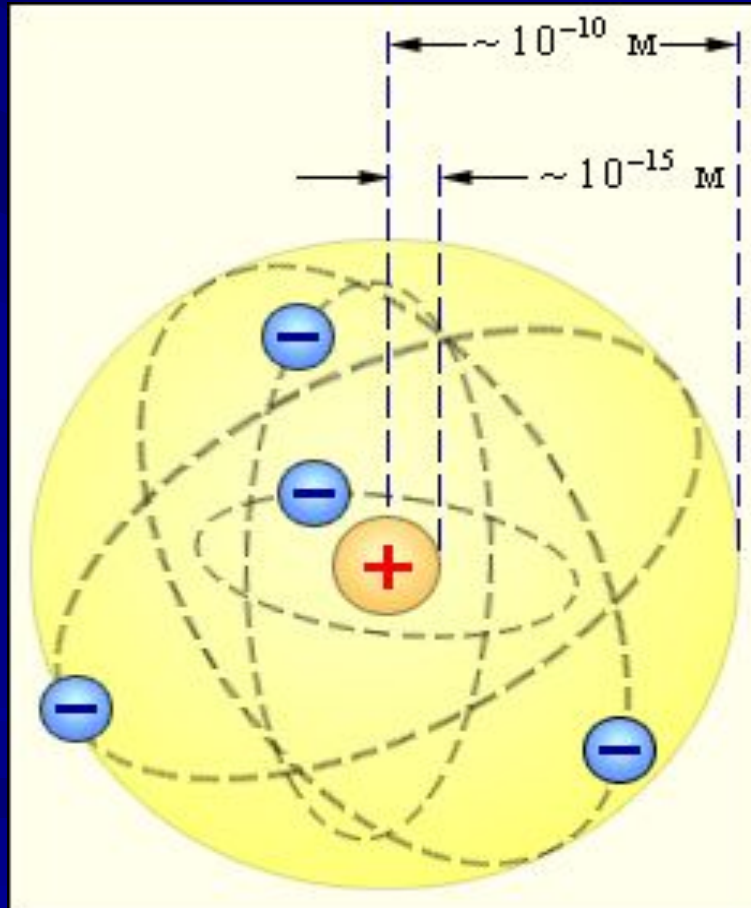
- Альфа частица отклоняется на различные углы(90 -180) при взаимодействии с золотой фольгой









# Результат опыта Резерфорда:

- Отклонение альфа –частиц возможно при наличии внутри атома сильного ЭП.
- Мощное ЭП могло быть создано зарядом сконцентрированным в малом объёме
- Оттолкнуть альфа частицу способен только положительный заряд

# Планетарная модель атома (модель атома Резерфорда)



# Проверь себя.

- В чём заключалось открытие, сделанное Беккерелем? 
- Назовите состав радиоактивного излучения. 
- О чём свидетельствовало явление радиоактивности? 
- Что представлял собой атом согласно модели Томсона? 
- Как проводился опыт по рассеянию альфа – частиц? 
- Что представляет собой атом согласно модели Резерфорда? 

Домашнее задание:

§§ 65-66.

Уметь отвечать на вопросы после §§

