

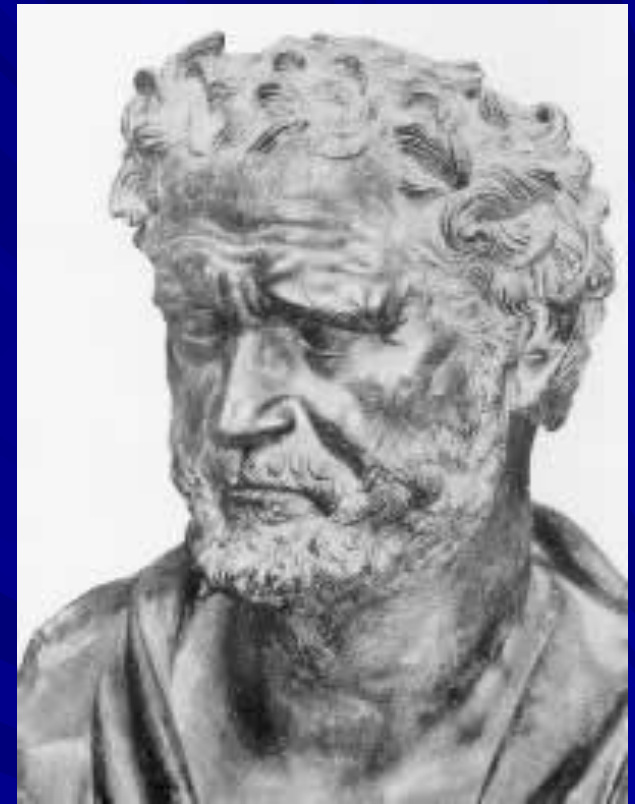
«Случайность – проявление закономерности»

Радиоактивность . Строение атома.



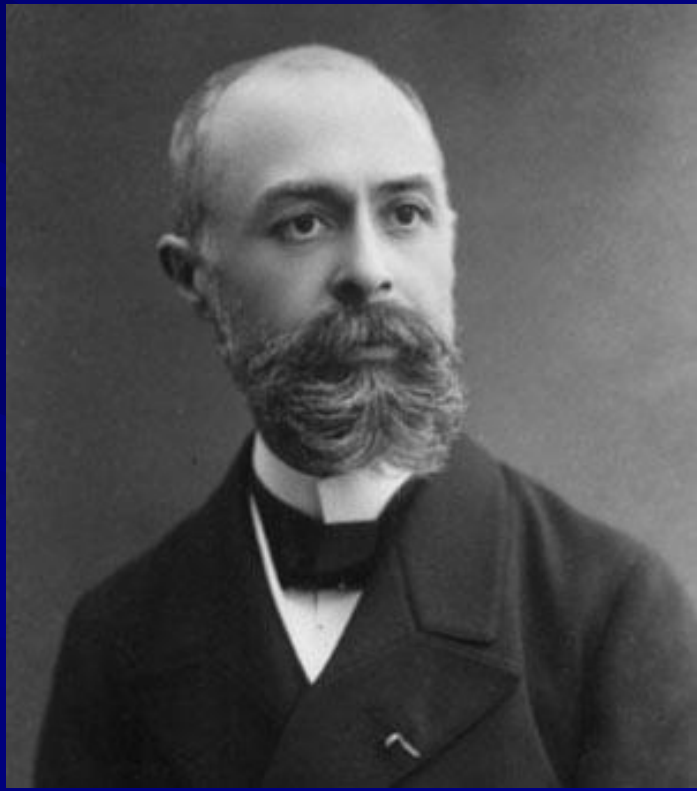
Левкипп

2500
лет назад



Демокрит

Атом – «неделимый»



Анри Беккерель
(1852-1908)

1896 г. –

открытие

радиоактивного

излучения

«Лучи Беккереля»



Особые свойства радиоактивного излучения:

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

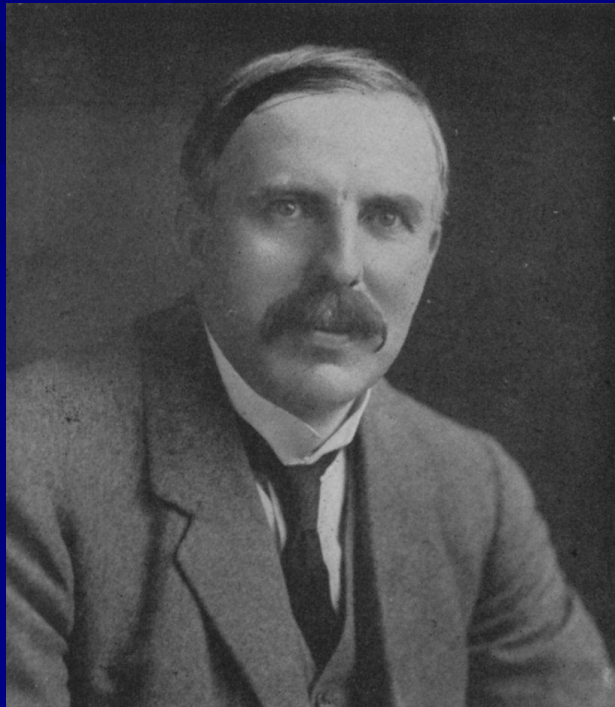


Вводит термин
Радиоактивность.

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.)

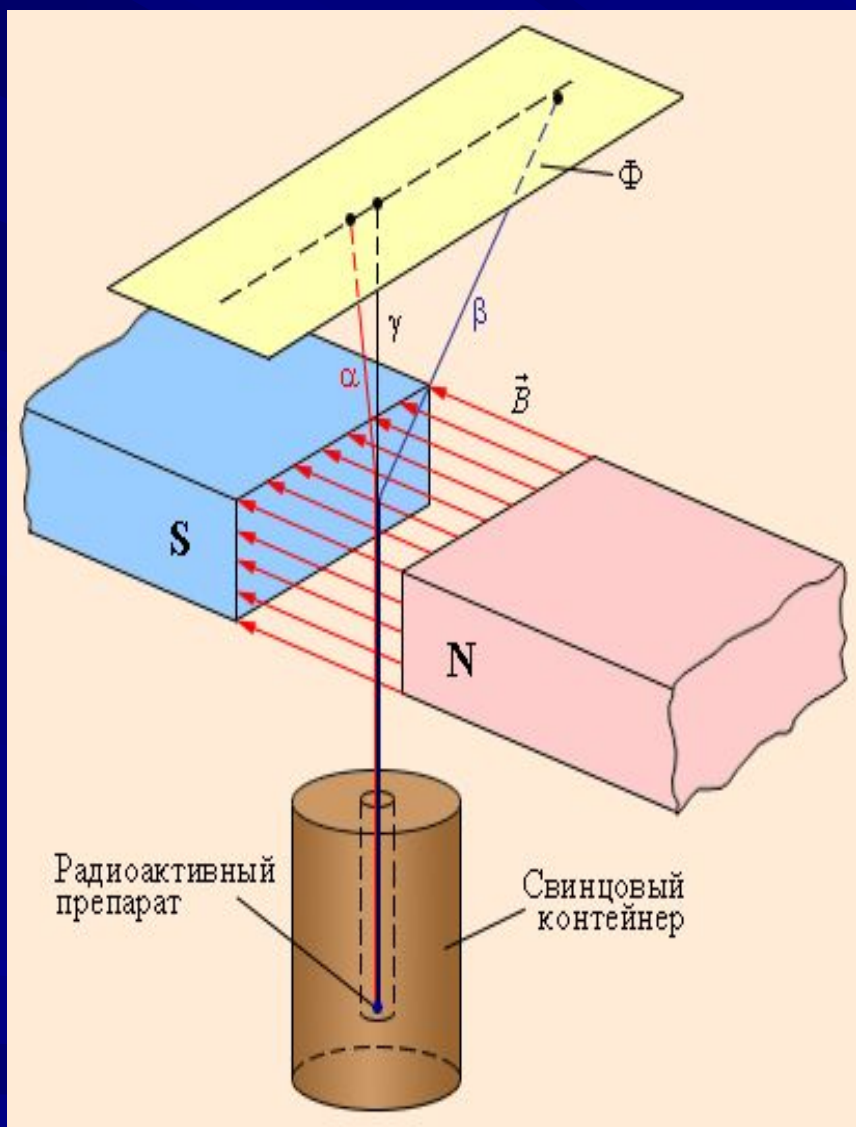


1899г-

Обнаруживает
неоднородность
излучения радия.

Эрнест Резерфорд

1871- 1937



Альфа –частица

(α –частица)–

атом гелия



Бета –частица

(β -частица)-

электрон

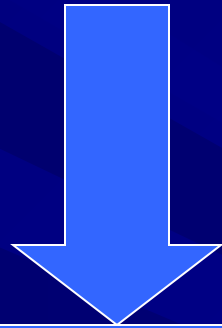
Гамма –частица

(γ -излучение)-

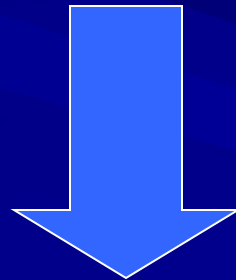
Электромагнитное
излучение



Открытие радиоактивности



Гипотеза о строении атома



Различные модели атома

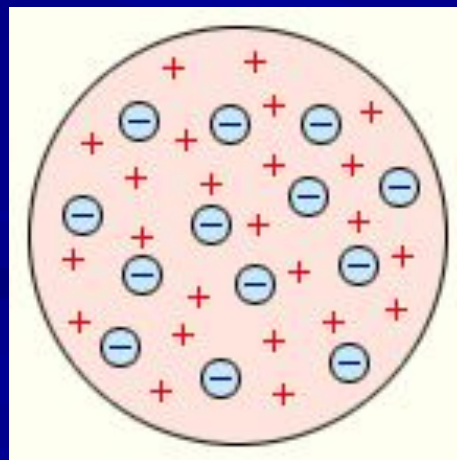




Джозеф Томсон
(1856-1940)

1903 г-

предложил
модель атома
(теоретическая)



«КЕКС С ИЗЮМОМ»



Опыт Резерфорда.

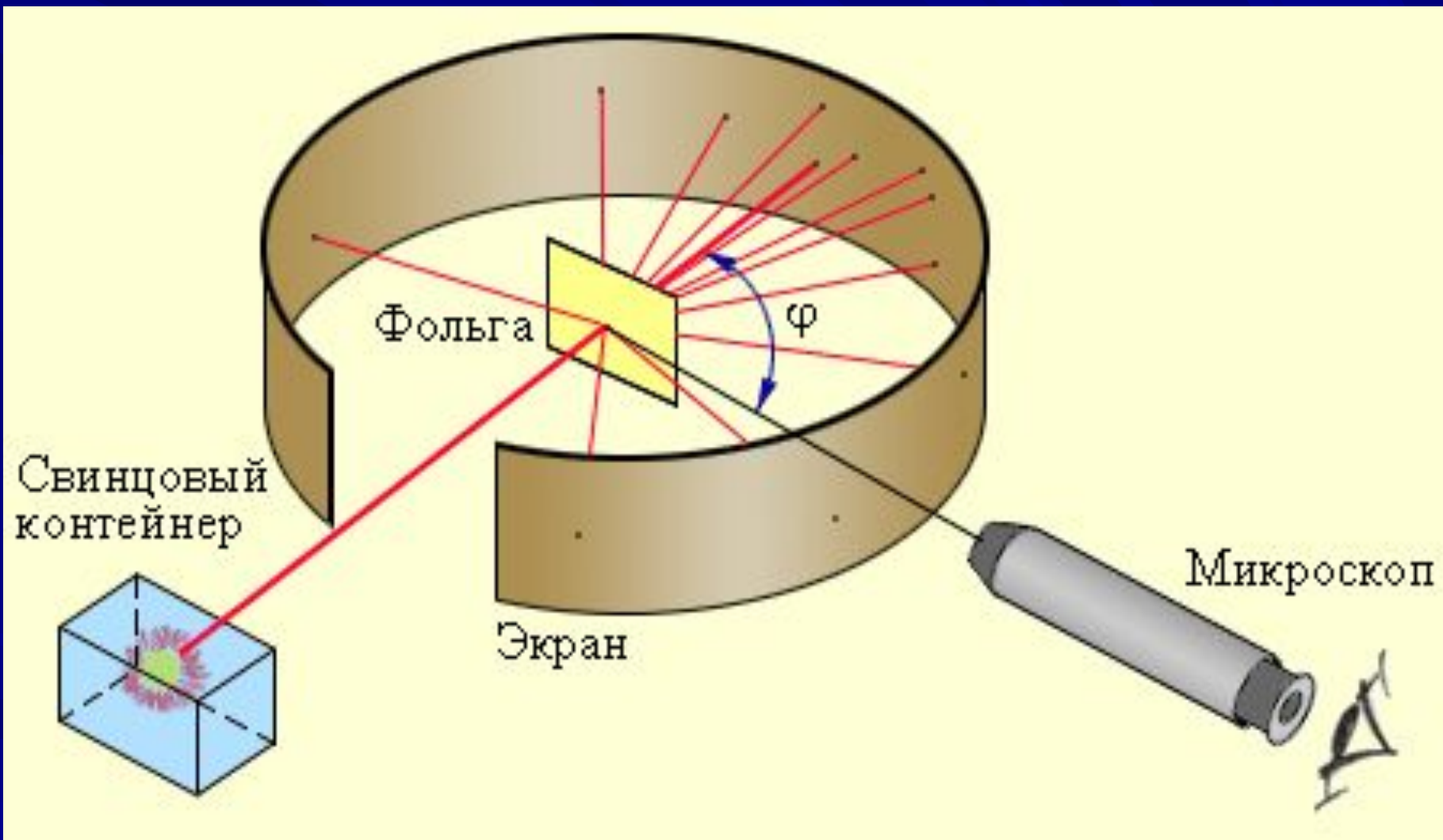
Цель: экспериментальная проверка
модели строения атома
(модель Томсона)

Дата проведения: 1911 г

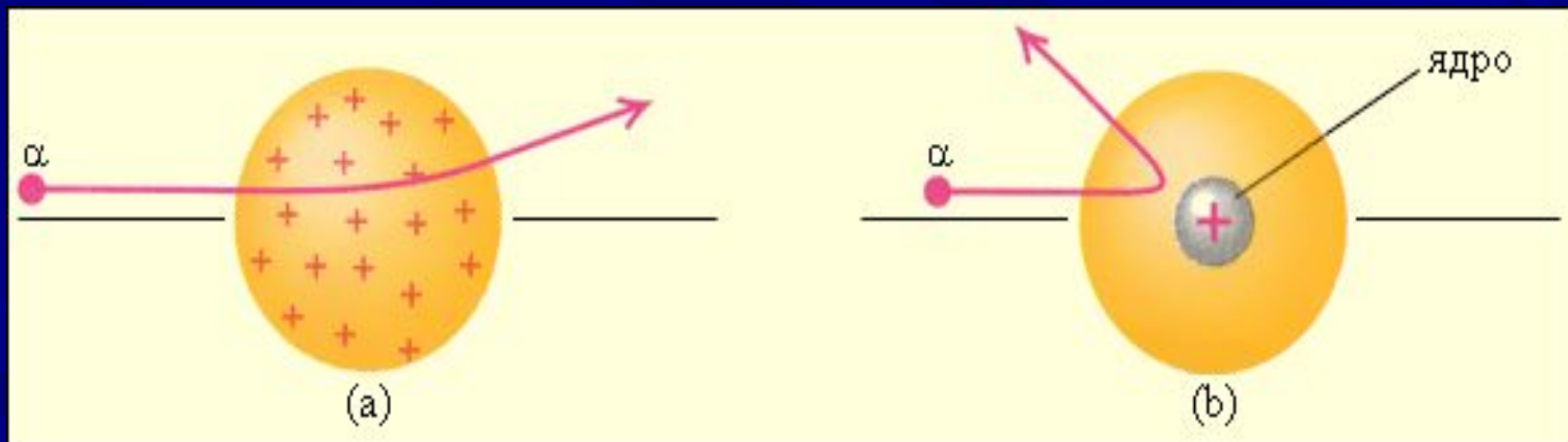
Метод:

метод **сцинтилляций** (т.е. вспышек)

Схема опыта Резерфорда.



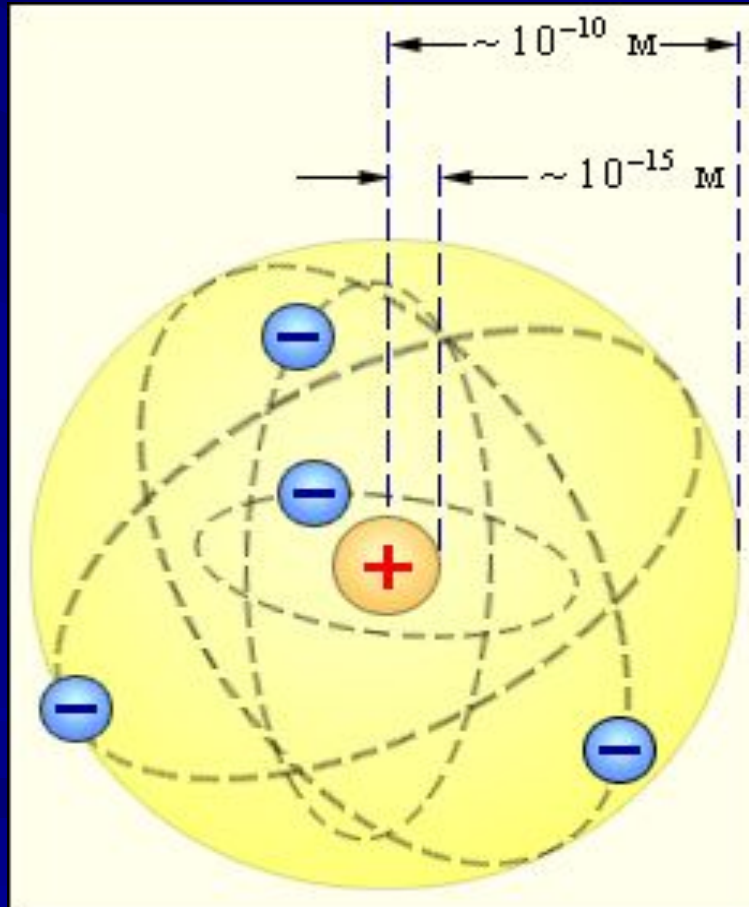
- Альфа частица отклоняется на различные углы(90 -180) при взаимодействии с золотой фольгой









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 §§

