

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа № 12 имени Героя Советского Союза Ф.М. Сафонова»  
городского округа Самара

Российская Федерация, 443041, г. Самара, ул. Красноармейская, 93-А  
Тел./ факс: (846) 332-45-46; e-mail: inform 12 @mail.ru

# Радиоактивность.

## Модели атомов.

**9 класс**

**Хабецкая Надежда Ивановна,  
учитель физики  
высшей категории**

**2018**

*Ион, атом, протон, электризация,  
нейтрон, проводник, напряжённость,  
диэлектрик, электроскоп, заземление,  
поле, оптика, линза, сопротивление,  
напряжение, вольтметр, амперметр,  
заряд, мощность, электричество,  
радиоактивность, магнит, генератор,  
телеграф, компас, намагничивание.*



# **Тема урока.** Радиоактивность. Модели атомов.

**Цель урока:** продолжить формирование умения находить и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах (текст, рисунок, таблица, схема).

**Задачи урока:** изучить понятие радиоактивность; выяснить природу излучений; рассмотреть опыт Резерфорда; изучить модели атомов.

# Все тела состоят из мельчайших частиц - атомов



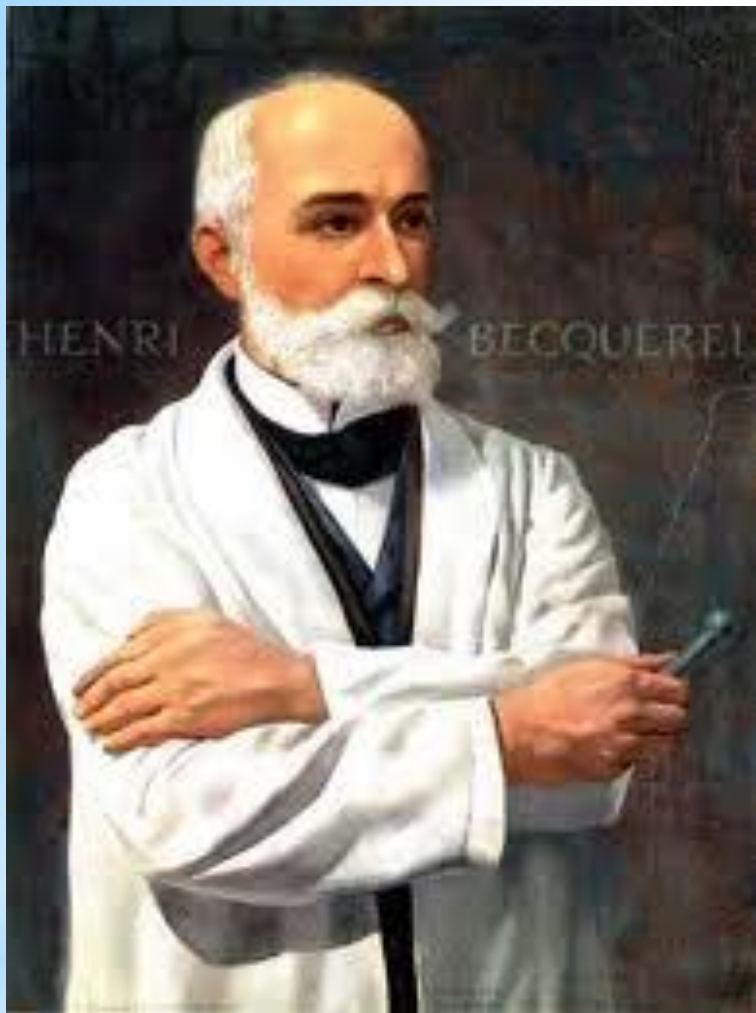
**Левкипп**



**Демокрит**

-460 до н.э. -370 до н.э.  
(89-90лет)

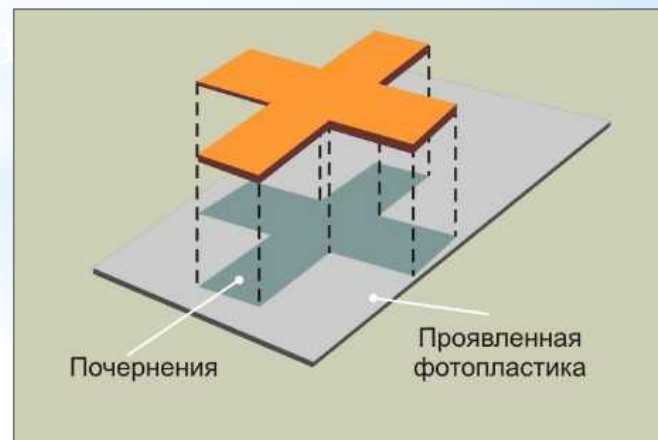




**(1852 -1908)**

**В 1896 году французский физик Антуан Анри Беккерель случайно обнаружил, что химический элемент уран самопроизвольно, без каких-либо внешних воздействий, испускает ранее неизвестные невидимые лучи, которые позже были названы радиоактивностью.**

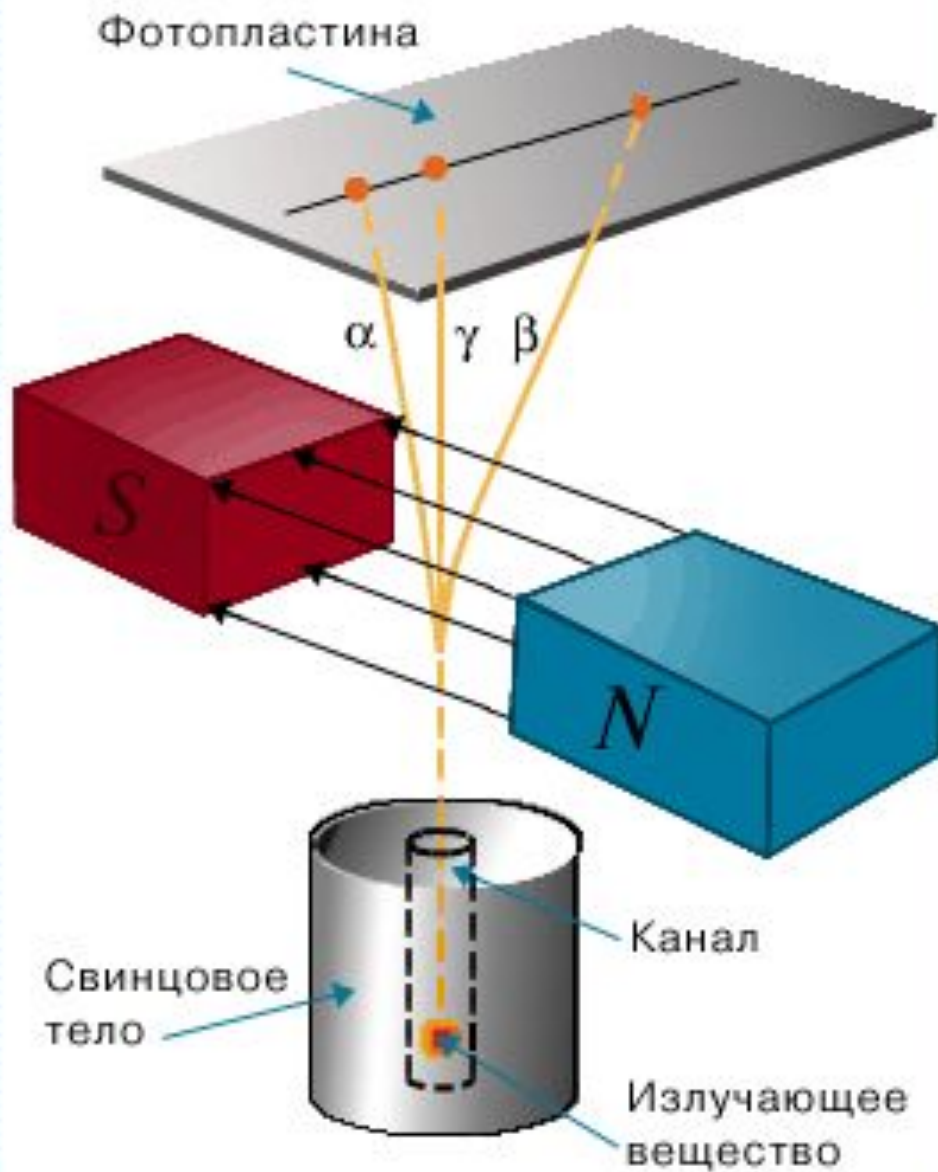
радиоактив



# Опыт Резерфорда по изучению свойств радиоактивного излучения



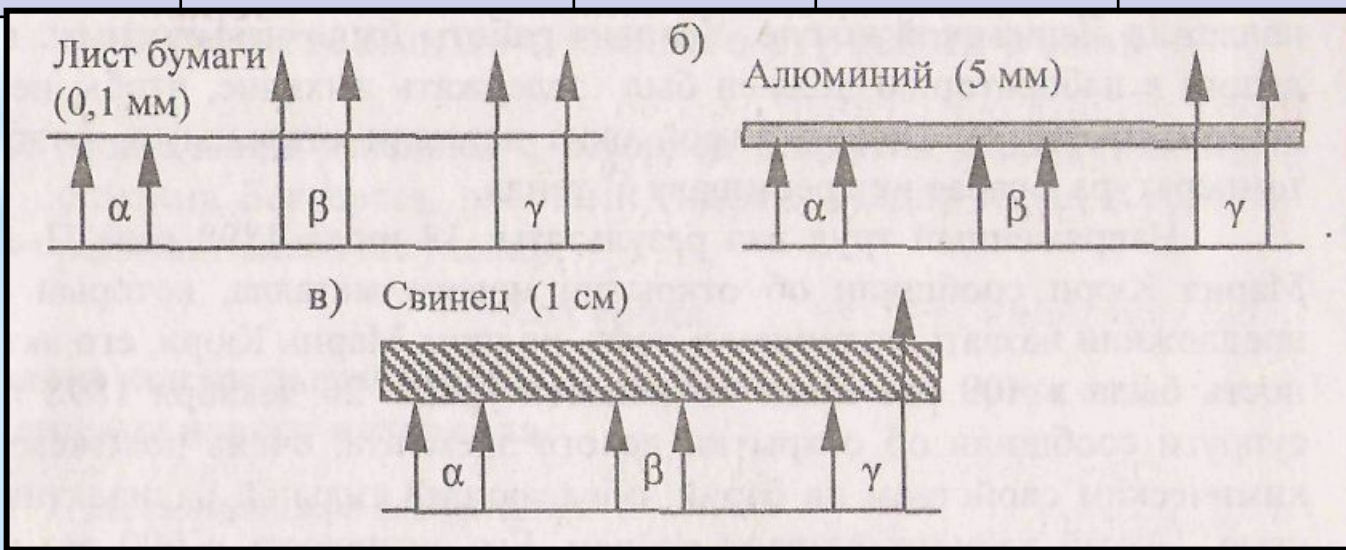
1899 г.



(1871 – 1937)

# Свойства радиоактивных излучений

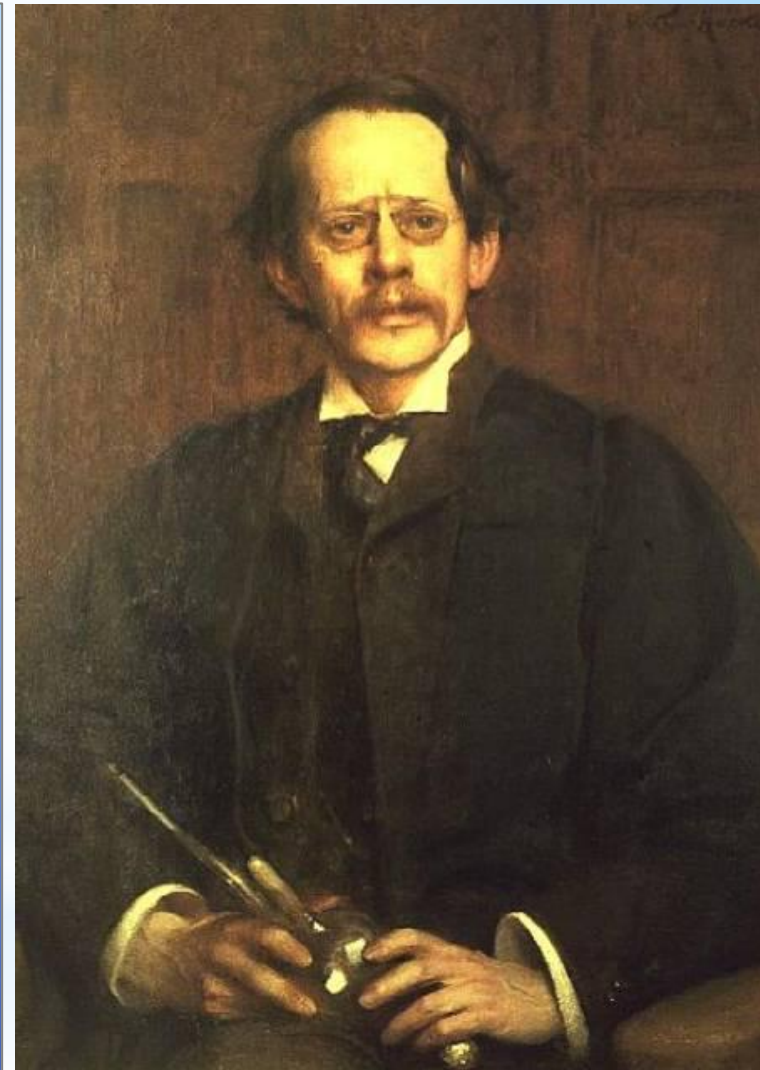
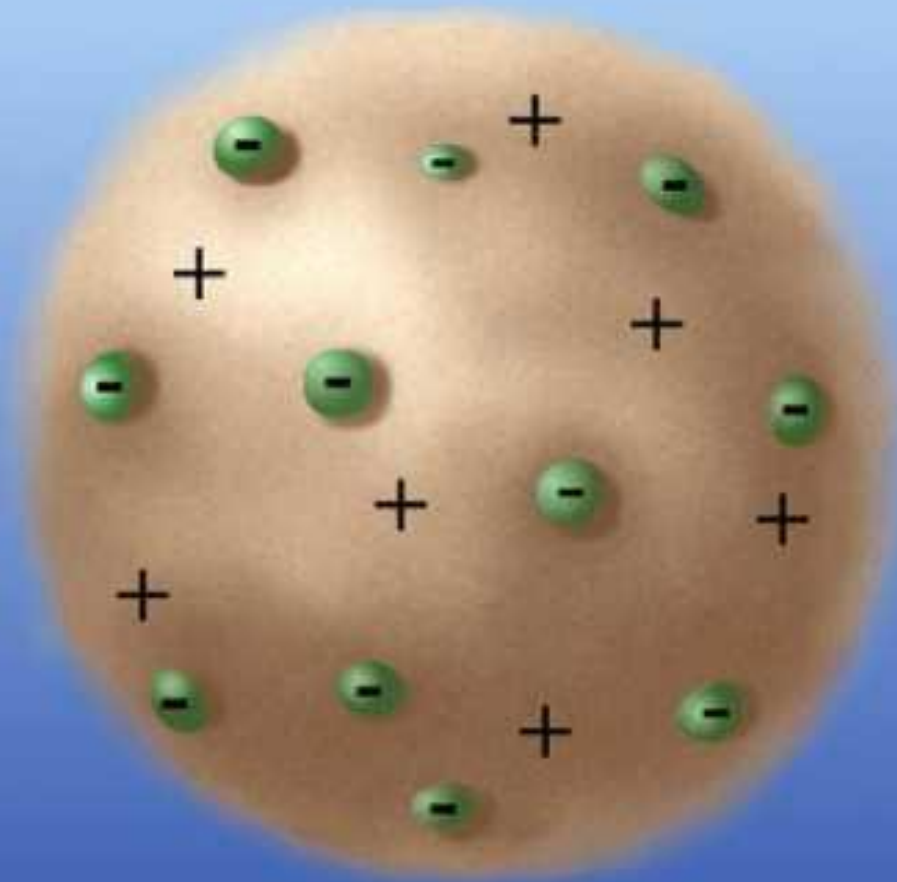
Название	Условное обозначение	Заряд	Природа	Проникающая способность
Альфа-лучи				
Бета-лучи				
Гамма-лучи				





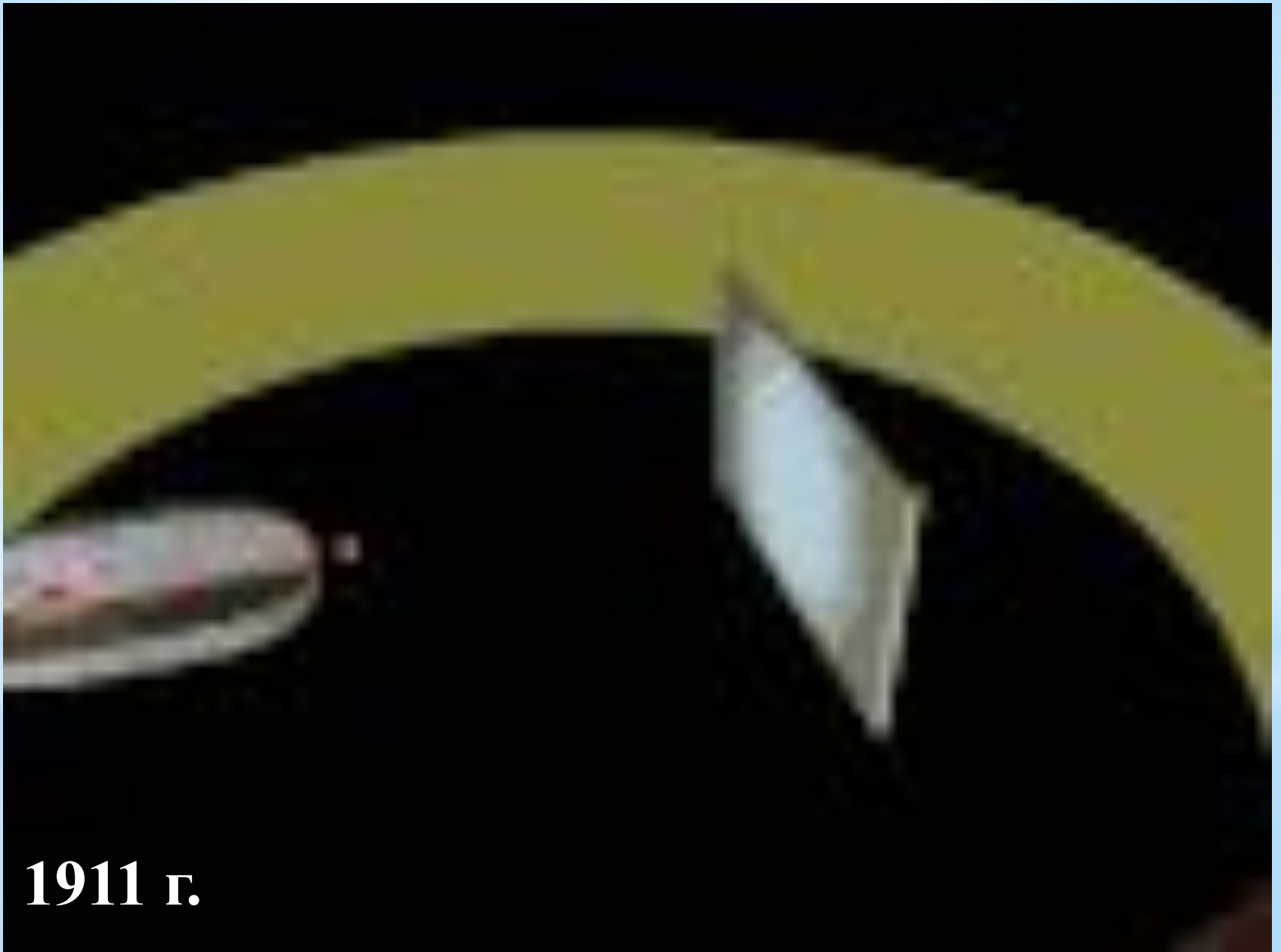
# «Пудинговая» модель атома Томсона

1903 г.



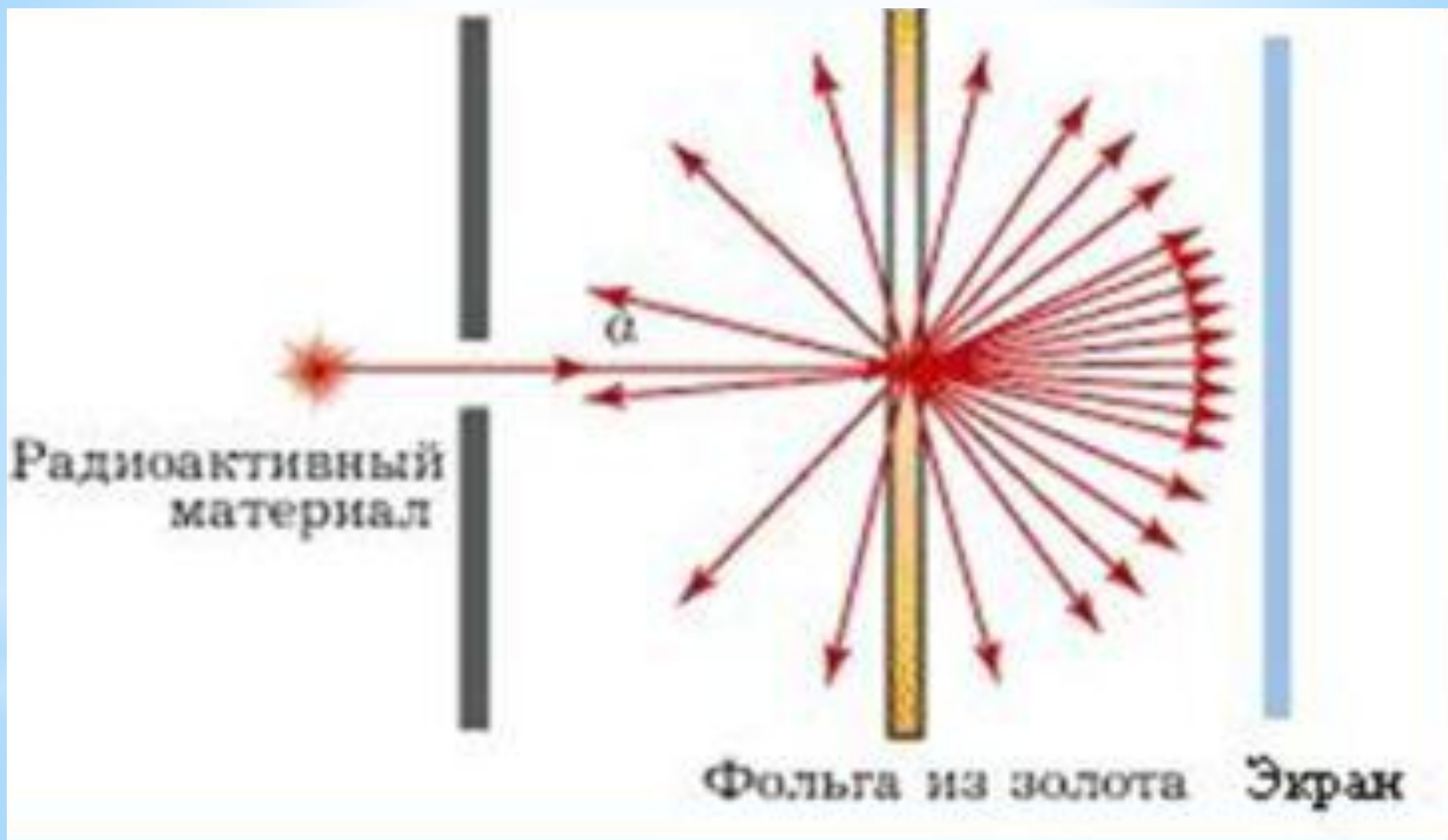
(1856 – 1940)

# Опыт Резерфорда по рассеянию $\alpha$ -частиц



1911 г.

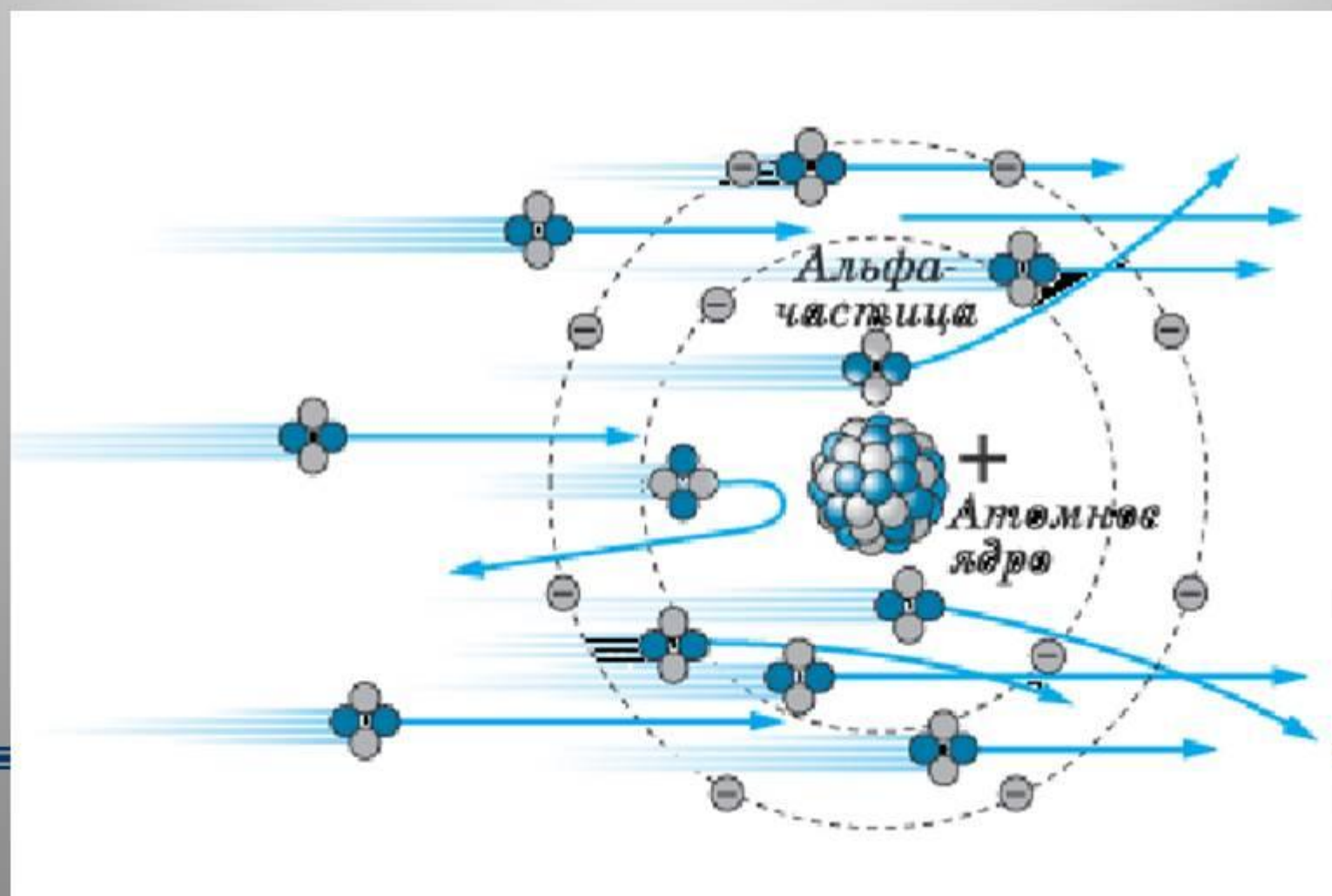
# Схема опыта Резерфорда



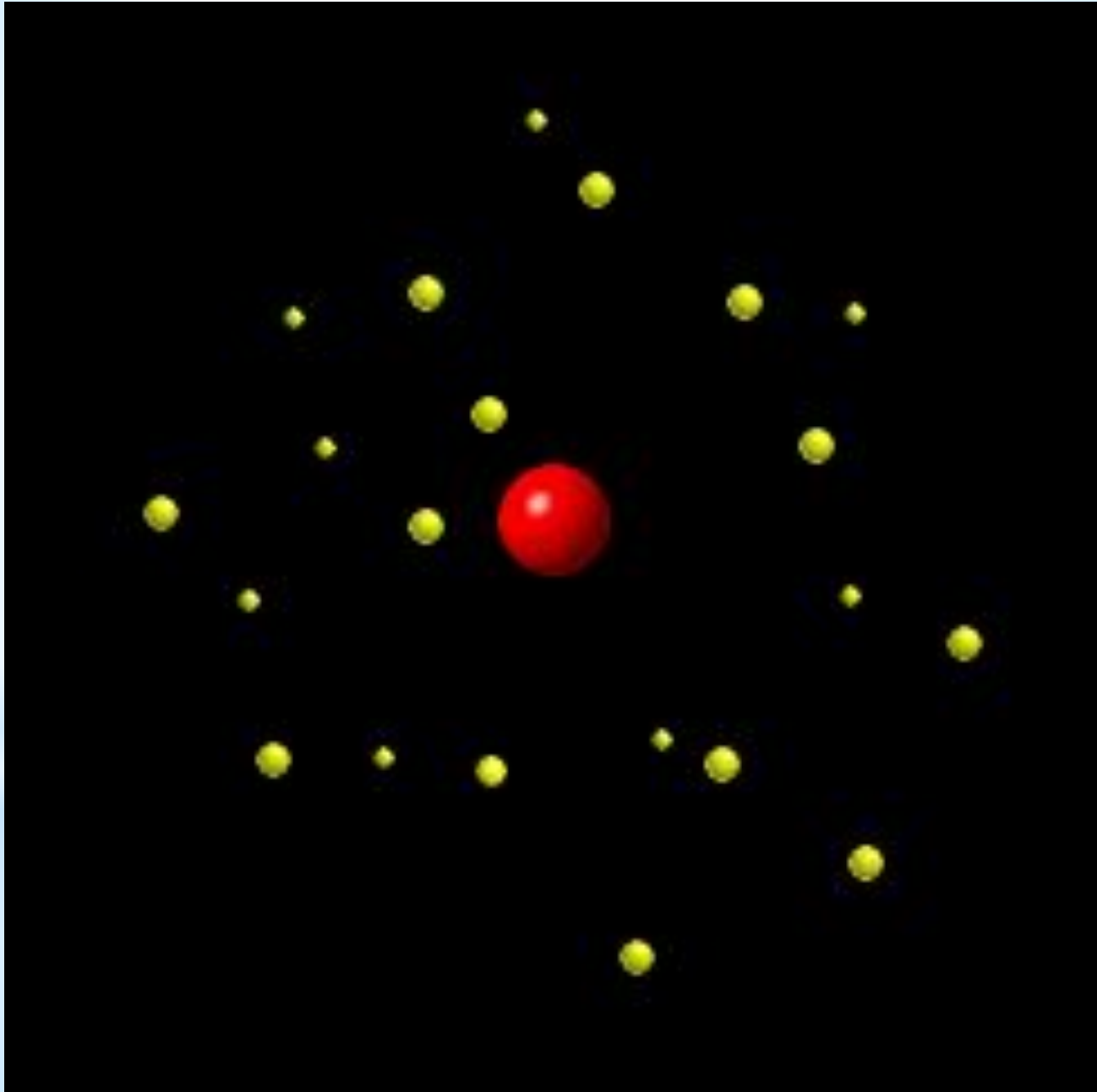
1911 г.



Глядя на траектории  $\alpha$ -частиц, проанализируйте данные, полученные Резерфордом.



# Ядерная (планетарная) модель атома



**На уроке мы убедились, что  
получать знания можно  
самостоятельно, если будем уметь  
находить и выделять нужную  
информацию из различных  
источников, полученную разными  
способами: из текстов, рисунков,  
таблиц, схем.**





## **На дом:**

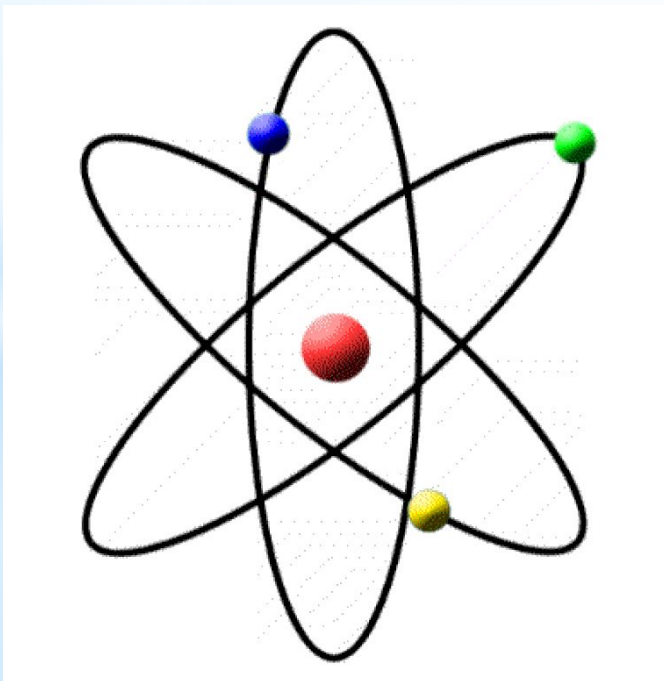
**§ 52; № 1846 (письменно в тетради для тех, кто сдаёт ОГЭ).**

**Параграф прочитать и ответить на вопросы после параграфа, определения знать наизусть.**

**Определить состав атома по таблице Менделеева – индивидуальные задания выполняются на карточках.**

## 1 вариант

1. 3) неделимый
2. 4) радиоактивность
3. 4) поток ядер атомов гелия
4. 2)  $\gamma$ - излучение
5.  $Z = 74$



## 2 вариант

1. 3) А. Беккерель
2. 3) имеет сложную структуру
3. 1) поток электронов
4. 2)  $\gamma$ - излучение
5.  $Z = 84$