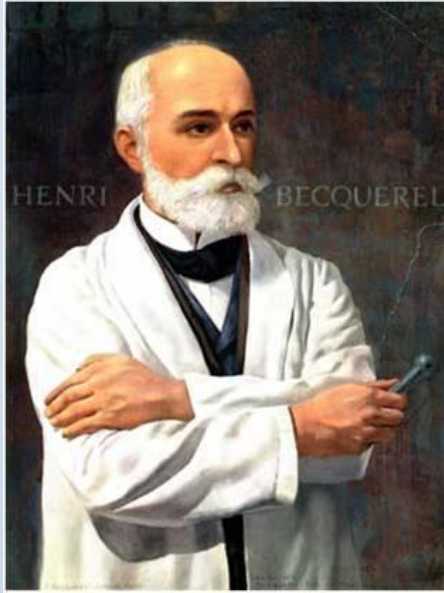


# Радиоактивность



Сенин В.Г., МОУ «СОШ № 4», г.  
Корсаков

# Открытие радиоактивности



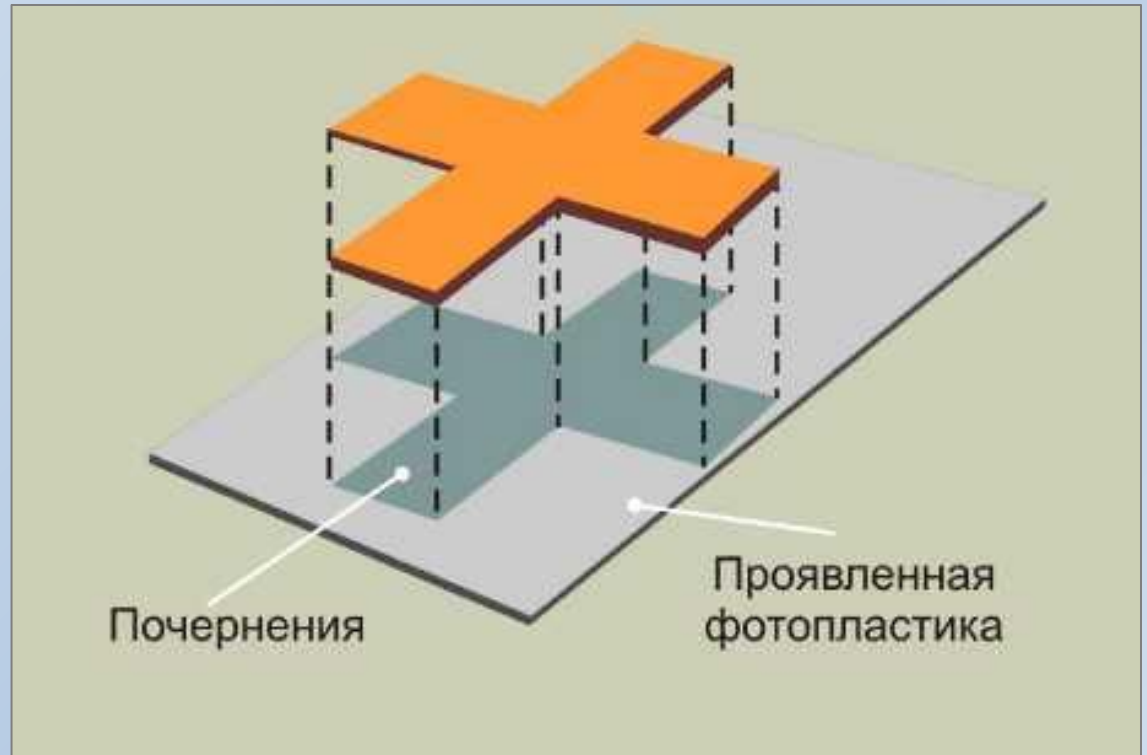
Анри

Беккерель

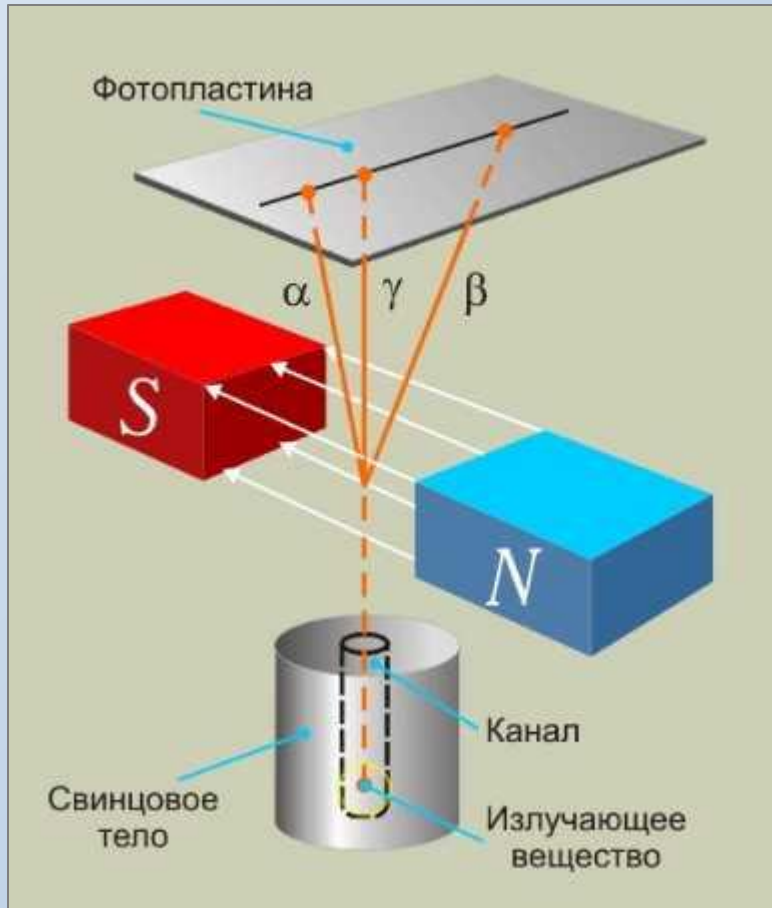
Лауреат Нобелевской премии (1903 г.).

Обладатель всех знаков отличия Парижской академии наук.

Член Лондонского королевского общества.

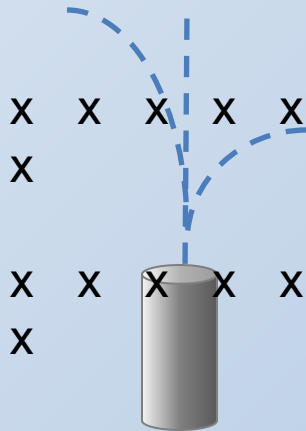


# Состав излучения



- $\alpha$  - Полностью ионизированный атом гелия
- $\beta$  - Быстрые электроны
- $\gamma$  - Один из диапазонов электромагнитного излучения

1.



Излучение радиоактивного вещества исследуется в магнитном поле.

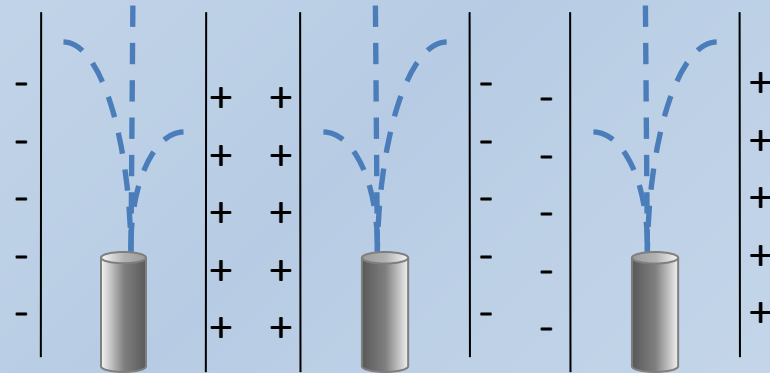
1. Какие лучи отклоняются влево?
2. Какие лучи отклоняются вправо?
3. Какие лучи не отклоняются?

2.

*а*

*б*

*в*



Излучение радиоактивного вещества исследуется в электрическом поле. Где отклонение лучей показано неверно?

1.а

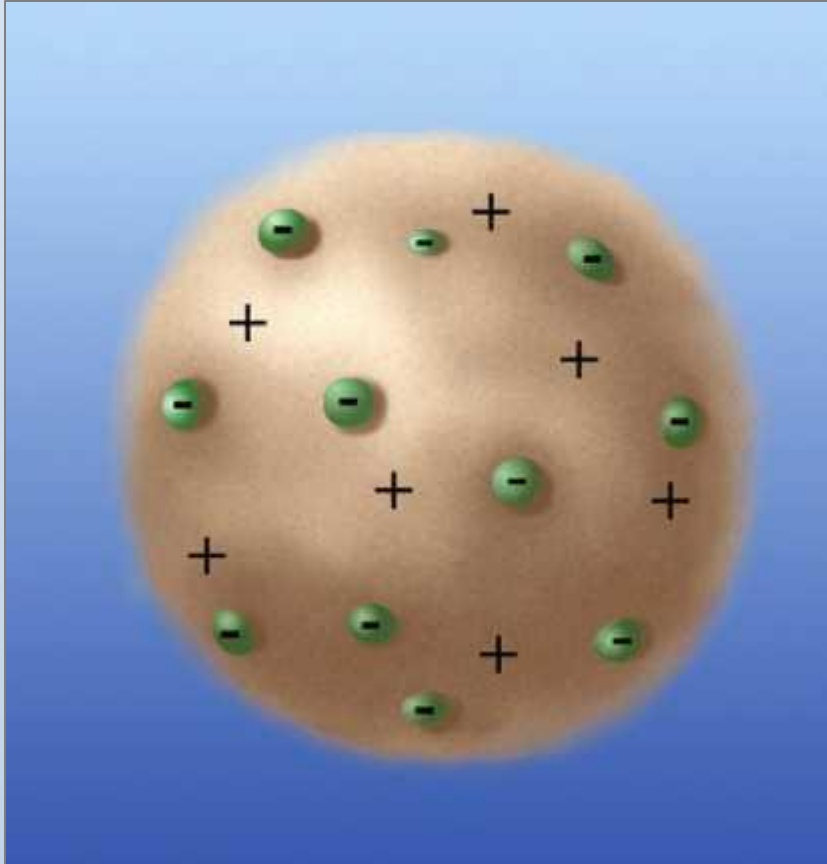
2.б

3.в

4.а и б

5.а и в

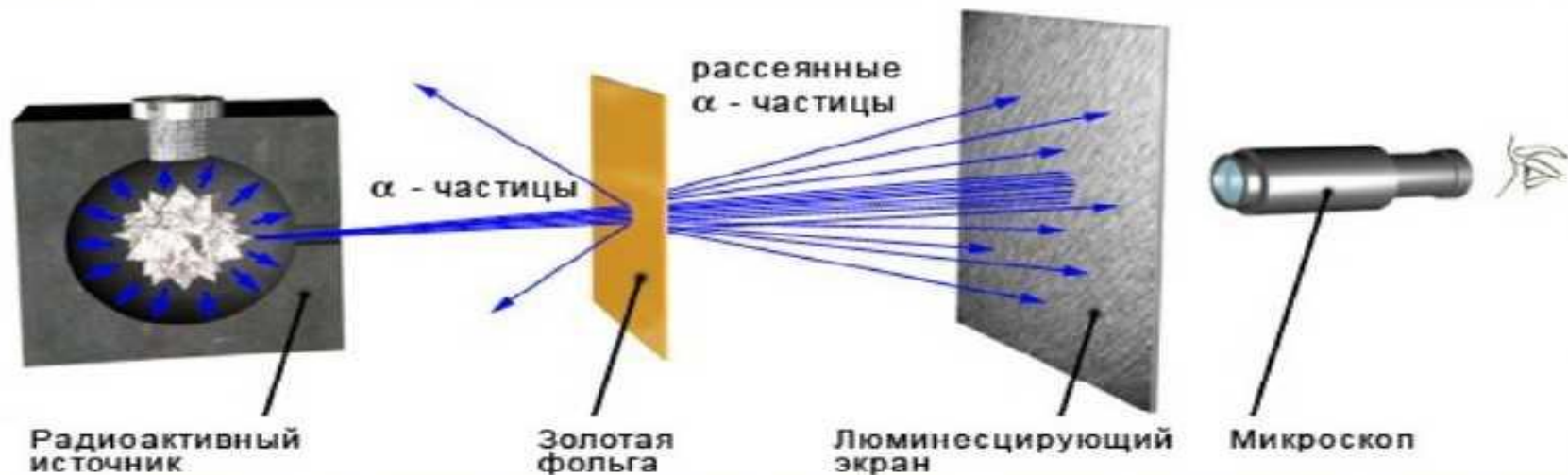
# Моделі атомів



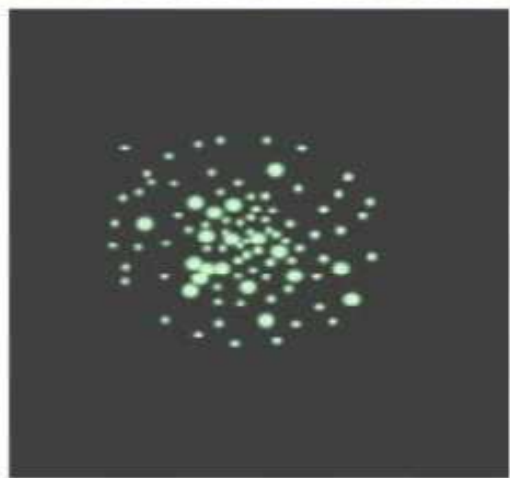
АТОМ  
Томсона

# Модели атомов

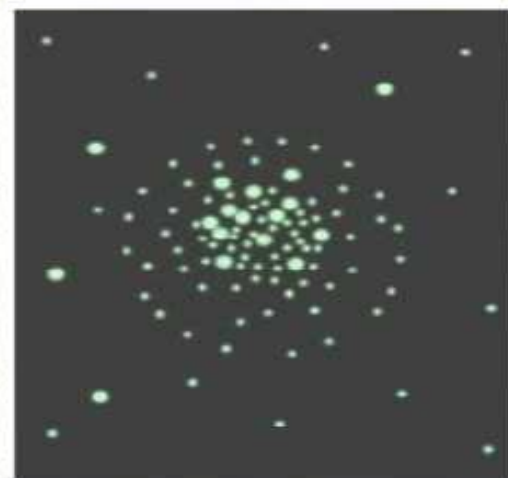
## ОПЫТ РЕЗЕРФОРДА



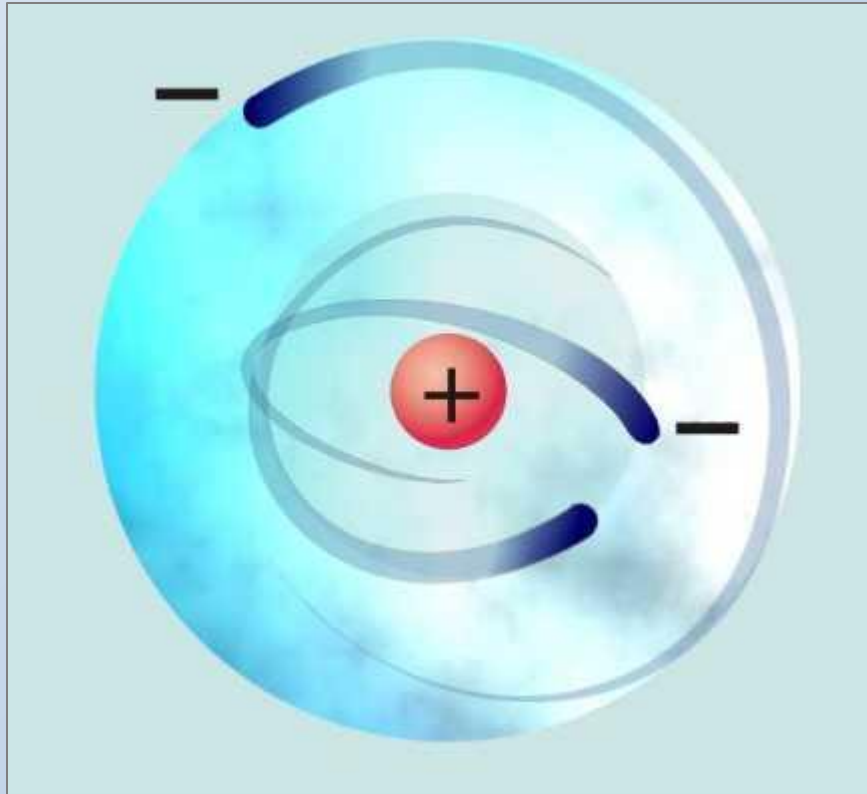
Каждая вспышка вызывается ударом  $\alpha$  - частицы об экран



Фотографии  
люминесцирующего  
экрана  
при отсутствии  
золотой фольги  
в потоке  $\alpha$  - частиц  
и при ее внесении  
в поток



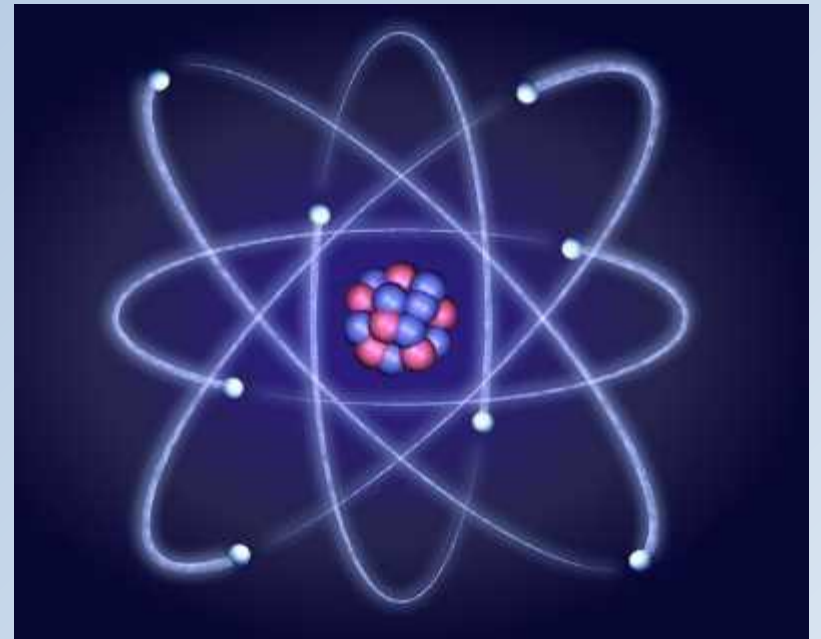
# Модели атомов



Атом  
Резерфорда

Планетарна  
я

модель



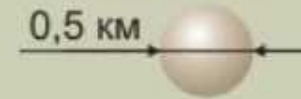
# Ядерное вещество

Масса протона или нейтрона  
в 1840 раз больше массы электрона



Поэтому практически вся масса атома  
сосредоточена в его ядре

ПЛОТНОСТЬ ЯДЕРНОГО ВЕЩЕСТВА ОГРОМНА  
-  $100 \times 10^6$  ТОНН В  $1 \text{ CM}^3$



Шар, состоящий из ядерного вещества  
диаметром 0,5 км равен по весу земному шару





# Подумай

Выберите правильный ответ. В состав ядра атома входят следующие частицы:

А. Только протоны

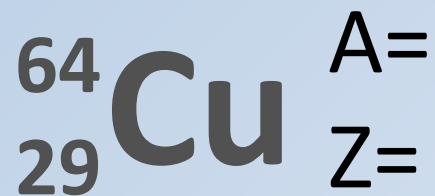
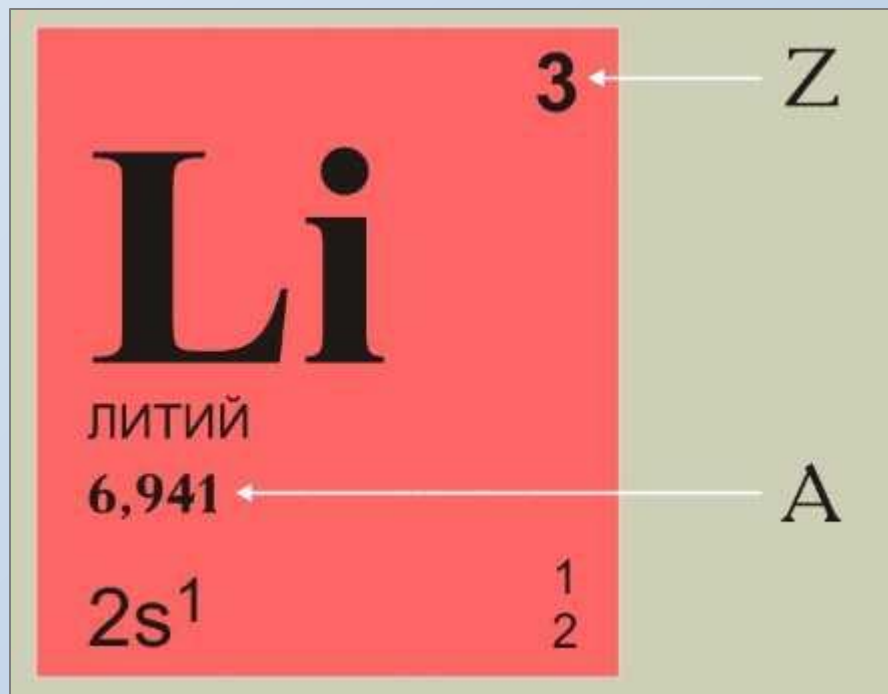
Б. нейтроны и протоны

ядро

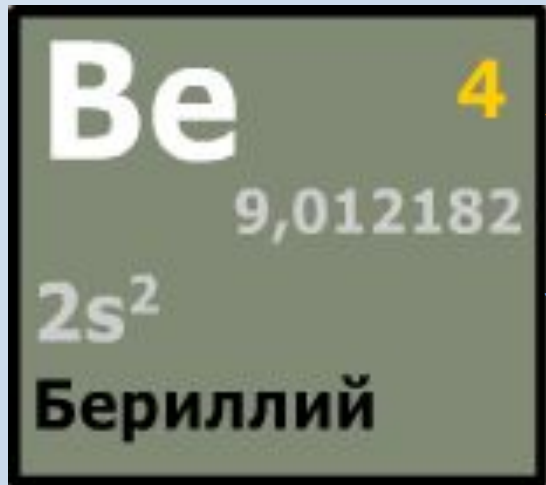
В. Протоны и электроны

Г. Нейтроны и электроны

# Состав ядра атома



# Состав ядра атома



Число  
протонов

Число  
электронов

Число  
нуклонов

Число  
нейтронов

$$A - Z = N$$

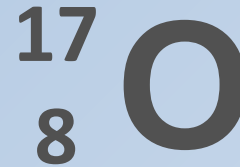
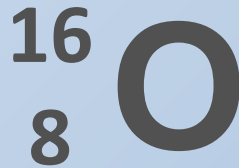
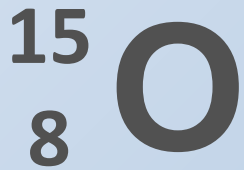
Нуклонов – 9  
Протонов – 4  
Нейтронов – 5  
Электронов – 4

# Анализ некоторых элементов

Сколько нуклонов, протонов, нейтронов, электронов ?

# Анализ некоторых элементов

Сколько нуклонов, протонов, нейтронов, электронов ?



Что объединяет эти атомы?

# Радиоактивность

