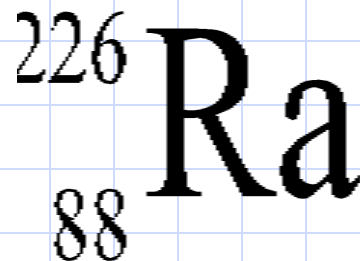
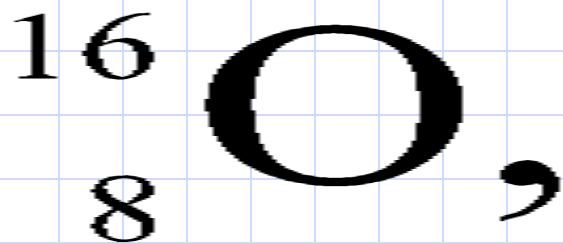
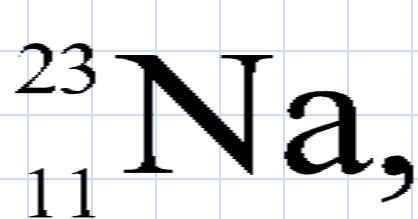
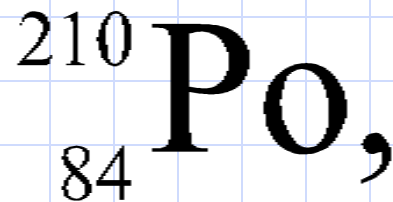
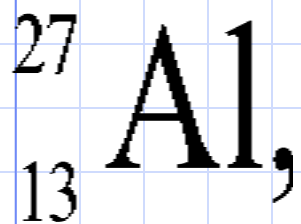


Альфа- и бета-распад.

*Правило смещения.*

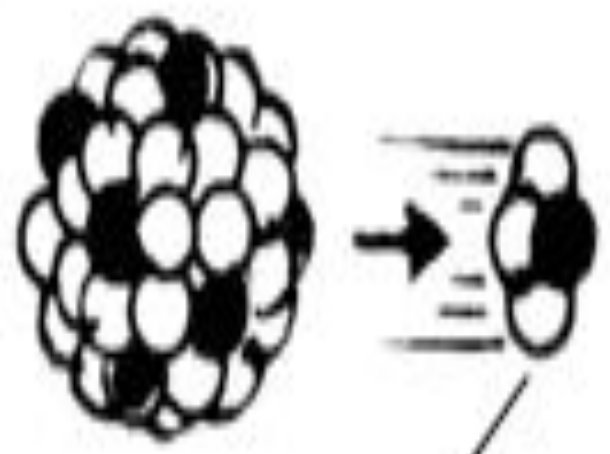
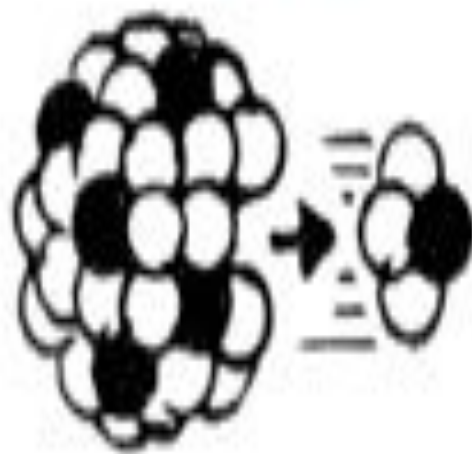
Определите состав ядра:



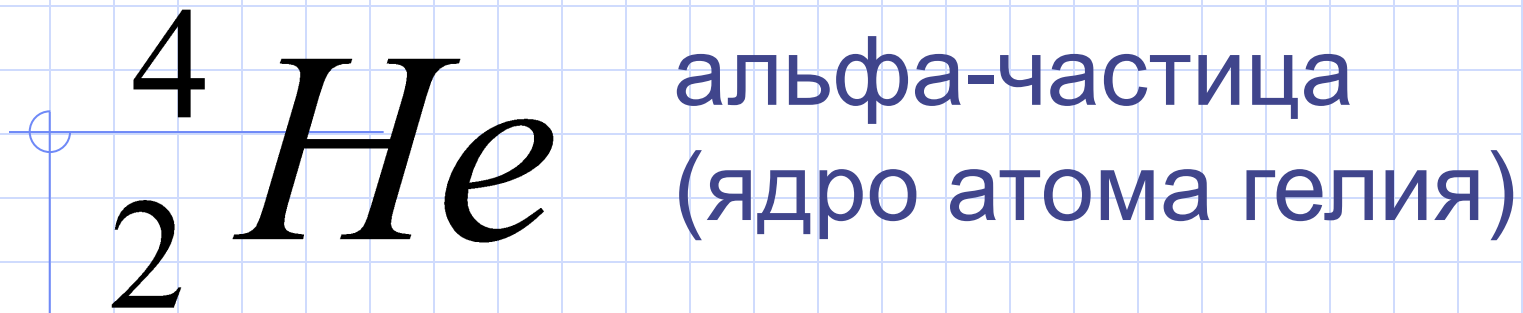
## Альфа-распад



Ядро атома

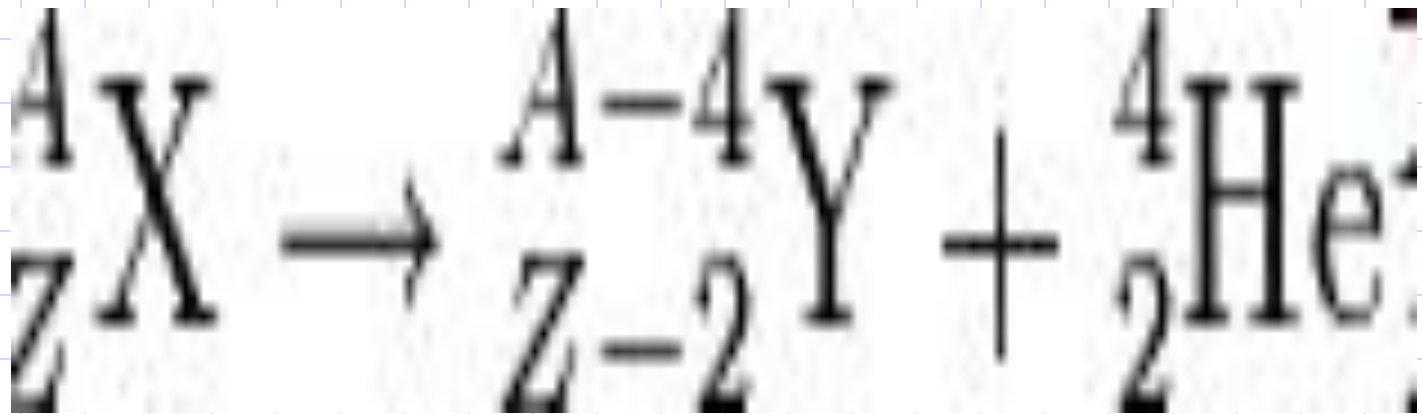


Альфа-частица

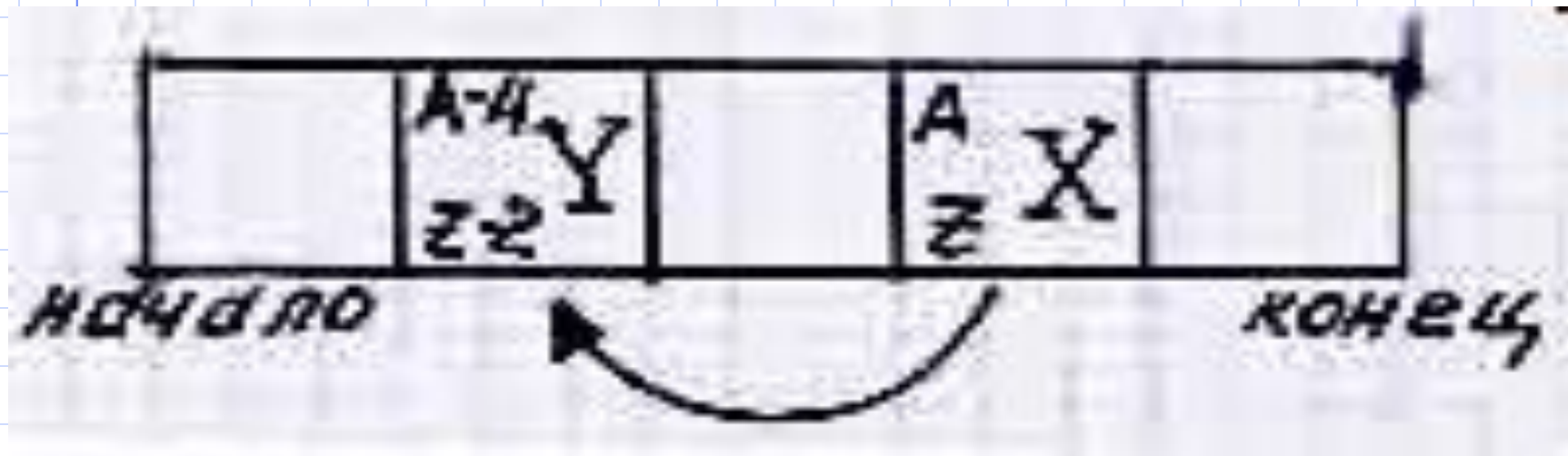
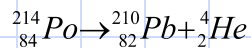


- характерен для радиоактивных элементов с порядковым номером больше 83
- .- обязательно выполняется закон сохранения массового и зарядового числа.
- часто сопровождается гамма-излучением.

# Альфа-распад

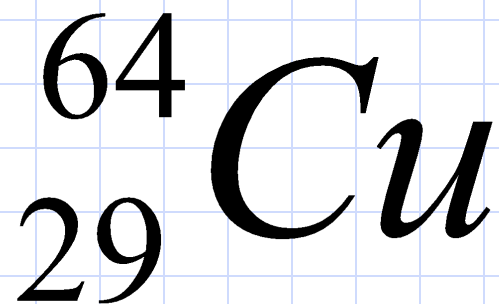
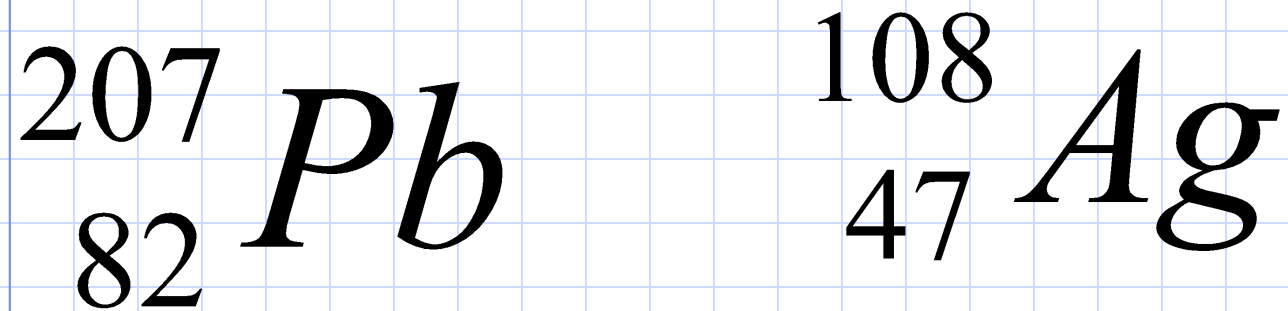


# Правило смещения:

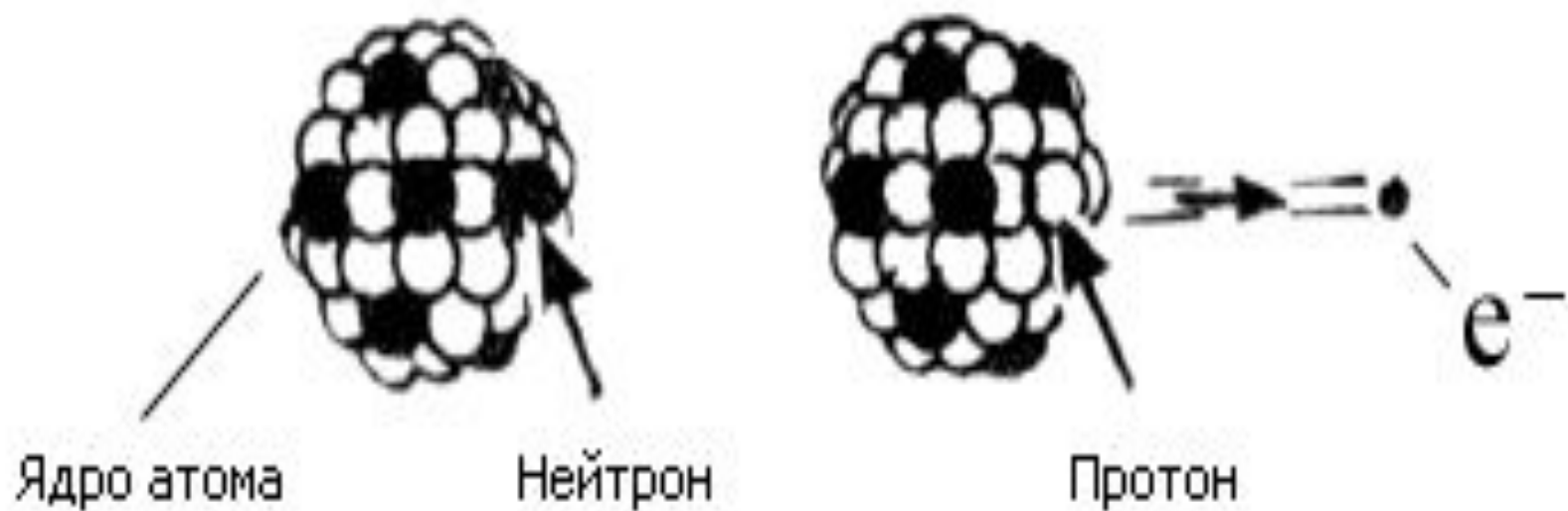


- При альфа – распаде химического элемента образуется другой элемент, который расположен в таблице Д.И. Менделеева на две клетки ближе к ее началу, чем исходный.

Записать реакцию альфа-распада



## Бета-распад





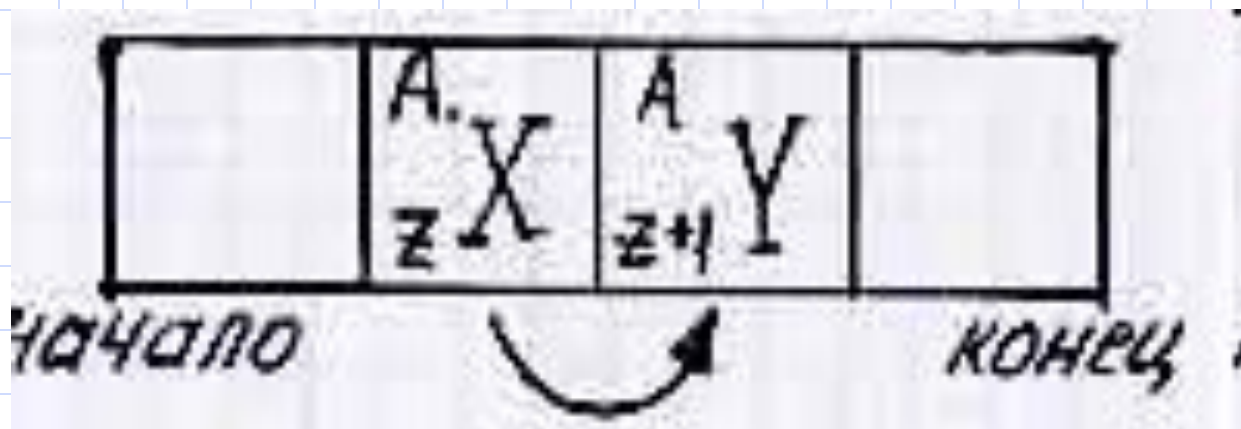
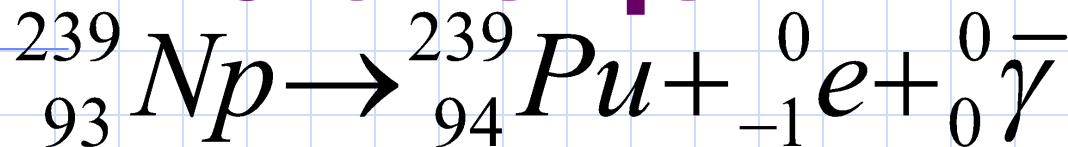
${}^0_{-1}e$  бета-частица (электрон)

- часто сопровождается гамма-излучением.
- может сопровождаться образованием антинейтрино (легких электрически нейтральных частиц, обладающих большой проникающей способностью).
- обязательно должен выполняться закон сохранения массового и зарядового числа.

$${}^A_z X \rightarrow {}^A_{z+1} Y + {}^0_{-1} e + {}^0_0 \bar{\gamma}$$

${}^0_{-1} e$  - СИМВОЛ  $\beta$  - ЧАСТИЦ

# Правило смещения



- При бета – распаде одного химического элемента образуется другой элемент, который расположен в таблице Д.И. Менделеева в следующей клетке за исходным (т.е. на одну клетку ближе к концу таблицы).

1. Ядро изотопа висмута  ${}_{83}^{210}\text{Bi}$  получилось из другого ядра после одного  $\alpha$ -распада и одного  $\beta$ -распада. Что это за ядро?

2. В какой элемент превращается  ${}_{92}^{239}\text{U}$  после двух  $\beta$ -распадов и одного  $\alpha$ -распада?

# Самостоятельная работа

- Вариант -1
- Ядро полония-216 образовалось после двух последовательных альфа-распадов. Из какого ядра оно образовалось?

- Вариант -2
- Во что превращается уран—238 после альфа- и двух бета-распадов?