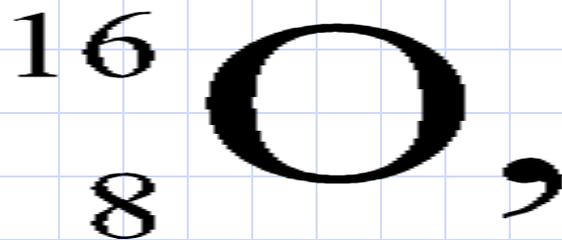
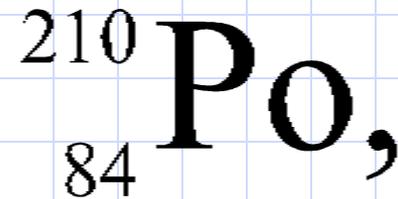
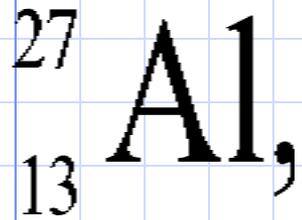


Альфа- и бета-распад.

Правило смещения.

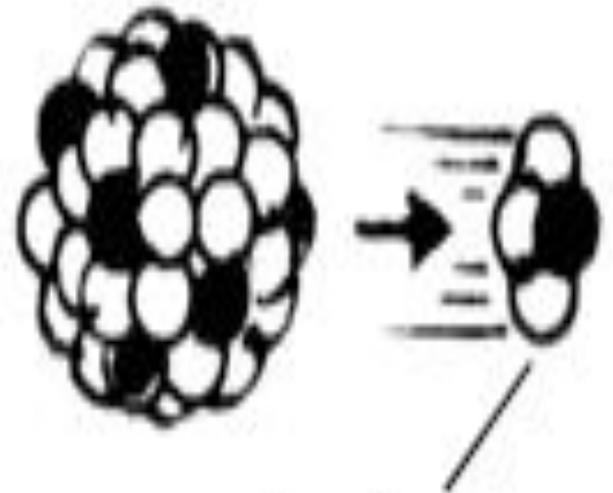
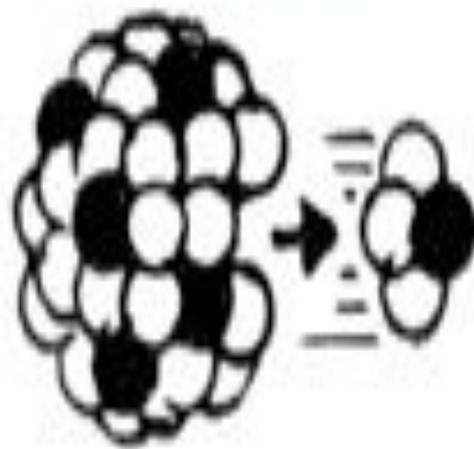
Определите состав ядра:



Альфа-распад



Ядро атома

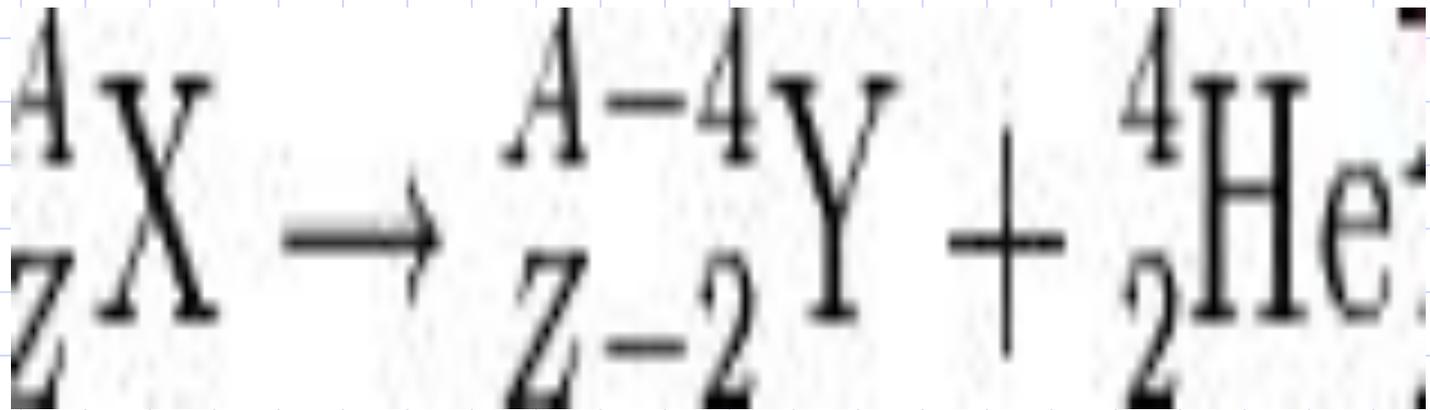


Альфа-частица

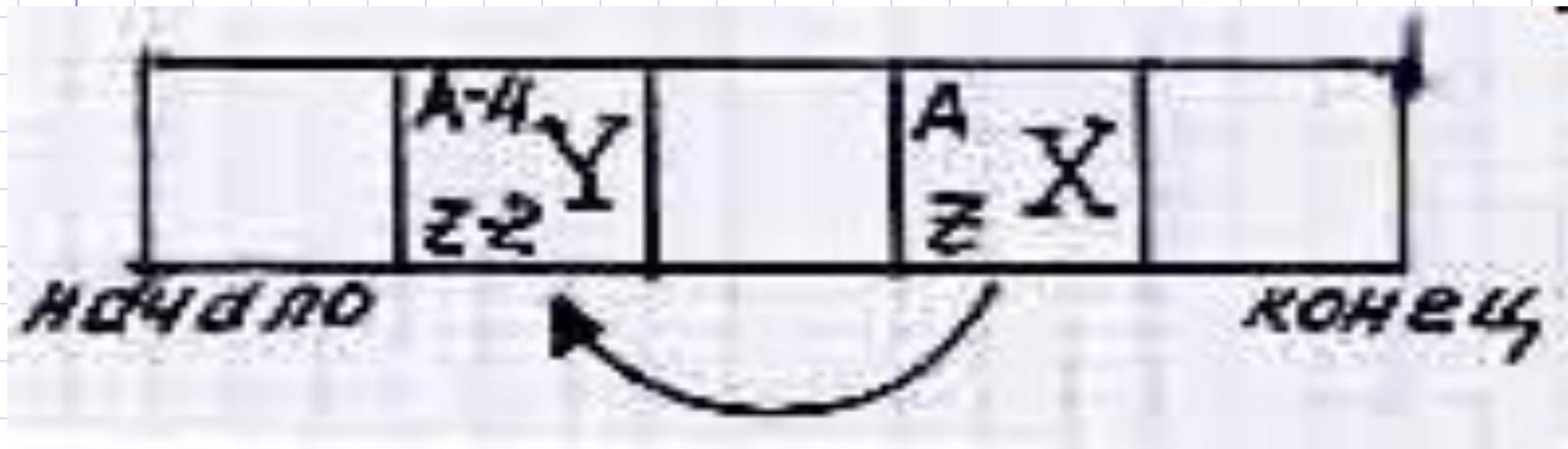
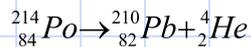


- характерен для радиоактивных элементов с порядковым номером больше 83
- .- обязательно выполняется закон сохранения массового и зарядового числа.
- часто сопровождается гамма-излучением.

Альфа-распад

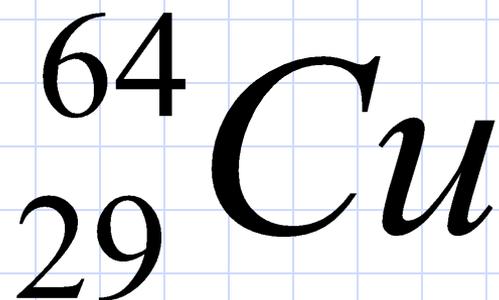
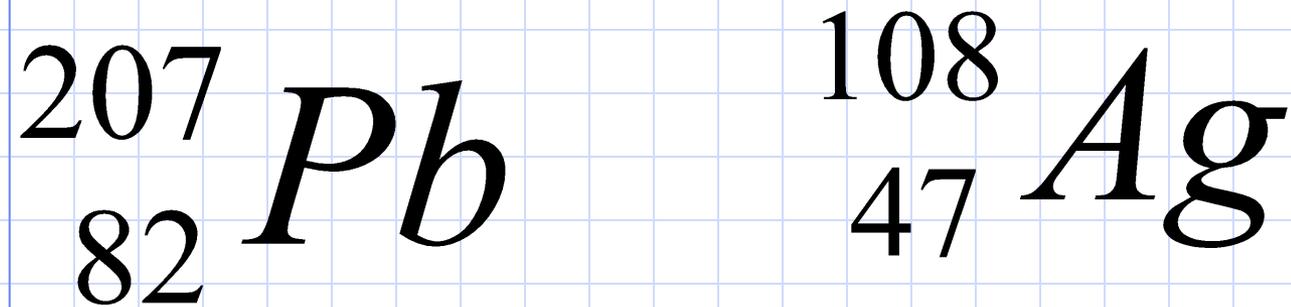


Правило смещения:

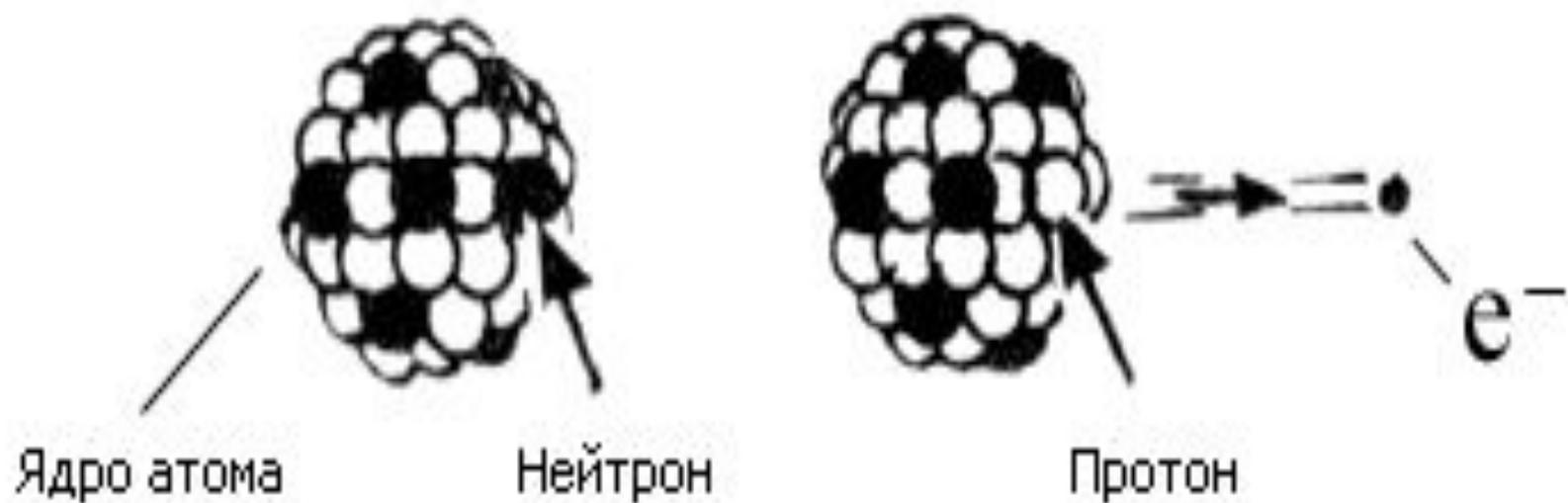


- При альфа – распаде химического элемента образуется другой элемент, который расположен в таблице Д.И. Менделеева на две клетки ближе к ее началу, чем исходный.

Записать реакцию альфа-распада



Бета-распад



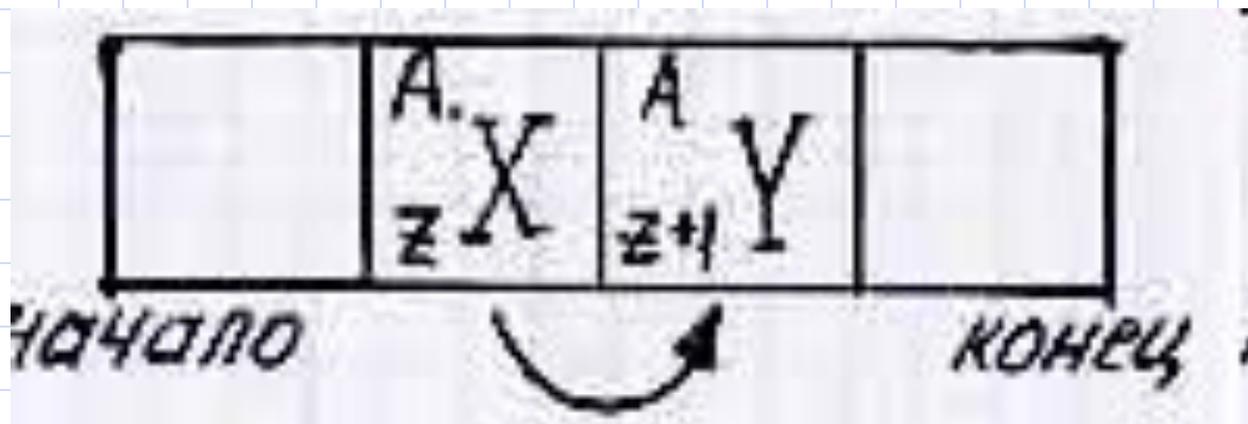
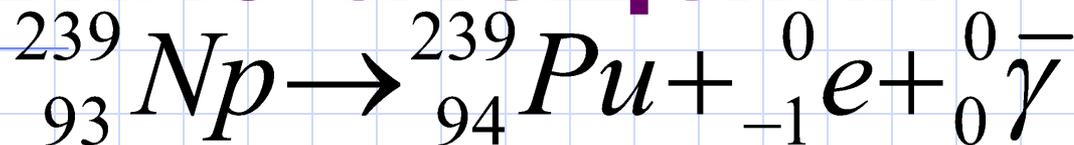
${}^0_{-1}e$ бета-частица (электрон)

- 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 β - 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 α -распада и одного β -распада. Что это за ядро?

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