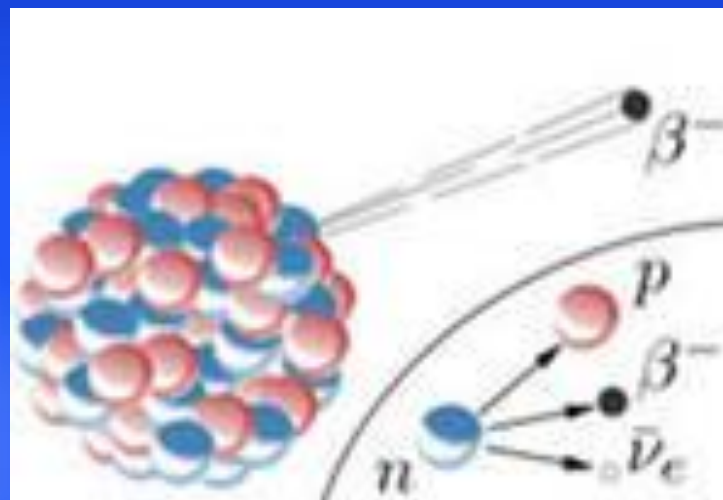
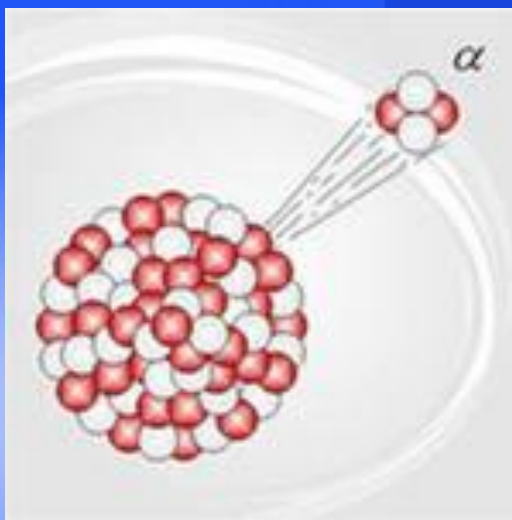


# Радиоактивные превращения атомных ядер



## Цели:

- сформулировать правила  $\alpha$ - и  $\beta$ - распада, законы сохранения массового числа и заряда при радиоактивном превращении;
- развивать мыслительную деятельность обучающихся, умение самостоятельно работать, анализировать таблицы.
- Воспитывать дисциплинированность обучающихся на уроке.



# Радиоактивные превращения атомных ядер

- В результате атомного превращения образуется вещество совершенно нового вида, полностью отличное по своим физическим и химическим свойствам от первоначального вещества.
- В 1903 г. Появилась совместная работа Э. Резерфорда и Ф. Содди об изучении радиоактивности радия

Физические свойства	Химические свойства	Агрегатное состояние	Масса ядра	Заряд ядра	Число электронов
Металл	Радий	твердое	226	88	88
Инертный газ	Радон	газ	222	86	86

# Закон сохранения массового числа и заряда

Сумма зарядов ( массовых чисел) продуктов распада равна заряду ( массовому числу) исходного ядра

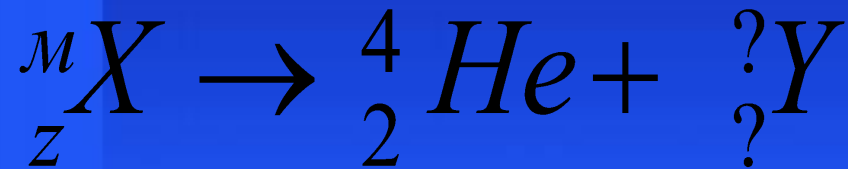
Радиоактивные  
превращения

Фредерик

Содди 1903г.



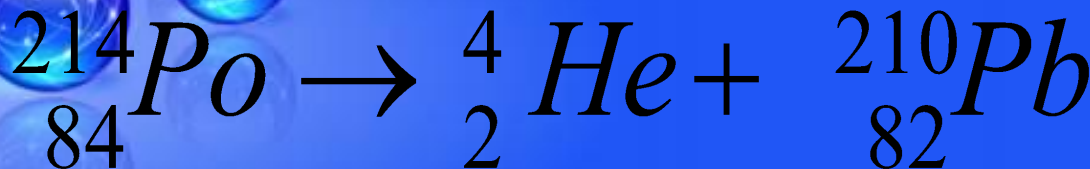
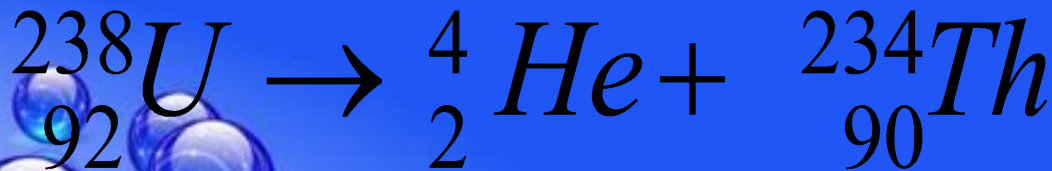
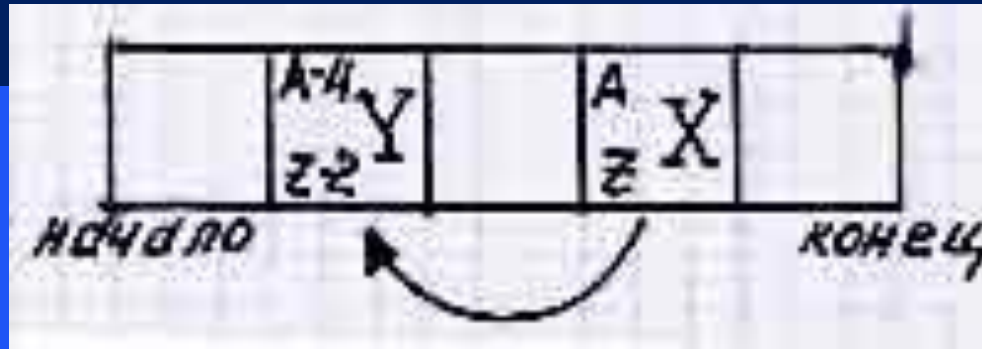
# $\alpha$ – излучение



# $\alpha$ – распад

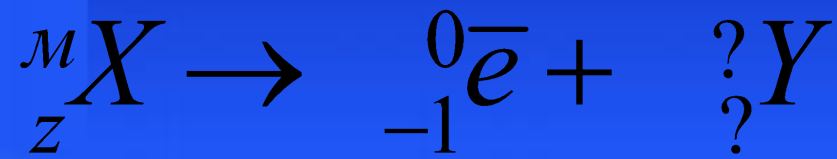


В результате  $\alpha$ -распада элемент смещается на две клетки к началу периодической системы Менделеева:

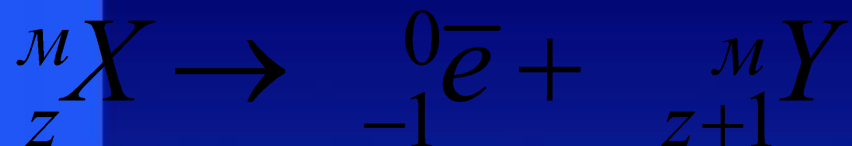


# $\beta$ – излучение

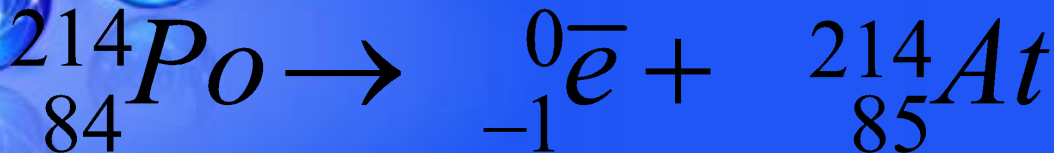
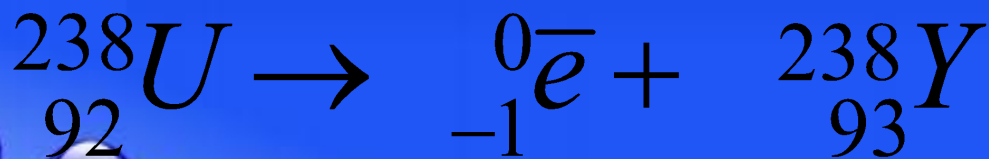
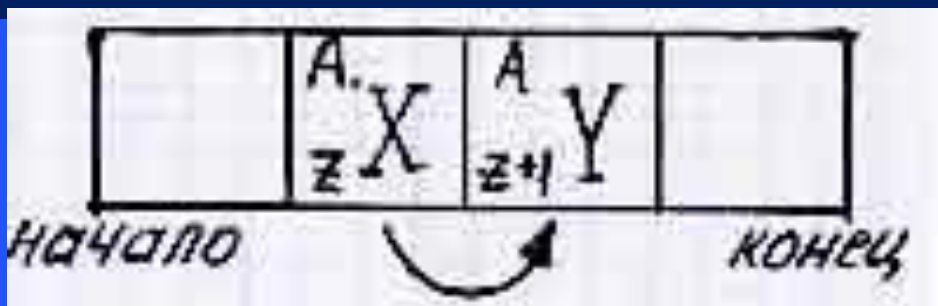
$${}_{-1}^{0}\bar{e}$$



# $\beta$ – распад



В результате  $\beta$ -распада элемент смещается на одну клетку к концу периодической таблицы Менделеева





- $\gamma$ -излучение –  
Электромагнитное излучение,  
которое не сопровождается  
изменением заряда; масса же ядра  
меняется ничтожно мало.

