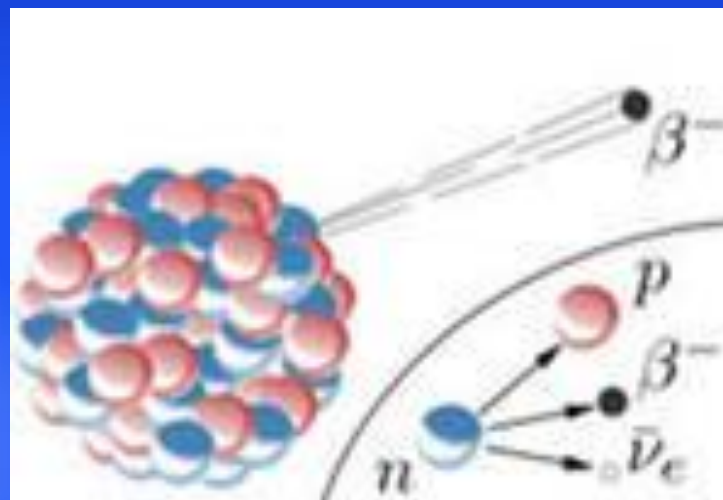
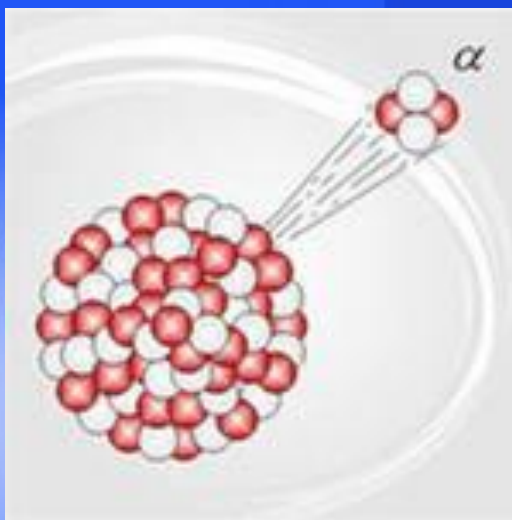
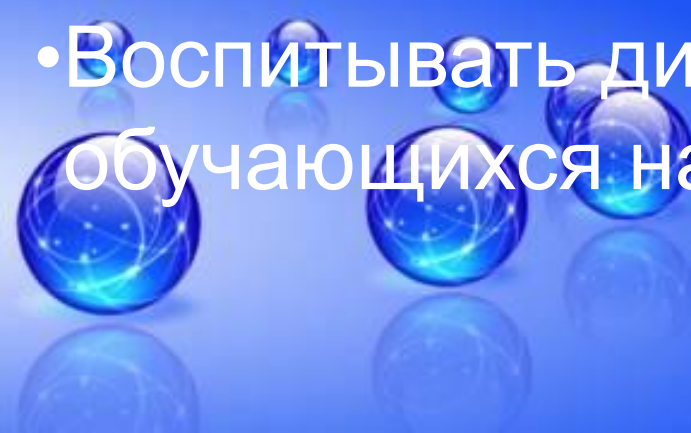


Радиоактивные превращения атомных ядер



Цели:

- сформулировать правила α - и β - 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

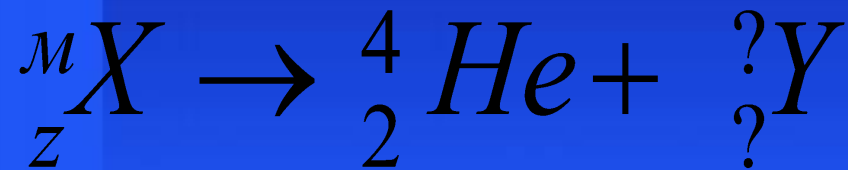
Радиоактивные
превращения

Фредерик

Содди 1903г.



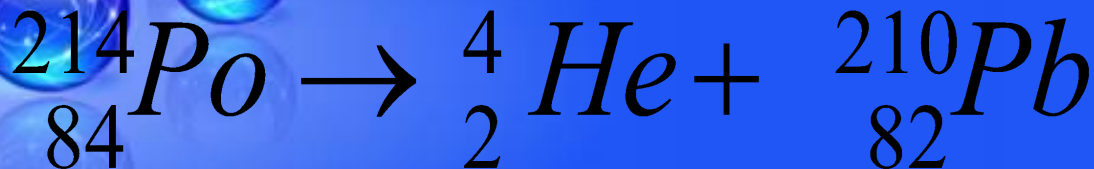
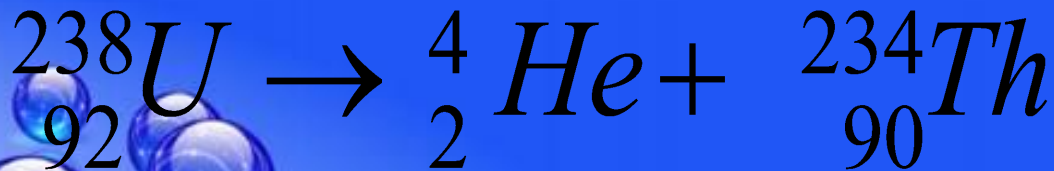
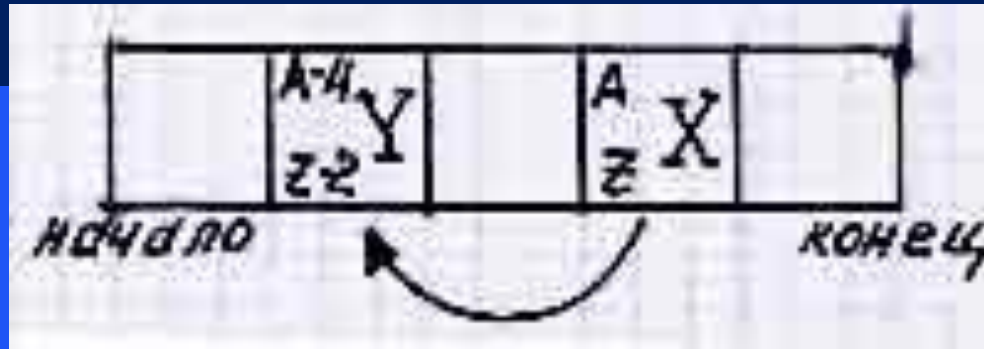
α – излучение



α – распад

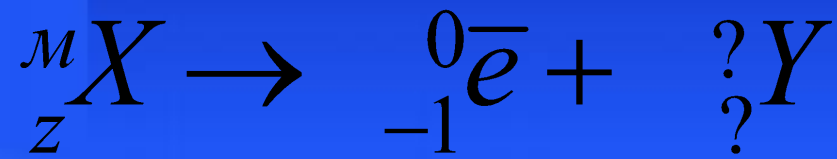


В результате α -распада элемент смещается на две клетки к началу периодической системы Менделеева:

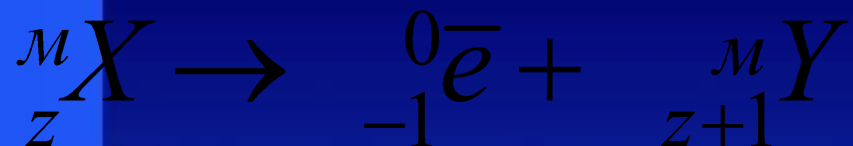


β – излучение

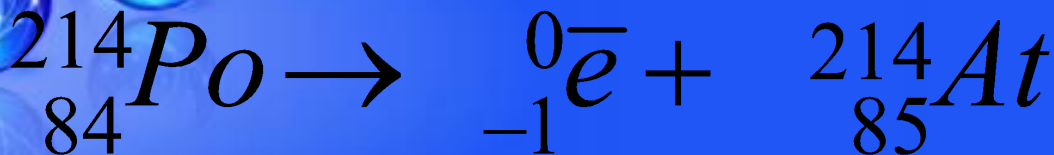
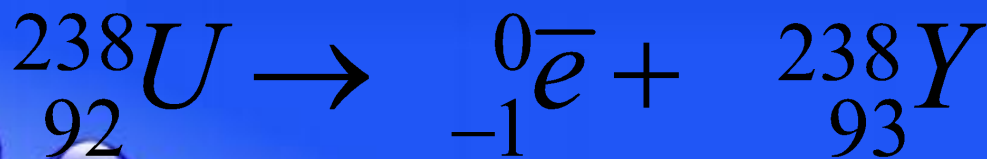
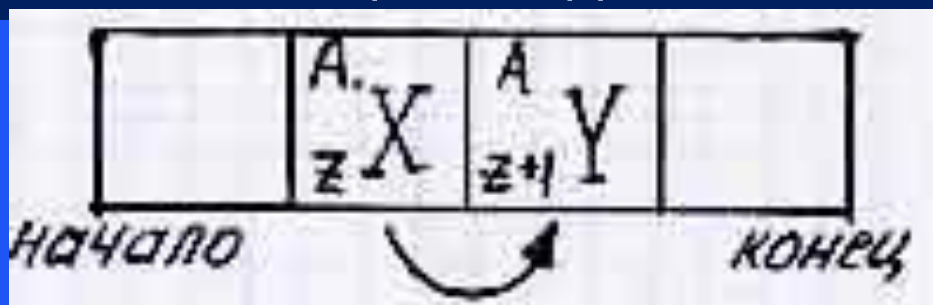
$${}_{-1}^{0}\bar{e}$$



β – распад



В результате β -распада элемент смещается на одну клетку к концу периодической таблицы Менделеева



- γ -излучение –
электромагнитное излучение,
которое не сопровождается
изменением заряда; масса же ядра
меняется ничтожно мало.

