

# Альфа- и бета - распад.

The background is a solid light blue. In the bottom right corner, there are several white, parallel diagonal lines that create a sense of motion or speed, extending from the bottom right towards the top right.

Вставьте пропуски:

1) В состав атомного ядра входят \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_;

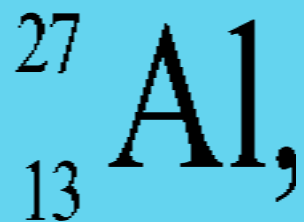
2) Изотопы – это элементы у которых одинаковое число \_\_\_\_\_ и разное число \_\_\_\_\_.

3) Нуклоны – это частицы которые входят в состав \_\_\_\_\_.

4) Зарядовое число – это число \_\_\_\_\_ в ядре

5) Массовое число показывает число \_\_\_\_\_ в ядре

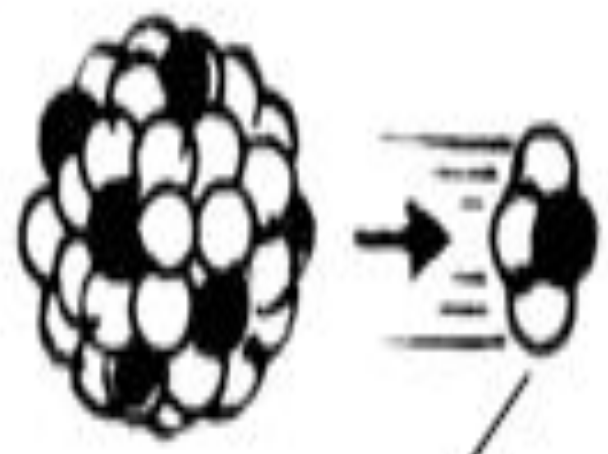
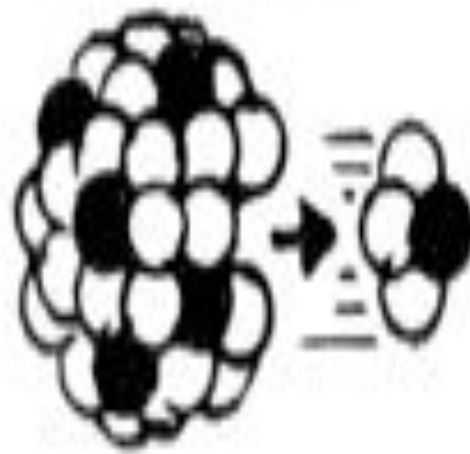
ОПРЕДЕЛИТЕ СОСТАВ ЯДРА:



# Альфа-распад



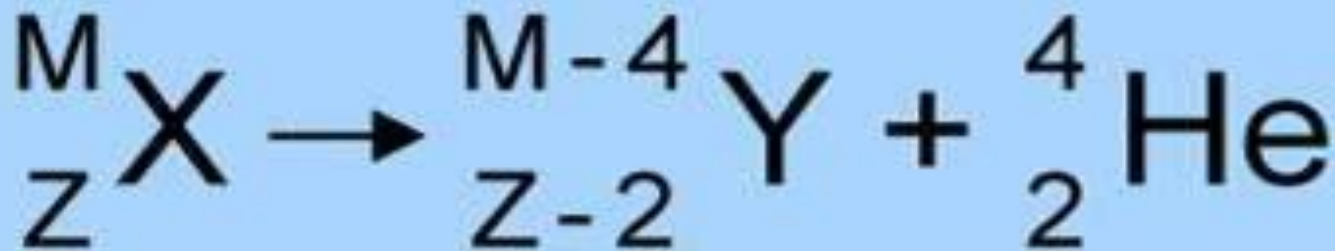
Ядро атома



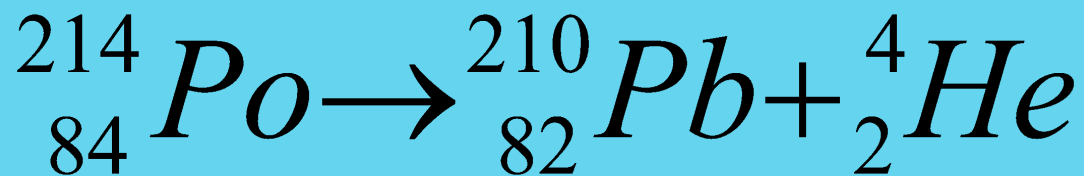
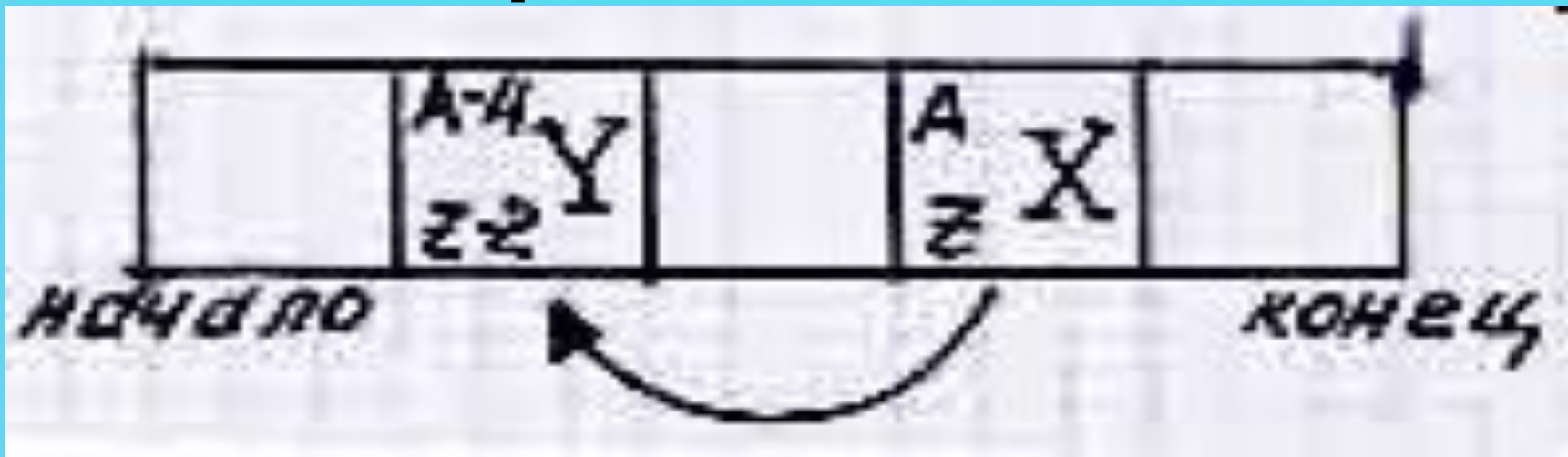
Альфа-частица

# *ПРАВИЛО СМЕЩЕНИЯ.*

## АЛЬФА - РАСПАД

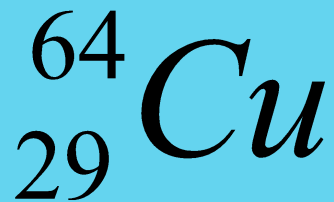
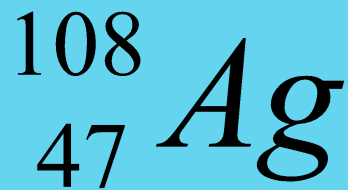
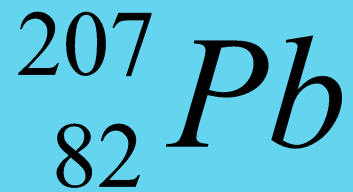


# Правило смещения

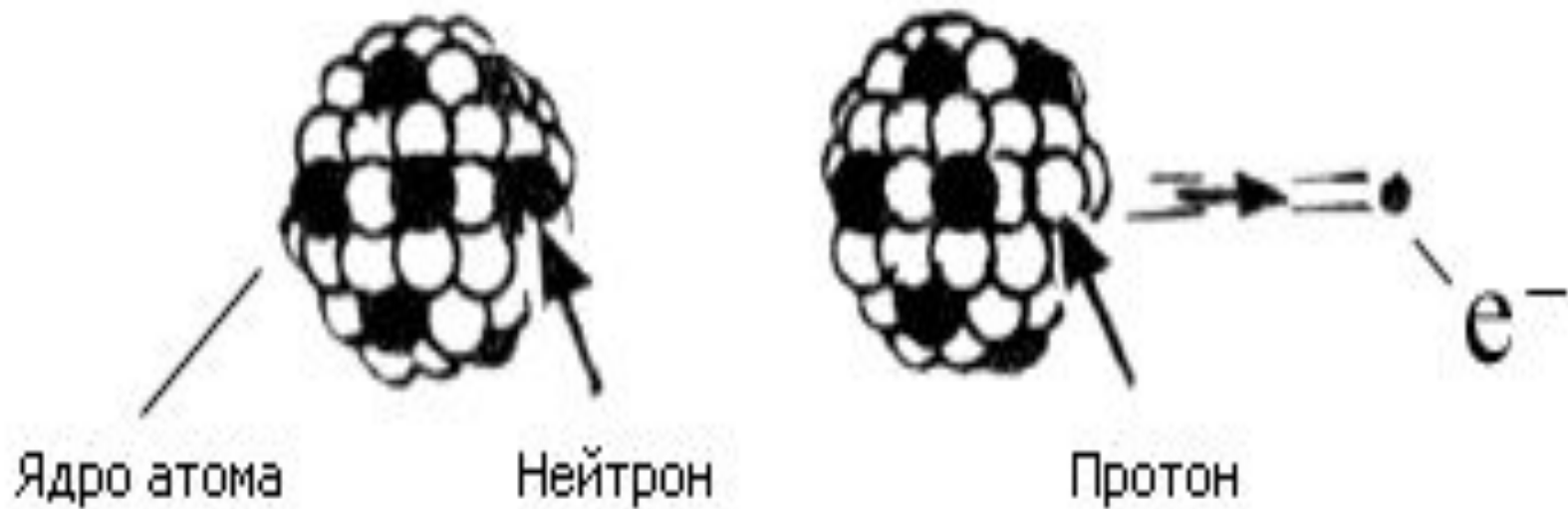


- ▶ При альфа – распаде химического элемента образуется другой элемент, который расположен в таблице Д.И.Менделеева на две клетки ближе к ее началу, чем исходный.

# ЗАПИСАТЬ РЕАКЦИЮ АЛЬФА-РАСПАДА

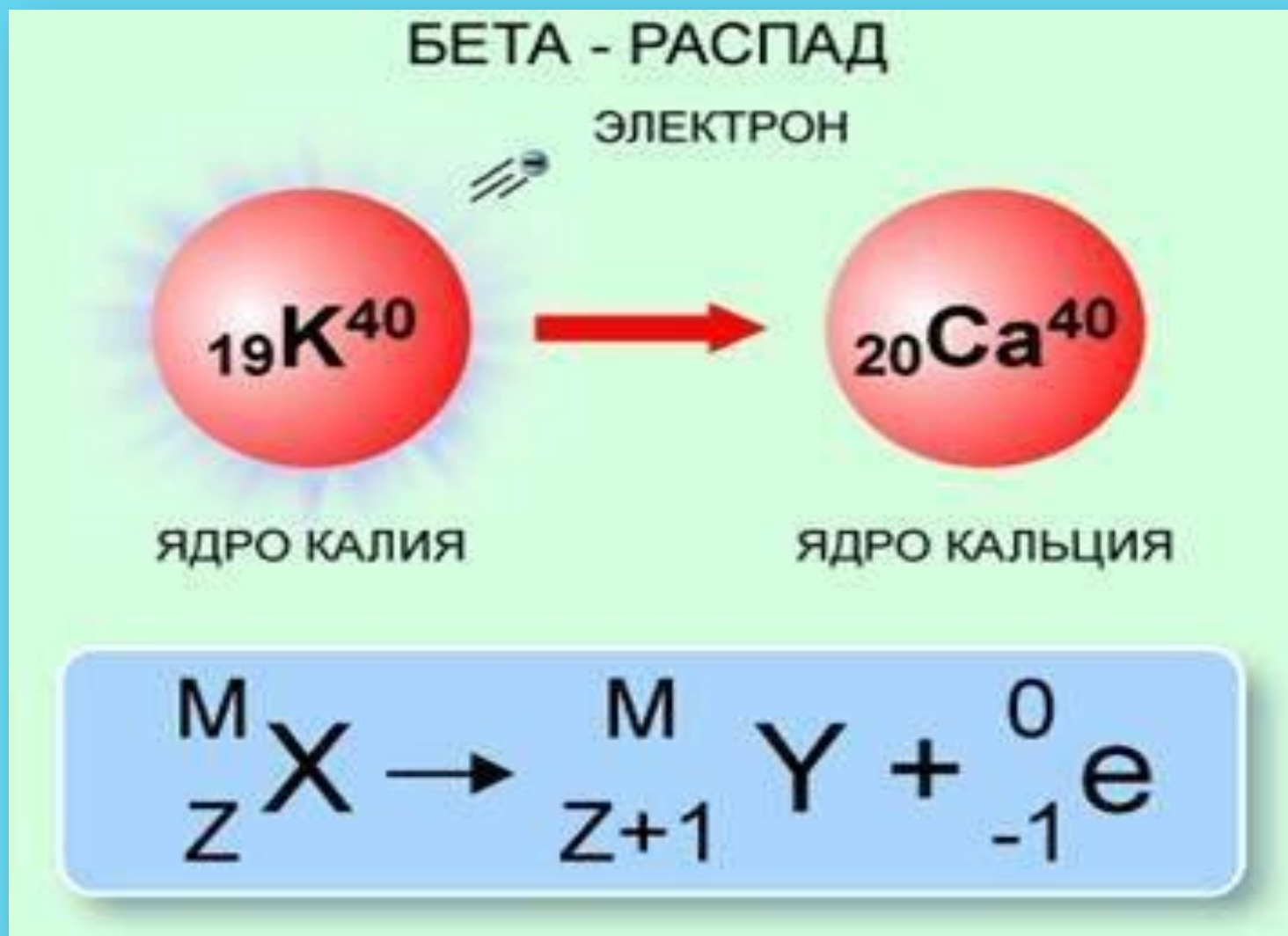


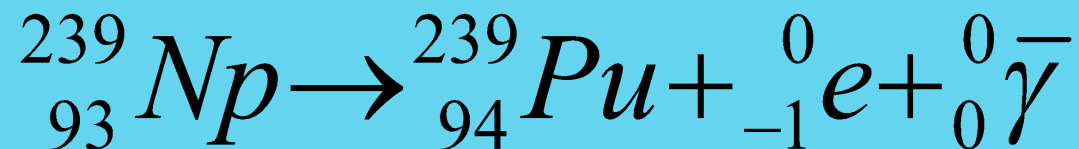
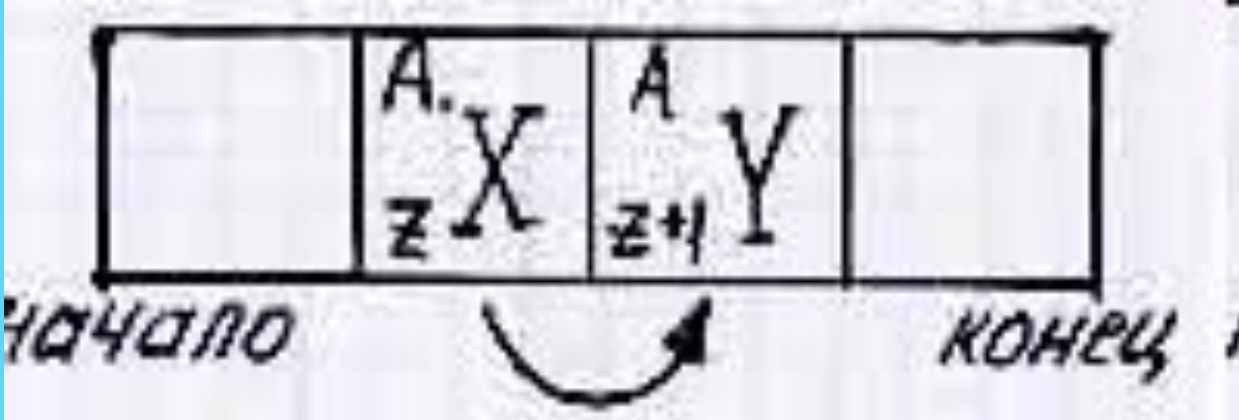
## Бета-распад





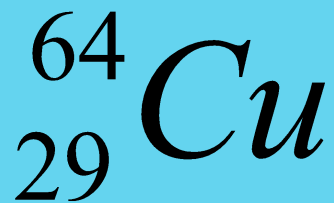
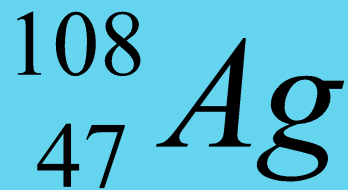
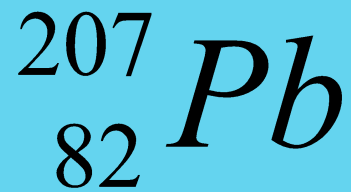
# *ПРАВИЛО СМЕЩЕНИЯ.*



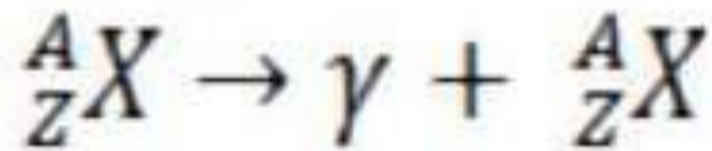


- При бета – распаде одного химического элемента образуется другой элемент, который расположен в таблице Д.И. Менделеева в следующей клетке за исходным (т.е. на одну клетку ближе к концу таблицы).

# ЗАПИСАТЬ РЕАКЦИЮ БЕТА-РАСПАДА



При гамма – излучении ядро не  
изменяется.



# РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

- ▶ 1. Определите ядро какого химического элемента образуется из углерода—14 в результате бета-распада.
- ▶ 2. Ядро изотопа висмут-211 получилось из другого ядра после альфа- и бета-распадов. Что это за ядро?
- ▶ 3. Сколько альфа- и бета-распадов происходит в результате превращения радия-226 в свинец-206?

# ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

- ▶ 1. Сколько альфа- и бета-частиц теряет ядро тория-234 при превращении в ядро радона-222?
- ▶ 2. Определите число протонов и нейтронов в ядрах берклия-243 и америция-243. В чем отличия этих ядер и в чем сходство?
- ▶ 3. Кобальт -60 используется в медицине для лечения и терапии злокачественных образований и воспалительных процессов. Этот изотоп кобальта бета- и радиоактивен. Напишите реакции.
- ▶ 4. Углерод -14 используется для исследования процессов обмена веществ, а также при изучении фотосинтеза растений. Этот изотоп бета-радиоактивен. Запишите реакцию.