





$$_{z}^{A}X \rightarrow_{z-2}^{A-4}Y +_{2}^{4}He$$

X – исходный радиоактивный химический элемент

 Y – химический элемент, получающийся в результате α-распада

А - массовое число

Z – зарядовое число

4Не – ядро гелия



## Правило смещения

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

Начало таблицы

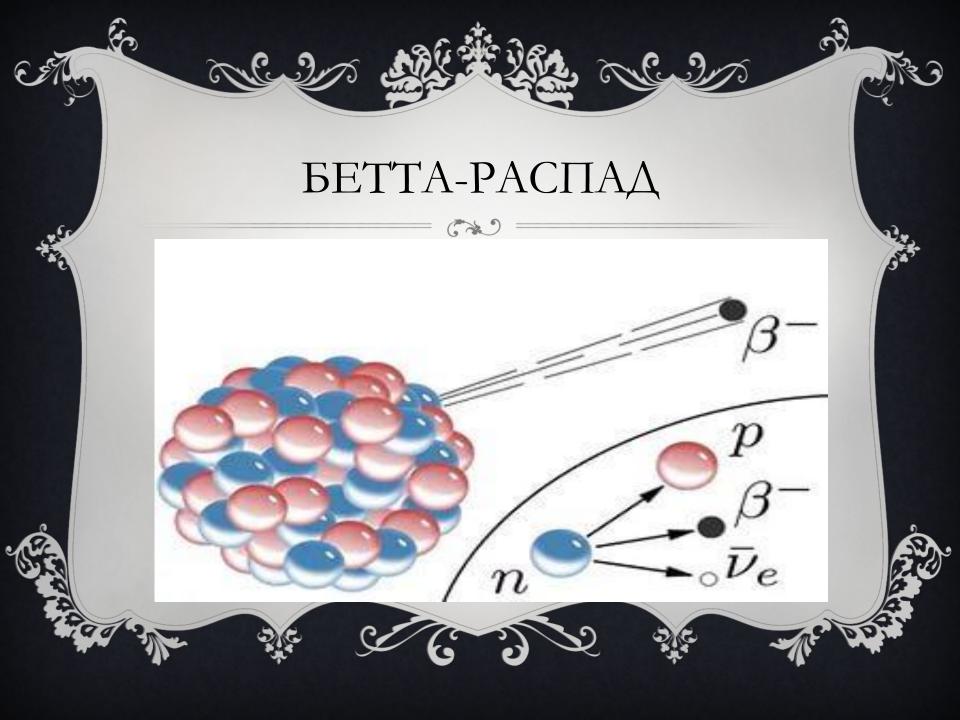


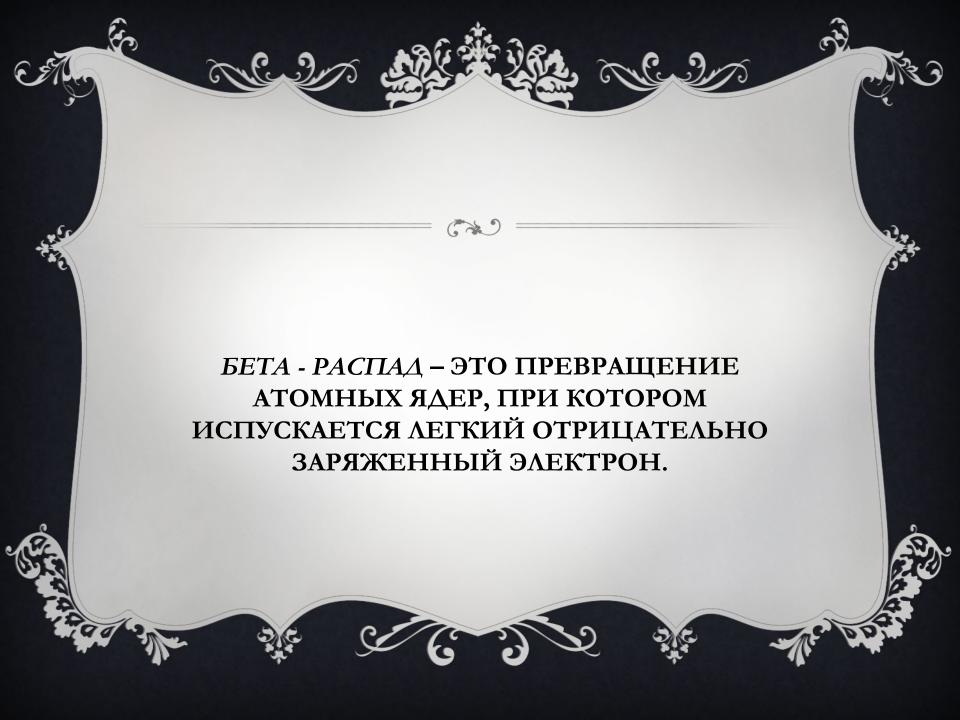


Конец таблицы

$$_{Z}^{A}X\rightarrow_{Z-2}^{A-4}Y+_{2}^{4}He$$

$$^{214}_{84}Po \rightarrow ^{210}_{82}Pb + ^{4}_{2}He$$







$$_{z}^{A}X \longrightarrow _{z+1}^{A}Y + _{-1}^{0}e + _{0}^{0}\widetilde{\nu}$$

 X – исходный радиоактивный химический элемент

 Y – химический элемент, получающийся в результате электронного β-распада

А - массовое число

Z – зарядовое число

 $^{0}\widetilde{v}$  – антинейтрино

<sub>1</sub>e – электрон

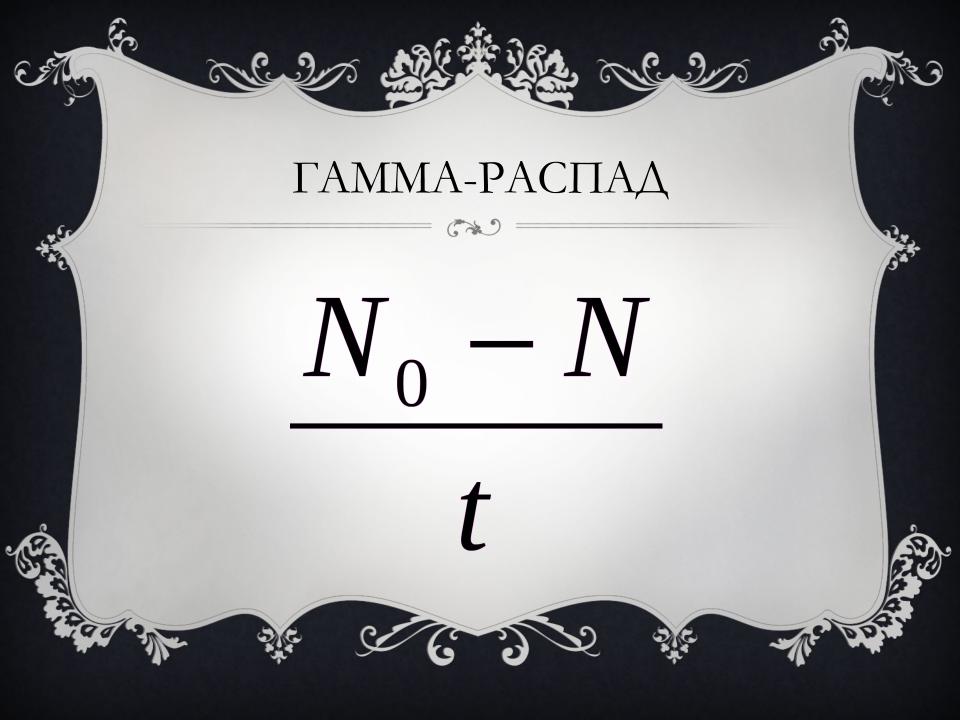




## Правило смещения



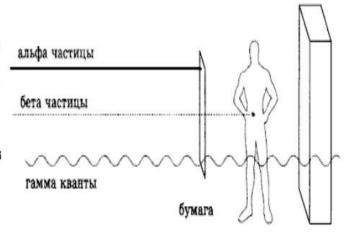
При β -распаде вылетает электрон. При этом массовое число ядра не изменяется, а заряд увеличивается на одну единицу, элемент смещается на одну клетку ближе к концу таблицы Менделеева.





## Проникаю щая способность лучей.

- Альфа-лучи лист бумаги, несколько см слоя воздуха.
- <u>Бета-лучи</u> алюминиевая пластина толщиной в несколько мм.
- Гамма-лучи алюминиеваз пластина толщиной в десятки см.



металл

