

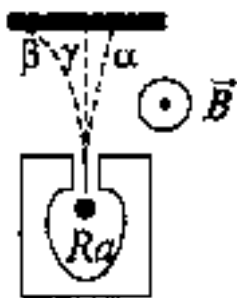
## ЕСТЕСТВЕННАЯ РАДИОАКТИВНОСТЬ

**В 1896 г. Анри Беккерель** открыл явление радиоактивности (от латинских слов radio-излучаю и activus – действенный).

**Радиоактивностью** называется явление самопроизвольного превращения ядер одного химического элемента в ядра другого химического элемента (распад).

**В 1899 г. Эрнест Резерфорд** обнаружил, что радиоактивное излучение неоднородно, т.е. оно имеет сложный состав.

**α-частицы** - положительно заряженные частицы – ядра тома гелия.  
**β-частицы** – отрицательно заряженные электроны.  
**γ-частицы** – один из видов электромагнитного излучения.



**Альфа-распад** и **бета-распад** — превращение атомных ядер, сопровождающееся испусканием α- и β-частиц. Распадающееся ядро называют материнским, ядро продукта распада — дочерним.

**Правила смещения** — правила, позволяющие установить, какое ядро возникает в результате распада данного материнского ядра.

**Правила смещения (законы сохранения зарядового и массового чисел):**

а) сумма зарядовых чисел возникающих ядер и частиц равна зарядовому числу исходного ядра;

б) сумма массовых чисел возникающих ядер и частиц равна массовому числу исходного ядра.

**А) Альфа – распад:** зарядовое число (порядковый номер) элемента уменьшается на две единицы, а массовое число – на 4.

**Бета– распад:** зарядовое число (порядковый номер) элемента увеличивается на одну единицу, а массовое число не меняется

