

Активация



1923г. Фредерик и Ирен
Жолио-Кюри

Выводы экспериментов:

- Радиоактивность можно получать искусственно;
- У вполне стабильных элементов могут быть нестабильные изотопы;
- Радиоактивными могут быть и легкие элементы;
- Открыт новый вид распада – позитронный распад;
- Составное ядро может распадаться по нескольким каналам.



Способ получения

ИСКУССТВЕННЫХ ИЗОТОПОВ:

- (α, x) ; (p, x) ; (d, x)
- (n, x)
- продукты деления.

Закон накопления числа радиоактивных ядер при активации

Изменение числа радиоактивных ядер во времени:

$$dN = qdt - \lambda Ndt$$

$$N(t) = \frac{q}{\lambda} (1 - e^{-\lambda t})$$

$$A(t) = q(1 - e^{-\lambda t})$$