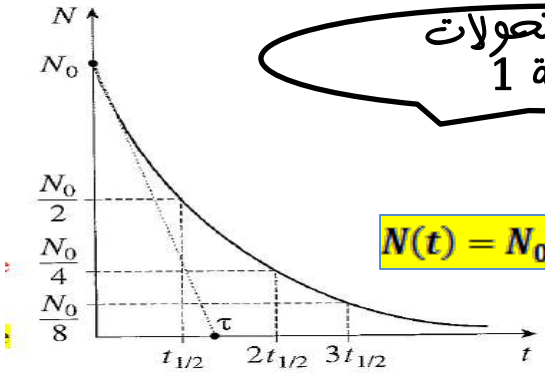
ملخص التحولات النووية 1



$$t_{1/2} = \tau ln2 \qquad \lambda = \frac{ln2}{t_{1/2}} \qquad \tau = \frac{1}{\lambda}$$

$t_{1/2}$ — τ — λ

التناقص الإشعاعي

النواة
- مكوناتها
  - برتون Z
  - نوترون N
- رمزها $^{A}_{Z}X$
- أنوية مشعة
  - نفس Z
  - النظائر
- النواة غير المستقرة تتفكك تلقائيا وتعطي نواة أكثر استقرار

قانون التناقص
$$N(t) = N_0 e^{-\lambda t}$$
$$A(t) = \lambda \cdot N(t)$$
$$A(t) = A_0 e^{-\lambda t}$$

A نشاط عينة بالبيكرال

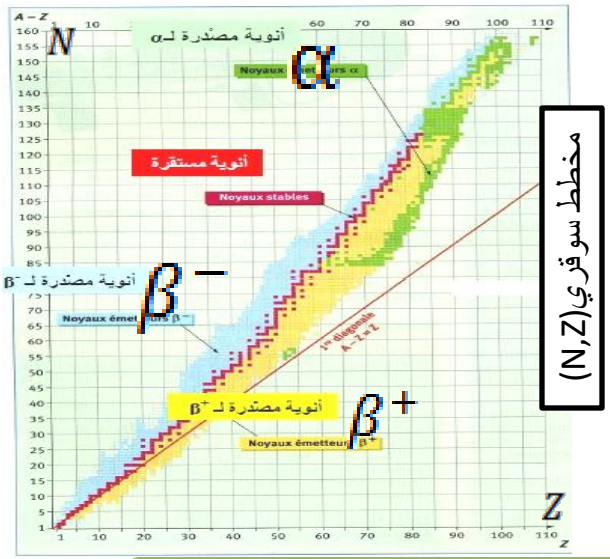
$$1Bq = \frac{1\text{تفكك}}{s}$$

التأريخ

النشاط الاشعاعي
- $^{A}_{Z}X \rightarrow {}^{A-4}_{Z-2}Y + \alpha$ نواة الهليوم $^{4}_{2}He$
- $^{A}_{Z}X \rightarrow {}^{A}_{Z-1}Y + \beta^+$ بوزيترون $^{0}_{+1}e$
- $^{A}_{Z}X \rightarrow {}^{A}_{Z+1}Y + \beta^-$ الكترون $^{0}_{-1}e$
- $^{A}_{Z}Y^* \rightarrow {}^{A}_{Z}Y + \gamma$ إشعاع كهرومغناطيسي γ

قانون الانحفاظ (sody)
$$^{A_1}_{Z_1}X_1 + {}^{A_2}_{Z_2}X_2 \rightarrow {}^{A_3}_{Z_3}X_3 + {}^{A_4}_{Z_4}X_4$$

$$\begin{cases} A_1 + A_2 = A_3 + A_4 \\ Z_1 + Z_2 = Z_3 + Z_4 \end{cases}$$



قلم الجزائر
jamalaya2000@gmail.com
WWW.DZPEN.COM
الأستاذ: بعيو بوجمعة/فيزياء الضاية