

RADIOAKTIF

Dasar penemuan → Adanya Fosforecensi : berpendarnya benda setelah disinari.
 → Adanya Fluorecensi : berpendarnya benda saat disinari.

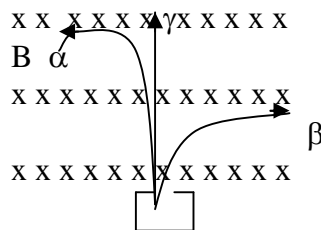
Penemu → Henry Becquerel

Sifat-sifat → Menghitamkan film
 → Dapat mengadakan ionisasi
 → Dapat memendarkan bahan-bahan tetentu
 → Merusak jaringan tubuh
 → Daya tembusnya besar

Macam sinar → Sinar α
 → Sinar β
 → Sinar γ] Penemu → Pierre Curie dan Marrie Curie

Urutan naik daya tembus → Sinar α, Sinar β, Sinar γ
 Urutan naik daya ionisasi → Sinar γ, Sinar β, Sinar α

Gambar.



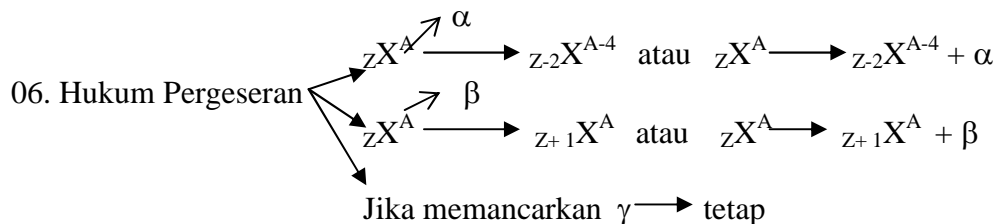
01. $I = I_0 e^{-\mu x}$

02. HVL → nilai x → sehingga $I = \frac{1}{2} I_0$ → $HVL = \frac{\ln 2}{\mu} = \frac{0,693}{\mu}$

03. ${}_Z X^A \rightarrow N = A - Z$

04. Defect massa = $(\sum m_{\text{proton}} + \sum m_{\text{netron}}) - m_{\text{inti}}$

05. $E_{\text{ikat inti}} = \{(\sum m_{\text{proton}} + \sum m_{\text{netron}}) - m_{\text{inti}}\} \cdot 931 \text{ MeV}$ m dalam sma
 $= \{(\sum m_{\text{proton}} + \sum m_{\text{netron}}) - m_{\text{inti}}\} \cdot c^2$ m dalam kg



$$07. T = \frac{0,693}{\lambda} = \frac{\ln 2}{\lambda}$$

$$08. R = \lambda \cdot N$$

$$09. N = N_0 \cdot 2^{-t/T}$$

$$10. D = \frac{E}{m}$$

$$11. E_{\text{reaksi}} = (\Sigma m_{\text{sebelum reaksi}} - \Sigma m_{\text{sesudah reaksi}}) \cdot 931 \text{ MeV} \quad \text{m dalam sma.}$$

$$= (\Sigma m_{\text{sebelum reaksi}} - \Sigma m_{\text{sesudah reaksi}}) \cdot c^2 \quad \text{m dalam kg}$$

12. Reaksi FISI
- Pembelahan inti berat menjadi ringan
 - Terjadi pada reaktor atom dan bom atom
 - Menghasilkan Energi besar < energi reaksi FUSI
 - Dapat dikendalikan.

- Reaksi FUSI
- Penggabungan inti ringan menjadi inti berat
 - Terjadi pada reaksi di Matahari dan bom hidrogen
 - Tidak dapat dikendalikan.

13. ALAT DETEKSI :
- Pencacah Geiger Muller (pulsa listrik)
 - Tabung Sintilasi (pulsa listrik)
 - Kamar kabut Wilson (Jejak lintasan saja)
 - Emulsi film

X = nama atom / unsure

z = nomor atom

a = nomor massa

p = proton

n = netron

m = massa

T = waktu paruh

N = jumlah inti yang belum meluruh

No = jumlah inti mula2

λ = konstanta peluruhan

t = lamanya berdesintegrasi

R = aktivitas radioaktif