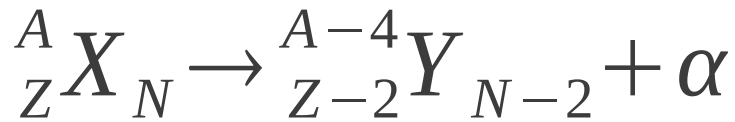
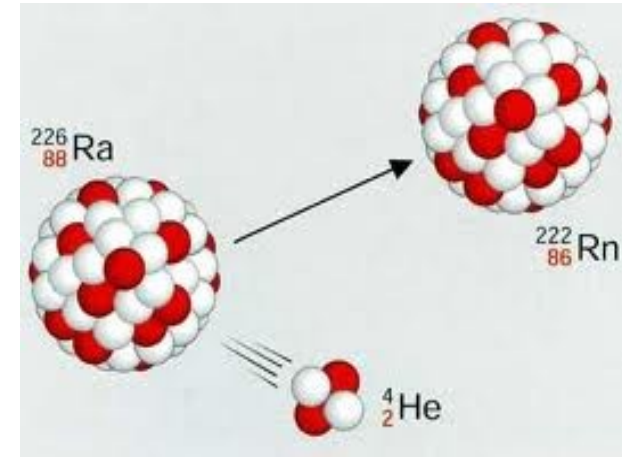
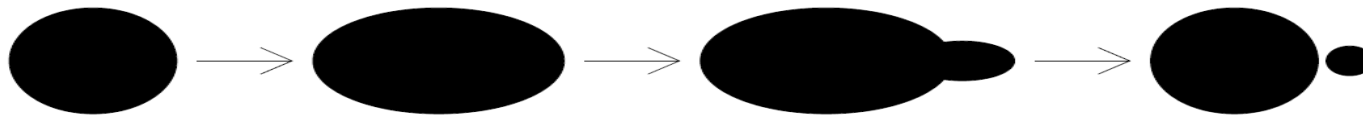
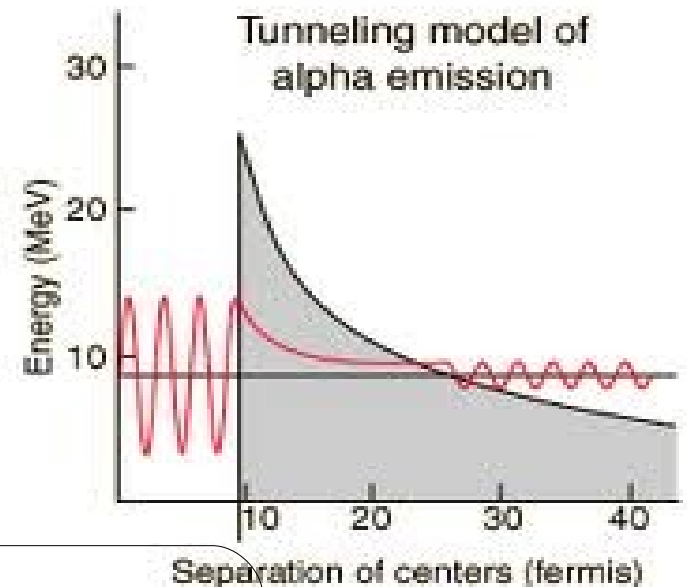
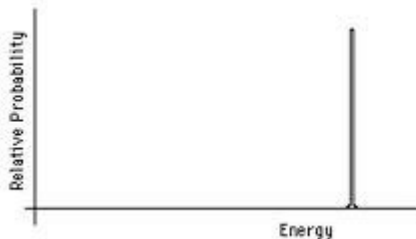


# Ραδιενέργεια -αποδιέγερση α

- Ισχυρή αλληλεπίδραση
- εκπομπή σωματιδίου α ( ${}^4\text{He}$ )



$$Q = (M_X - M_Y - M_\alpha) \cdot c^2$$



Μεγαλύτερο μέρος της κινητικής ενέργειας στο σωματίο α το οποίο έχει συγκεκριμένη ενέργεια που εξαρτάται από την τιμή Q (Άσκηση:  $E_\alpha = f(Q, M_X)$ )

# Ραδιενέργεια -αποδιέγερση β

- Ασθενής αλληλεπίδραση
- εκπομπή σωματιδίου β ( $e^+$  ή  $e^-$ )

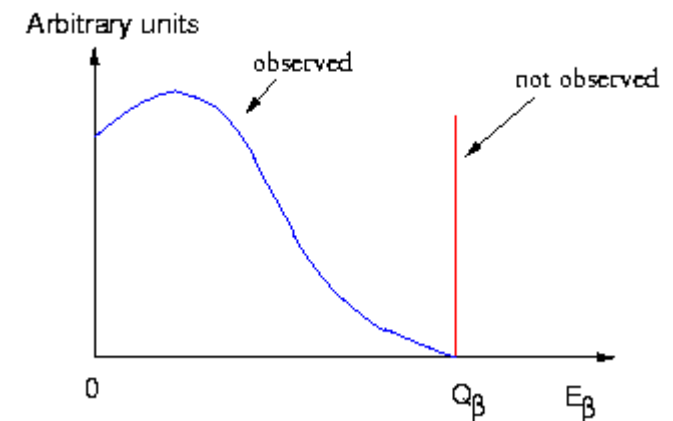
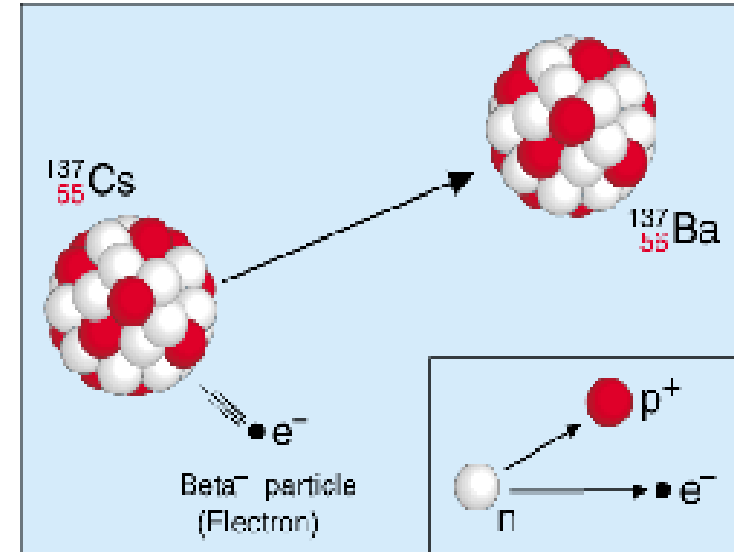
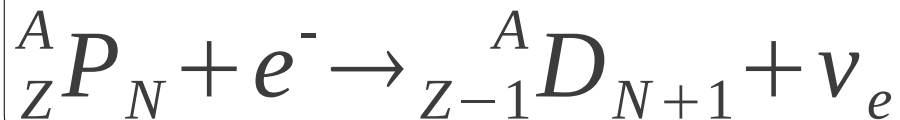
$$\beta^- : n \rightarrow p + e^- + \bar{\nu}_e$$



$$\beta^+ : p \rightarrow n + e^+ + \nu_e$$



$$EC : p + e^- \rightarrow n + \nu_e$$



# Ραδιενέργεια - αποδιέγερση β

$$\beta^- : n \rightarrow p + e^- + \bar{\nu}_e$$



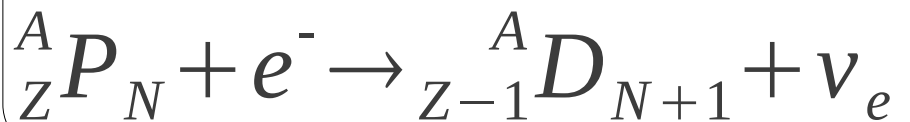
$$Q = (M_P - M_D) \cdot c^2$$

$$\beta^+ : p \rightarrow n + e^+ + \nu_e$$



$$Q = (M_P - M_D - 2 \cdot \underline{m_e}) \cdot c^2$$

$$EC : p + e^- \rightarrow n + \nu_e$$



$$Q = (M_P - M_D) \cdot c^2 - B_n$$



Σημείωση: M = ατομικές μάζες

# Αποδιέγερση $\alpha, \beta, \dots$ - Πίνακας νουκλιδίων

