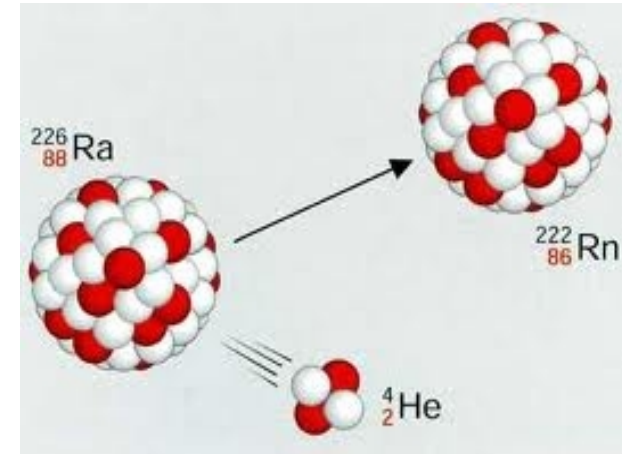
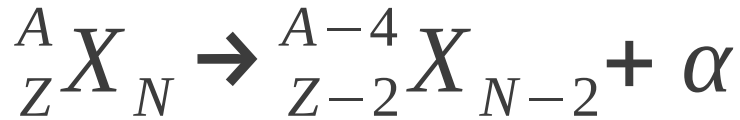
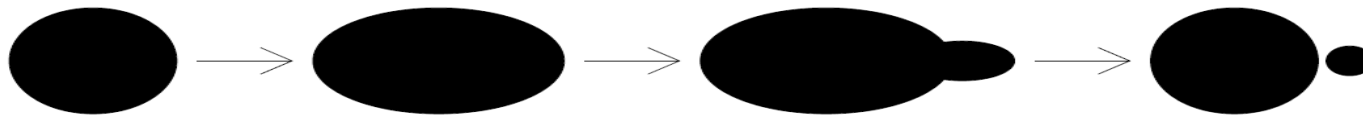
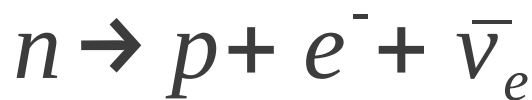
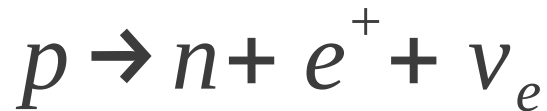


Ραδιενέργεια

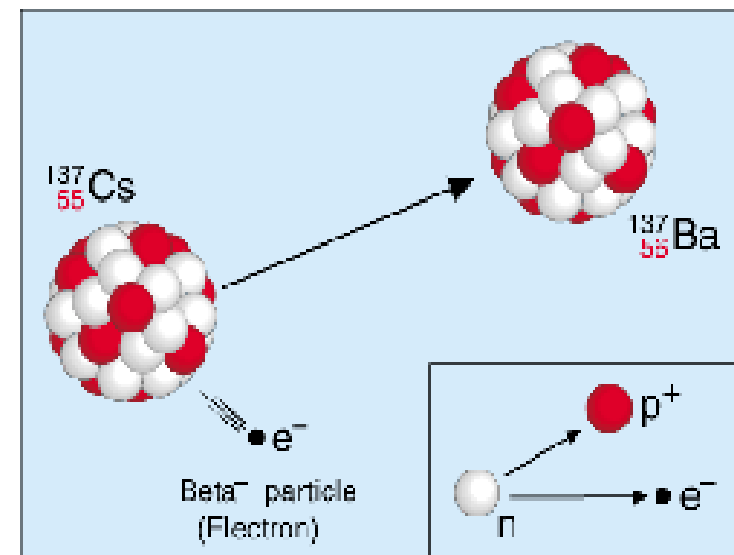
- Αποδιέγερση α (ισχυρή αλληλεπίδραση)
εκπομπή σωματιδίου α (^4He)



- Αποδιέγερση β (ασθενής αλληλεπίδραση)
εκπομπή σωματιδίου β (e^+ ή e^-)

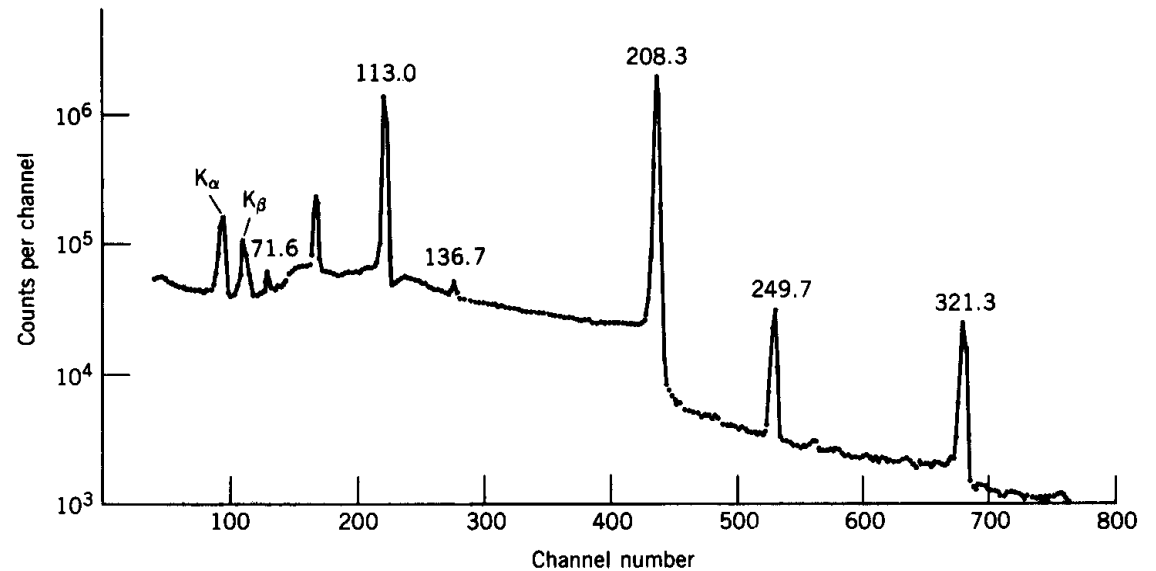
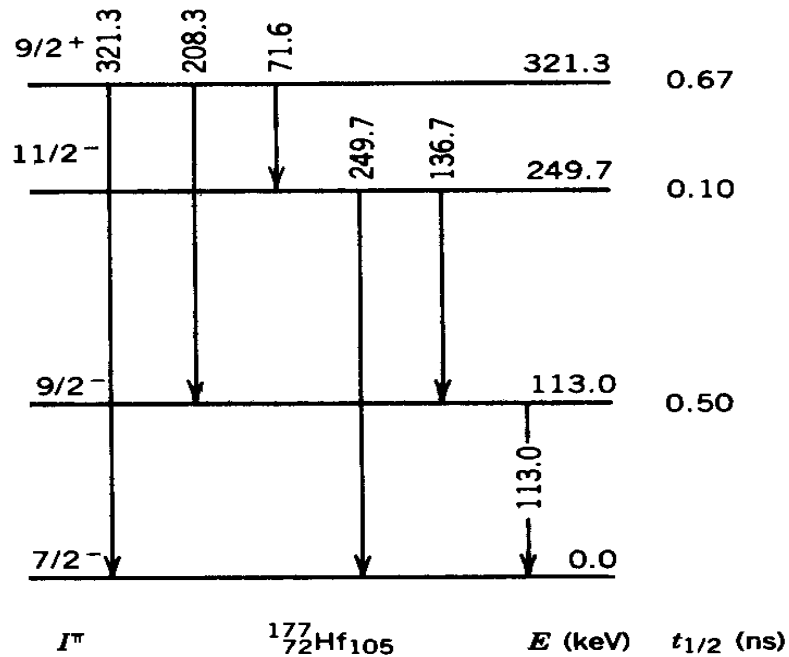
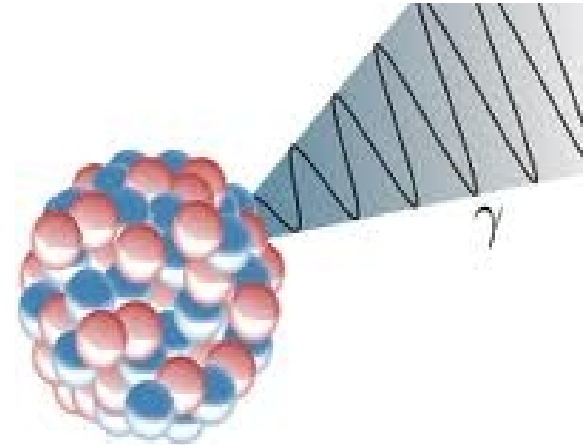
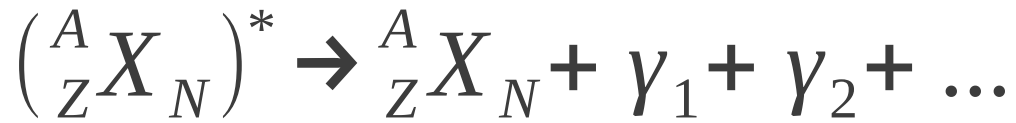


Σύλληψη ηλεκτρονίου:
 $p + e^- \rightarrow n + \nu_e$



Ραδιενέργεια

- Αποδιέγερση γ (ΗΜ αλληλεπίδραση)
εκπομπή φωτονίου (ή φωτονίων) γ



Ραδιενέργεια – Νόμος αποδιέγερσης

Η πιθανότητα διάσπασης/αποδιέγερσης ενός πυρήνα είναι σταθερή και ανεξάρτητη από την ηλικία του. (Δεν ισχύει το ίδιο με τους ανθρώπους!)

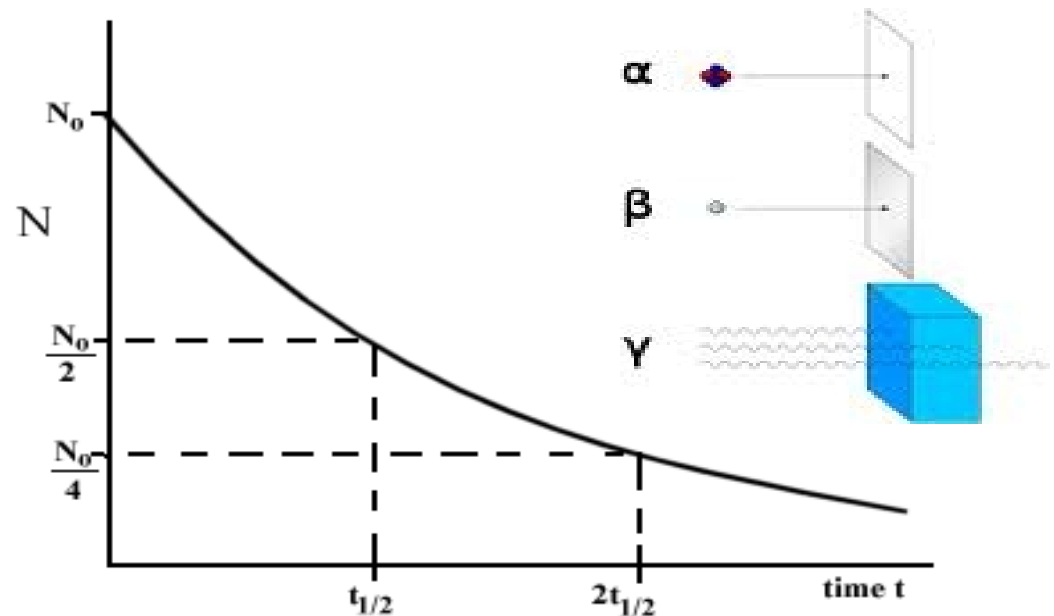
Σταθερά αποδιέγερσης

$$\lambda = \frac{-dN/dt}{N}$$

$$\rightarrow N(t) = N_0 e^{-\lambda t}$$

Χρόνος ημιζωής

$$t_{1/2} = \frac{\ln 2}{\lambda} = \frac{0.693}{\lambda}$$



Μονάδες ενεργότητας:

1 Bq = 1 διάσπαση/s

1 Ci = 3.7×10^{10} διασπάσεις /s