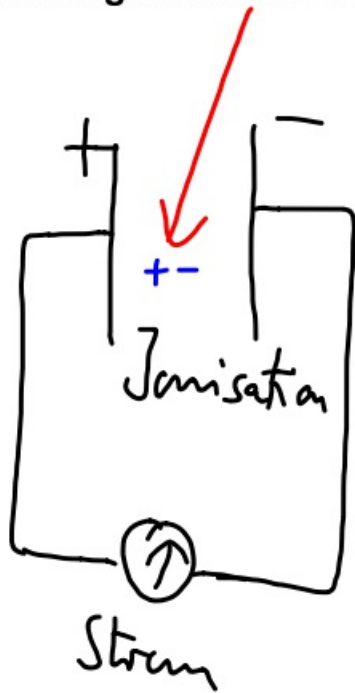
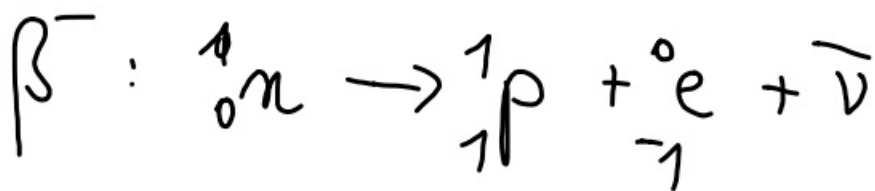
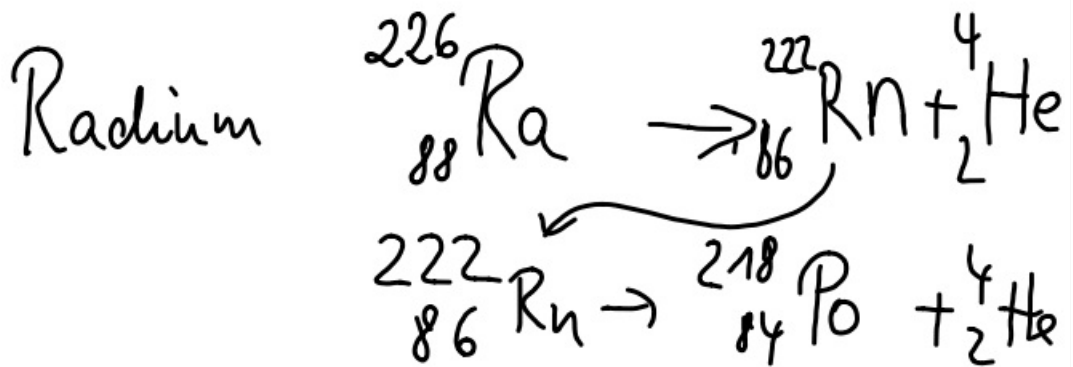


1. Ergänzungen zum Referat M. Curie



Ionisationskammer



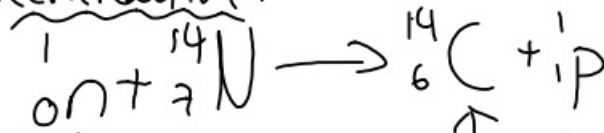
β^+ : Umkehrung

2. Übung 13, Aufgabe 5:

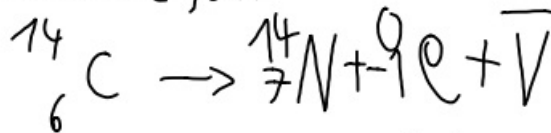
C-14-Methode zur
Altersbestimmung

1. Entstehung des radioaktiven
Isotops C-14

Kernreaktion:



2. kosmische Höhenstrahlung
Später radioaktive Zerfall:



3. Rechnung

Formel: $A(t) = A_0 \cdot e^{-k \cdot t}$; $k = \frac{\ln 2}{T_H}$

geg.: $T_H = 5730 \text{ a}$

$$A(t) = 8,25 \frac{1}{\text{min} \cdot \text{g}}$$

$$A_0 = 12,5 \frac{1}{\text{min} \cdot \text{g}}$$

ges.: $t = ?$

$$8,25 \frac{1}{\text{min} \cdot \text{g}} = 12,5 \frac{1}{\text{min} \cdot \text{g}} \cdot e^{-\frac{\ln 2}{5730 \text{ a}} \cdot t(\text{in a})}$$

$$t \approx 3435 \text{ a}$$

$$\frac{8,25}{12,5} = e^{-\frac{\ln 2}{5730 \text{ a}} \cdot t} \quad | \ln$$

$$\ln\left(\frac{8,25}{12,5}\right) = -\frac{\ln 2}{5730 \text{ a}} \cdot t$$

