

Calculeu el valor de la longitud d'ona d'un fotó d'energia 3 keV.

Dades: $h = 6,62 \times 10^{-34} \text{ J} \cdot \text{s}$; $c = 3 \times 10^8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$; $1 \text{ eV} = 1,602 \times 10^{-19} \text{ J}$.

$$E = 3 \text{ keV} = 3 \cdot 10^3 \text{ eV} \cdot \frac{1,6 \times 10^{-19}}{1 \text{ eV}} = 4,8 \times 10^{-16} \text{ J}$$

$$E = \frac{hc}{\lambda} \Rightarrow \lambda = \frac{hc}{E} = \frac{6,62 \times 10^{-34} \cdot 3 \times 10^8}{4,8 \times 10^{-16}} = \boxed{4,14 \times 10^{-10} \text{ m}}$$