

Se sap que la sensibilitat més gran de l'ull humà correspon a la llum de longitud d'ona  $\lambda = 5,5 \times 10^{-7} \text{ m}$ . Determineu l'energia i la quantitat de moviment dels fotons d'aquesta longitud d'ona.

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

Energia:

$$E = \frac{hc}{\lambda} = \frac{6,62 \times 10^{-34} \cdot 3 \times 10^8}{5,5 \times 10^{-7}} = \boxed{3,61 \times 10^{-19} \text{ J}}$$

$$E = 3,61 \times 10^{-19} \text{ J} \cdot \frac{1 \text{ eV}}{1,6 \times 10^{-19} \text{ J}} = \boxed{2,26 \text{ eV}}$$

Quantitat de moviment:

$$p = \frac{h}{\lambda} = \frac{6,62 \times 10^{-34}}{5,5 \times 10^{-7}} = \boxed{1,20 \times 10^{-27} \text{ kg m/s}}$$