



La gràfica d'energia en funció de la freqüència ens dona una recta que ha de sortir de la relació

$$h\nu = E_c + W_0$$

Si reordenem les variables tenim:

$$E_c = h\nu - W_0$$

que és l'equació d'una recta de pendent h i ordenada a l'origen $-W_0$

Per obtenir el pendent podem fer:

$$h = \frac{E_c' - E_c}{\nu' - \nu} = \frac{4,14 - 2,07}{2 \times 10^{15} - 1,5 \times 10^{15}} = 4,14 \times 10^{-15} \text{ eV.s}$$

d'aquesta manera la constant de Planck ens dona en eV.s. Si la volem en J.s hem de fer la conversió d'unitats:

$$h = 4,14 \times 10^{-15} \text{ eV.s} \cdot \frac{1,6 \times 10^{-19} \text{ J}}{1 \text{ eV}} = \boxed{6,624 \times 10^{-34} \text{ J.s}}$$

La funció treball la podem obtenir sabent que:

$$W_0 = h\nu_0 = 6,624 \times 10^{-34} \cdot 1,00 \times 10^{15} = \boxed{6,62 \times 10^{-19} \text{ J}}$$