

Варіант	Температура	q/q_{max}	Матеріал
6	273.15°K	0.4	GaAs

$$N_q = \frac{k_B \cdot T}{h \cdot f} = \frac{8.617 \cdot 10^{-5} \cdot 273.15}{4.135 \cdot 10^{-15} \cdot 10^{12}} = 5.69222140266$$

$$\Delta E = hf \frac{1}{2N_q + 1} = 4.135 \cdot 10^{-15} \cdot 10^{12} \frac{1}{2 \cdot 5.69222140266 + 1} = 0.000617881530093 \text{ eV}$$

$$E_k = k_B \cdot T = 8.617 \cdot 10^{-5} \cdot 273.15 = 0.0235373355 \text{ eV}$$

Умова квазіпружного розсіювання виконується: $\Delta E < E_k$

$$\Delta E = 0.000617881530093 \text{ eV}$$