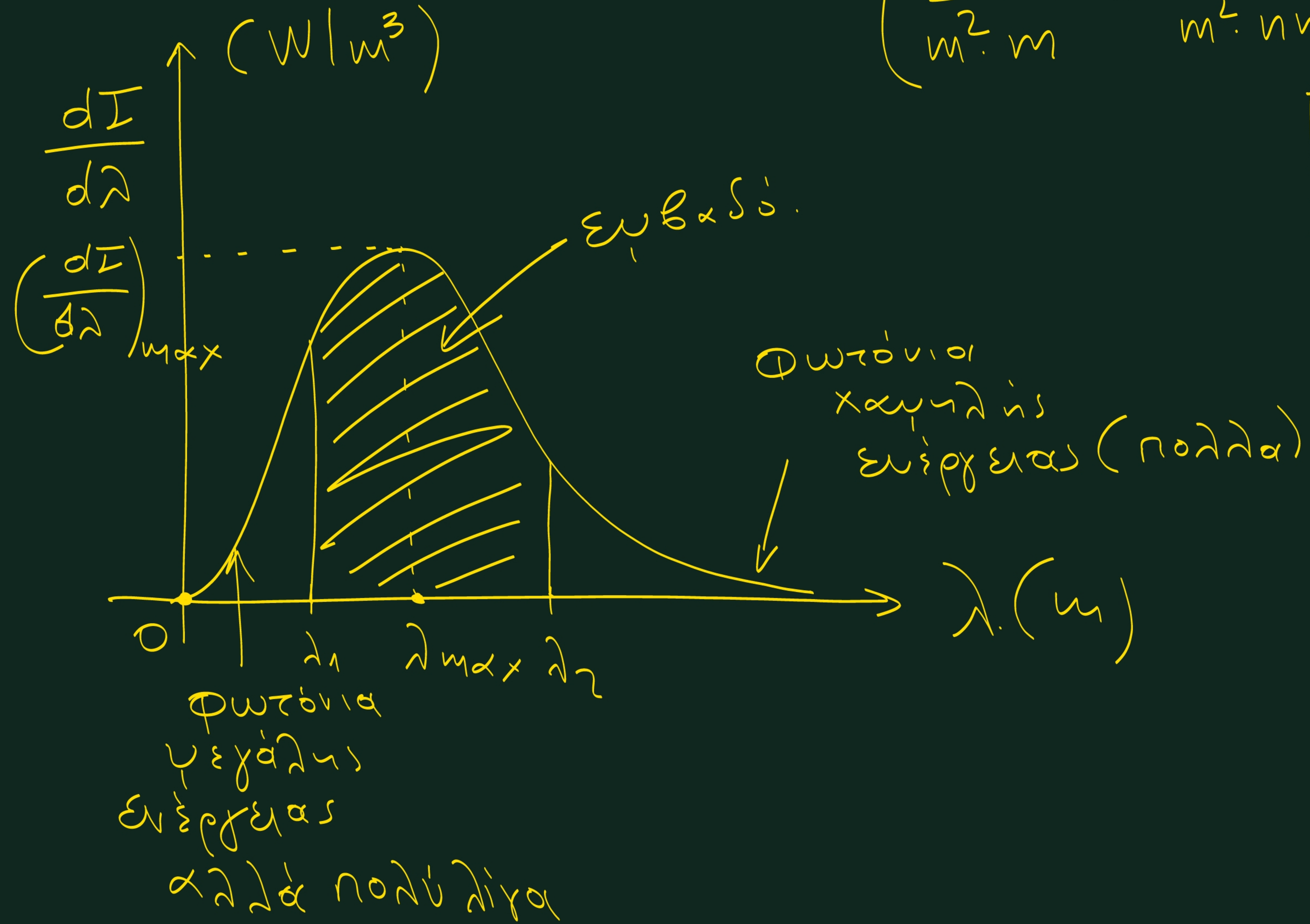


Αυτοβοήθεια γέλανος δώγατος $\left(\frac{W}{m^2 \cdot m} \text{ ή } \frac{W}{m^2 \cdot nm} \right)$



Το εμβαδό γας
 δίνει την ενεργότητα
 ισχύ μεταξύ των
 λ_1 και λ_2 .
 Όλο το εμβαδό
 από 0 μέχρι ∞
 δίνει την ολική
 ενεργότητα ισχύ.

$$E = K + U \quad \rightarrow \quad E\psi = -\frac{\hbar^2}{2m} \frac{d^2\psi}{dx^2} + U(x)\psi$$

$$K = \frac{p^2}{2m}$$

$$\hbar = \frac{h}{2\pi}$$

$$U = \frac{1}{2} D x^2$$

$$E = U_{\max} = K_{\max} = \frac{1}{2} D A^2$$

Ερ. 4.32.

T_1

$$\lambda_1 T_1 = \lambda_2 T_2 \text{ (Νόμος Wien)}$$

$$T_2 = T_1 + \frac{25}{100} T_1 = \frac{125}{100} T_1 = \frac{5T_1}{4}$$

$$\lambda_1 T_1 = \lambda_2 \cdot \frac{5T_1}{4} \Rightarrow \lambda_2 = \frac{4\lambda_1}{5}$$

Αρα ποσοστό μεταβολής μήκους
κύματος:

$$\Pi\% = \frac{\Delta\lambda}{\lambda_1} \cdot 100 = \frac{\lambda_2 - \lambda_1}{\lambda_1} \cdot 100 =$$

$$= \frac{\frac{4\lambda_1}{5} - \lambda_1}{\lambda_1} \cdot 100 = \left(\frac{4}{5} - 1\right) \cdot 100 =$$
$$= -20\%$$

Αρα μειώνεται
κατά 20%.

Ex. 4.35.

_____ $n=3$

_____ $n=2$

_____ $n=1$

_____ $n=0$

$$E_n = n h f$$

$$E_3 - E_1 = 3hf - hf = 2hf = 6 \cdot 10^{-19} \text{ Joule}$$

$$\text{Ap} \alpha: 6 \cdot 10^{-19} = 2 \frac{hc}{\lambda} \Rightarrow$$

$$6 \cdot 10^{-19} = \frac{2 \cdot 19,86 \cdot 10^{-26}}{\lambda} \Rightarrow$$

$$\lambda = \frac{2 \cdot 19,86}{6} \cdot 10^{-7} \text{ m} =$$

$$= 6,62 \cdot 10^{-7} \text{ m} =$$

$$= 662 \cdot 10^{-9} \text{ m} =$$

$$= 662 \text{ nm} \quad (\text{Σωσζόζα(γ)})$$

