

открыта 6 щелей

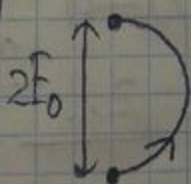
№1 Дано: Ширина: b \rightarrow $\varphi = \frac{2\lambda}{b} = \frac{b}{L} \Rightarrow L = \frac{b^2}{2\lambda} = \frac{10^{-6}}{10^{-6}} = 1 \mu$
 $b = 1 \mu$
 $\lambda = 500 \text{ нм}$
 $L = ?$ Ответ: 1μ .

№2 Дано: Ширина: a \rightarrow $\frac{1}{f} = \frac{1}{a} + \frac{1}{L} \Rightarrow f = \frac{aL}{a+L}$
 L, λ
 $R = ?$

В центре экрана расстояние до m -го максимума m -го порядка \rightarrow $R_m = \sqrt{m\lambda \cdot f}$; $a = \infty \Rightarrow f = L \Rightarrow R_2 = \sqrt{2\lambda L}$
 Ответ: $R = \sqrt{2\lambda L}$.

№3 Дано: Ширина: a \rightarrow $2E_0$ \rightarrow $2E_0 - E_0 = E_0 \Rightarrow I = I_0$

открыта только 1-я зона



$2E_0 - E_0 = E_0 \Rightarrow I = I_0$
 $\Rightarrow I \sim E_0^2$
 $\Rightarrow I_0 \sim E_0^2$

открыта только 1-я зона

открыта все зоны

Ответ: $I = I_0$