

Максимальная энергия фотоэлектронов $E_{\text{макс}}$	$E_0$	—
---	-------	---

Какое значение энергии пропущено в таблице?

- 1)  $\frac{2}{3} E_0$                       2)  $2E_0$                       3)  $3E_0$                       4)  $4E_0$

№93

В таблице представлены результаты измерений максимальной энергии фотоэлектронов при двух разных значениях частоты падающего монохроматического света ( $\nu_{\text{кр}}$  – частота, соответствующая красной границе фотоэффекта).

Частота падающего света $\nu$	$2\nu_{\text{кр}}$	$3\nu_{\text{кр}}$
Максимальная энергия фотоэлектронов $E_{\text{макс}}$	—	$E_0$

Какое значение энергии пропущено в таблице?

- 1)  $\frac{1}{3} E_0$                       2)  $\frac{1}{2} E_0$                       3)  $\frac{2}{3} E_0$                       4)  $\frac{3}{2} E_0$

№94

При исследовании зависимости кинетической энергии фотоэлектронов от частоты падающего света фотозлемент освещался через светофильтры. В первой серии опытов использовался красный светофильтр, а во второй – жёлтый. В каждом опыте измеряли напряжение запираения.

Как изменяются длина световой волны, напряжение запираения и кинетическая энергия фотоэлектронов? Для каждой величины определите соответствующий характер её изменения:

- 1) увеличивается  
2) уменьшается  
3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждого ответа. Цифры в ответе могут повторяться.

Длина световой волны	Напряжение запираения	Кинетическая энергия фотоэлектронов

№95

В опытах по фотоэффекту взяли пластину из металла с работой выхода  $5,4 \cdot 10^{-19}$  Дж и стали освещать её светом частотой  $3 \cdot 10^{14}$  Гц. Затем частоту света увеличили в 2 раза, одновременно увеличив в 1,5 раза число фотонов, падающих на пластину за 1 с. При этом максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов

- 1) увеличилась в 1,5 раза  
2) увеличилась в 2 раза  
3) увеличилась в 3 раза  
4) не определена, так как фотоэффекта не будет

№96

В таблице представлены результаты измерений фототока в зависимости от разности