

N36

Модуль импульса фотона в первом пучке света в 2 раза больше, чем во втором пучке. Отношение периода колебаний электрического поля в первом пучке света к периоду колебаний этого поля во втором пучке равно

1) 1

2) 2

3)  $\sqrt{2}$ 4)  $\frac{1}{2}$ 

N37

Модуль импульса фотона в первом пучке света в 2 раза больше модуля импульса фотона во втором пучке. Отношение длины волны в первом пучке света к длине волны во втором пучке равно

1) 1

2) 2

3)  $\sqrt{2}$ 4)  $\frac{1}{2}$ 

N38

Красная граница фотоэффекта исследуемого металла соответствует длине волны  $\lambda_{кр} = 600$  нм. Какова длина волны света, выбивающего из него фотоэлектроны, максимальная кинетическая энергия которых в 2 раза меньше работы выхода?

1) 300 нм

2) 400 нм

3) 900 нм

4) 1200 нм

N39

Красная граница фотоэффекта исследуемого металла соответствует длине волны  $\lambda_{кр} = 600$  нм. Какова длина волны света, выбивающего из него фотоэлектроны, максимальная кинетическая энергия которых в 3 раза меньше энергии падающих фотонов?

1) 133 нм

2) 300 нм

3) 400 нм

4) 1200 нм

N40

Работа выхода электронов для исследуемого металла равна 3 эВ. Какова максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов, вылетающих из металлической пластинки под действием света, длина волны которого составляет  $\frac{2}{3}$  длины волны, соответствующей красной границе фотоэффекта для этого металла?

1)  $\frac{2}{3}$  эВ

2) 1 эВ

3)  $\frac{3}{2}$  эВ

4) 2 эВ

N41

Фотокатод облучают светом с длиной волны  $\lambda = 300$  нм. Красная граница фотоэффекта для вещества фотокатода  $\lambda_0 = 450$  нм. Какое напряжение  $U$  нужно создать между анодом и катодом, чтобы фототок прекратился?

N42

Красная граница фотоэффекта для вещества фотокатода  $\lambda_0 = 450$  нм. При облучении катода