

# Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Фотоны.

Тест для 11 класса

11 вопросов

## Вопрос 1. Фотоэффект – это...

- А) явление облучения вещества светом
- Б) явление вырывания электронов из вещества под действием света
- В) явление распространения фотонов

**Вопрос 2.** Почему при положительном заряде пластины фотоэффект не происходит?

- А) вырванные электроны притягиваются к пластине и снова оседают на ней
- Б) электроны не вырываются из вещества
- В) энергии фотонов не достаточно
- Г) энергии электронов не достаточно

**Вопрос 3.** Изменяется ли заряд электрометра, подключённого к положительно заряженной пластине, если её облучать светом?

А) да

Б) нет

В) сначала увеличивается, а затем уменьшается

Г) сначала уменьшается, а затем увеличивается

**Вопрос 4.** Какой вид излучения  
вызывает  
фотоэффект?

- А) инфракрасное
- Б) видимое
- В) ультрафиолетовое

**Вопрос 5.** Почему отрицательно заряженная пластина, облучаемая светом, не теряет электроны когда на пути света поставлено обыкновенное стекло?

- А) стекло поглощает ультрафиолетовые лучи
- Б) стекло задерживает свет
- В) стекло поглощает фотоны

## Вопрос 6. Что такое ток

А) максимальное значение тока, которое соответствует частоте 1000 Гц

Б) наибольшее значение силы тока, при котором напряжение не увеличивается

В) значение силы тока, после которого она перестаёт увеличиваться

## Вопрос 7. Согласно второму

А) кинетическая энергия

фотоэлектронов прямо

пропорциональна частоте света

Б) кинетическая энергия

фотоэлектронов обратно

пропорциональна частоте света

В) кинетическая энергия

фотоэлектронов не зависит от частоты  
света



**Вопрос 8.** Запишите формулу  
уравнения  
фотоэффекта?

**Вопрос 9.** Запишите формулу  
для  
расчёта работы выхода

**Вопрос 10.** Запишите формулу для  
расчёта  
массы фотона

**Вопрос 11.** Чему равна масса  
покоящегося  
фотона?

А) 1000 мг

Б) 1 мг

В) 0 кг

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
б	а	б	в	а	в	а	$h\nu = A_{\text{ВЫХ}} + \frac{mv^2}{2}$	$h \nu_{\text{min}}$	$\frac{h\nu}{c^2}$	В

11 - «5»

9 - «4»

6 - 7 - «3»