

# Задание 11 класс

## Первый урок:

Тема: "Фотоэффект"

- а) Повторить { 69 стр 260-265  
§ 71 стр 268-271

Посмотреть все записи комментариев по теме "Фотоэффект"

б) решить задачи для самостоятельного решения

Задачи 4, 5, 6  
стр. 277-278.

Решить задачу:

На пластину металла с работой выхода  $2,4 \text{ эВ}$  падает нормально пучок фотонов.

Максимальная скорость выбитых фотоэлектронов  $3 \cdot 10^6 \frac{\text{м}}{\text{с}}$

Определите длину волны падающего света.

## Второй урок.

Выполнить контрольную работу по теме „Фотоеффект“.

Задача №1. Свет с длиной волны  $750 \text{ нм}$ . падает на пластинку из металла. максимальная скорость фотоэлектронов  $180 \frac{\text{км}}{\text{с}}$ . Определите красную границу для фотоеффекта.

Задача №2. Свет падает на пластинку из цинка. Задерживающее напряжение  $1 \text{ Вольт}$ . Определите максимальную скорость выбитых фотоэлектронов и частоту падающего света.

Задача №3. Фотокатод, с работой выхода  $2,8 \text{ эВ}$ , освещается светом. Вылетевший фотон электрон, попадает в однородное магнитное поле с индукцией  $2 \cdot 10^{-4} \text{ Тл}$ , и движется по окружности радиусом  $2 \text{ см}$ . Какова частота падающего света?

Задача №4. Если на пластинку металла падает свет с длиной волны  $400 \text{ нм}$ , то фото ~~электроны~~ движутся электронами

со скоростью  $v$ . Если длину света  
уменьшить до 300 нм, то скорость  
выбитых фотоэлектронов увеличится  
в 1,5 раза. Определите работу выхода  
для этого металла.