|  |  |
| --- | --- |
| **Четверть** | **3** |
| **Предмет** | **Физика** |
| **Класс** | **11** |

**Обязательный минимум знаний**

***1.Принцип Гюйгенса.*** Каждая точка волнового фронта является источником вторичных волн.

***2.Законы отражения света.***1.Угол отражения равен углу падения.

2.Луч падающий, луч отраженный и нормаль к отражающей поверхности в точке падения лежат в одной плоскости.

***3.Законы преломления света.***1. Падающий луч, преломлённый луч и нормаль к границе раздела двух сред в точке падения лежат в одной плоскости.

2.Отношение синуса угла падения к синусу угла преломления есть величина постоянная для этих двух сред, равная относительному показателю преломления второй среды относительно первой. sinα/sinβ=υ1/υ2=n

4.Показатель преломления среды относительно вакуума называют ***абсолютным показателем преломления этой среды.***

***5.Линза***-это прозрачное тело, ограниченное сферическими поверхностями.

***6.Главная оптическая ось***- прямая, проходящая через центры сферических поверхностей, которые ограничивают линзу.

***7.Главный фокус линзы -*** точка, в которой пересекаются после преломления в собирающей линзе лучи, падающие на неё параллельно главной оптической оси.

***8.Фокусное расстояние линзы*** – расстояние от центра линзы до фокуса.(F)

***9.Оптическая сила линзы-*** величина, обратная фокусному расстоянию. D=±1/│F│(дптр)

***10.Формула тонкой линзы*** 1/d+1/f=1/F

***11.Дисперсией*** называется зависимость показателя преломления среды от частоты световой волны.

***12.Интерференция -*** сложение в пространстве волн, при котором образуется постоянное во времени распределение амплитуд результирующих колебаний среды.

***13.Дифракция -*** отклонение от прямолинейного распространения волн.

***14.Дифракционная решётка*** – представляет собой совокупность большого числа очень узких щелей, разделенных непрозрачными промежутками.

***15.Постулаты теории относительности.***

1. Все процессы в природе протекают одинаково во всех инерциальных системах отсчёта.
2. Скорость света в вакууме одинакова во всех инерциальных системах отсчёта и не зависит ни от скорости источника, ни от скорости приёмника светового сигнала.

***16.Следствия из постулатов теории относительности:***

# 1.Ɩ=Ɩ0√1-υ2/c2-относительность расстояний.

# 2.t=t0/√1-υ2/c2- относительность промежутков времени.

# 3. υ2=﴾υ1+υ﴿/1+υ1υ/с2 –релятивистский закон сложения скоростей.

# р = m υ /√1-υ2/c2- импульс частицы.

# Е= m c2/√1-υ2/c2- энергия частицы.

***17.Фотоэффект –*** это вырывание электронов из вещества под действием света.

***18.Законы фотоэффекта:***

***1.Ф***ототок насыщения прямо пропорционален падающему световому потоку.

2.Максимальная кинетическая энергия фотоэлектронов линейно растёт с частотой света и не зависит от его интенсивности.

3.Для каждого вещества существует максимальная длина волны, при которой фотоэффект ещё наблюдается. При больших длинах волн фотоэффекта нет.

***19.Работа выхода*** – это минимальная энергия, которую необходимо сообщить электрону, чтобы он покинул металл.

***20.Энергия каждой порции излучения*** – E= hv = A+mυ2/2