А-19 Физика 13.05.2020

**Задание для обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения**

Дата: 13.05.2020г.

Группа: А-19

Учебная дисциплина: Физика

Тема занятия: Волновые свойства света

Форма: лекция

Содержание занятия: Интерференция света.Когерентность световых лучей.Интерференция в тонких пленках. Полосы равной толщины. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света.

Задание: Посмотреть видеоуроки.

Ответить на тестовые задания

1. Соблюдается ли закон сохранения энергии в явлении интерференции света?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

А. соблюдается, т.к. световая волна превращается в другие виды энергии

Б. соблюдается, т.к. в области интерференции световая энергия перераспределяется

В. не соблюдается, т.к. в точки минимумов освещенности световая энергия не попадает

Г. не соблюдается, т.к. в точках максимумов освещенности световая энергия возрастает относительно суммарной световой энергии

**2.** При выдувании мыльного пузыря при некоторой толщине пленки он приобретает радужную окраску. Какое физическое явление лежит в основе этого наблюдения?

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

А. дисперсия Б. дифракция

В. поляризация Г. интерференция

1. Дифракция - это

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

А. отклонение от прямолинейного распространения световых волн

Б. исчезновение преломленных лучей

В. зависимость показателя преломления вещества от частоты падающего света

Г. разложение света в спектр

**4.** Угол дифракции в спектре k-ого порядка больше для лучей…

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

А. красного цвета Б. фиолетового цвета

В. желтого цвета Г. зеленого цвета

1. Дифракционная решетка позволяет определить

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

А. частоту волны Б. скорость волны

В. дифракционная решетка не позволяет ничего определять

Г. длину волны

**6.** Естественный свет проходит через стеклянную пластинку и частично поляризуется. Если на пути света поставить ещё одну такую же пластинку, то степень поляризации света …

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

А. ответ не однозначен Б. уменьшится

В. увеличится Г. не изменится

**7.** Кристалл турмалина преобразует

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

А. световую волну с меньшей энергией в световую волну с большей энергией

Б. естественный свет в плоскополяризованный

В. плоскополяризованный свет в естественный

Г. световую волну с большей энергией в световую волну с меньшей энергией

**8.** Плоскополяризованный свет - это световая волна с колебаниями, происходящими

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

А. в плоскостях, расположенных под углом 450 по отношению друг к другу

Б. в одной определенной плоскости

В. во взаимно перпендикулярных плоскостях

Г. в разных плоскостях

**9.** Свет является

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

А. поперечной электромагнитной волной

Б. продольной электромагнитной волной

В. продольной упругой волной

Г. поперечной упругой волной

**10***.* Дисперсия наблюдается в результате

*Выберите один из 4 вариантов ответа:*

А. Окрашивания белого света призмой

Б. Все перечисленные явления

В. Разложения белого света

Г. Огибания светом препятствий

**Выполненные задания отправлять Черданцевой Тамаре Исаевне:**

[tich59@mail.ru](mailto:tich59@mail.ru) **–** электронная почта

WhatsApp +79126641840

GoogleКласс

Выполненное задание оформите в текстовом редакторе и прикрепите в разделе "Моя работа" в Гугл классе. Не забывайте, после выполнения работы, нажать кнопку "Сдать"

**Срок выполнения задания:** **14.05.2020.**

**Форма отчета:** Сделать фотоотчёт работы или оформите Word документ