**Урок 31 Дата**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Глава III** |  |  |
| **Тема** | ***Контрольная работа№2*** | |
| **Цели урока:** | Раскрыть сущность законов оптики. Обозначить границы применимости | |
| **Задачи урока:** |  |  |
| Образовательная: | повторить  представление об законах оптики | |
| Развивающая: | продолжить совершенствование навыков решения задач с учетом теоретических знаний; | |
| Воспитательная: | показать объективность проявления законов волновой оптики, учёт и использование его на практике | |

**Требования к знаниям и умениям**

|  |  |
| --- | --- |
| Учащиеся должны знать | Учащиеся должны уметь |
| Решают контрольную работу | - Организует повторение. - Корректирует знания. |

**Ход урока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Оргмомент | постановка цели;  настрой на положительный результат; |
| 2 | Контрольная работа | **КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 2**  Вариант №1.  1.Дифракционная решетка содержит 500 штрихов на 1 мм. На решетку нормально падает свет с длинной волны 575 нм. Найти наибольший порядок спектра в дифрешетке.  2.Почему возникают радужные полосы в тонком слое керосина на поверхности воды?  3.Определите постоянную дифракционной решетки , если при ее освещении светом с длиной волны 656 нм спектр второго порядка виден под углом 5  .  4.Световые волны от двух когерентных источников с длиной волны 400 нм распространяется навстречу друг другу. Какой будет результат интерференции, если разность хода будет : а) ∆d =3 мкм; б) ∆d =3.3 мкм?  5.Показатель преломления воды для красного света 1,331, а для фиолетового 1,343. Найти скорость распространения красного и фиолетового света.  Вариант №2.  1.Определите наибольший порядок спектра ,который может образовать дифракционная решетка, имеющая 500 штрихов на 1мм, если длина волны падающего света равна 590 нм. Какую наибольшую длину волны можно наблюдать в спектре этой решетки?  2.Определить угол дифракции  для спектра второго порядка света  натрия с длинной волны 689 нм, если на один мм дифракционной решетки приходиться пять штрихов.  3.Почему крылья стрекоз имеют радужную оболочку?  4.Два когерентные волны фиолетового света с длиной волны 400 нм достигает некоторой точки с разностью хода  1,2 мкм. Что произойдет усиление или ослабление волн?  5.Определите длину волны монохроматического света , падающего нормально на дифракционную решетку с периодом 22 мкм , ели угол между направлениями на максимумы второго порядка  составляет  15 |
| 3 | Домашнее задание | повторение |
| 4 | Итог урока | рефлексия |