

# Волновая оптика

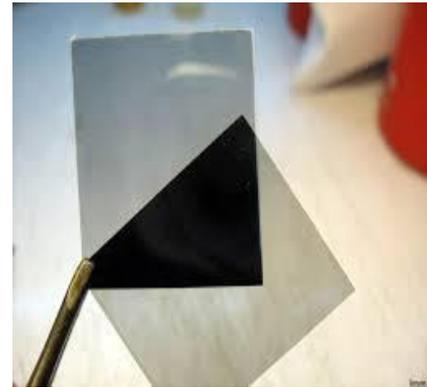
# Задание 1

Укажите соответствия между явлениями волновой оптики и отображающими их рисунками

1. Интерференция 2. Дифракция 3. Дисперсия 4. Поляризация



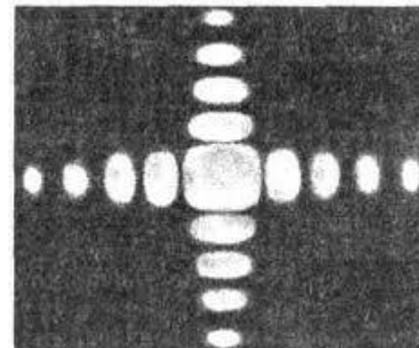
**А**



**Б**



**В**



**Г**

# Задание 2

В таблице указаны длины волн  $\lambda$  и разность хода  $S$ . Укажите

а). Номера п/п при котором будет наблюдаться максимум интенсивности

б). Номера п/п при котором будет наблюдаться минимум интенсивности

№ п/п	$\lambda$	$S$
1	0,4 мкм	0,6 мкм
2	0,6 мкм	1,8 мкм
3	0,5 мкм	1,6 мкм
4	0,7 мкм	22,19 см
5	0,6 мкм	0,3 мкм

## Задание № 3

Дифракционная решётка освещается монохроматическим светом с длиной волны  $\lambda=0,6$  мкм. Максимум второго порядка наблюдается под углом 30 градусов к нормали. Сколько всего максимумов наблюдается?

## Задание № 4

Вася приехал с отдыха в Египте и рассказал Маше, что видел радугу. Солнце находилось в зените. Чередование цветов при этом (считая от нормали) было по мнению Васи

1. Красный Синий Зелёный
2. Жёлтый Зелёный Голубой
3. Синий Жёлтый Красный
4. Ни один из вариантов не возможен

# Задание № 5

В каких случаях возможна поляризация света (выпишите только возможные варианты)

1. Отражение света от поверхности воды при падении под углом
2. Отражение света от поверхности зеркала при падении по нормали.
3. Прохождение света через анизотропный кристалл
4. Прохождение света через отполированный кристалл алмаза

# Задание № 6

Укажите соответствия между явлениями волновой оптики и учёными определившими соответствующие законы.

Учёные	Эффекты
А. Ньютон	1. Интерференция
Б. Малюс	2. Дифракция
В. Френель	3. Поляризация
Г. Майкельсон	4. Дисперсия

# Задание № 7

Какая из этих фотографий сделана с помощью поляризатора?



**А**

**Б**

# Задание № 8

На синем фоне нарисован белый квадрат.

1. Картинку рассматривают через зелёный светофильтр. Опишите увиденное.
2. Картинку рассматривают через синий светофильтр. Опишите увиденное.