

1. В первом опыте лазерный луч красного цвета падает перпендикулярно на дифракционную решетку, содержащую 50 штрихов на 1 мм. При этом на удаленном экране наблюдают дифракционную картину. Во втором опыте проводят эксперимент с тем же лазером, заменив решетку на другую, содержащую 100 штрихов на 1 мм, и оставив угол падения на дифракционную решетку тем же. Как изменяются во втором опыте по сравнению с первым расстояние между дифракционными максимумами первого порядка на экране и количество наблюдаемых дифракционных максимумов?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения.

1. Увеличивается.
2. Уменьшается.
3. Не изменяется.

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Расстояние между дифракционными максимумами первого порядка на экране	Количество наблюдаемых дифракционных максимумов

2. В первом опыте лазерный луч красного цвета падает перпендикулярно на дифракционную решетку, содержащую 100 штрихов на 1 мм. При этом на удаленном экране наблюдают дифракционную картину. Во втором опыте проводят эксперимент с тем же лазером, заменив решетку на другую, содержащую 50 штрихов на 1 мм, и оставив угол падения лазерного луча на решетку тем же. Как изменяются во втором опыте по сравнению с первым расстояние между дифракционными максимумами второго порядка на экране и угол, под которым наблюдается первый дифракционный максимум?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется

Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.

Расстояние между дифракционными максимумами второго порядка на экране	Угол, под которым наблюдается первый дифракционный максимум