**«ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЛИНЫ СВЕТОВОЙ ВОЛНЫ»**

*Цель работы*: Определить длину световой волны с помощью дифракционной решетки.

*Оборудование*: дифракционная решетка, держатель, линейка для определения длины световой волны, лампа с прямой нитью накала.

ХОД РАБОТЫ.

Длина волны определяется по формуле λ=d∙sinᵠ/к, где d- период решетки,

к - порядок спектра, угол под которым наблюдается максимум света, соответствующего цвета.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| цвет | к | d, м | b, м | ɑ, м | λ, м |
| красный | 1 |  |  | 0,5 |  |
| фиолетовый | 1 |  |  | 0,5 |  |

sinᵠ=tgᵠ= b/ɑ

λ= d∙ b/ к ∙ ɑ

решетка

b

экран ɑ

**ВЫВОД:**