Тайна природы света

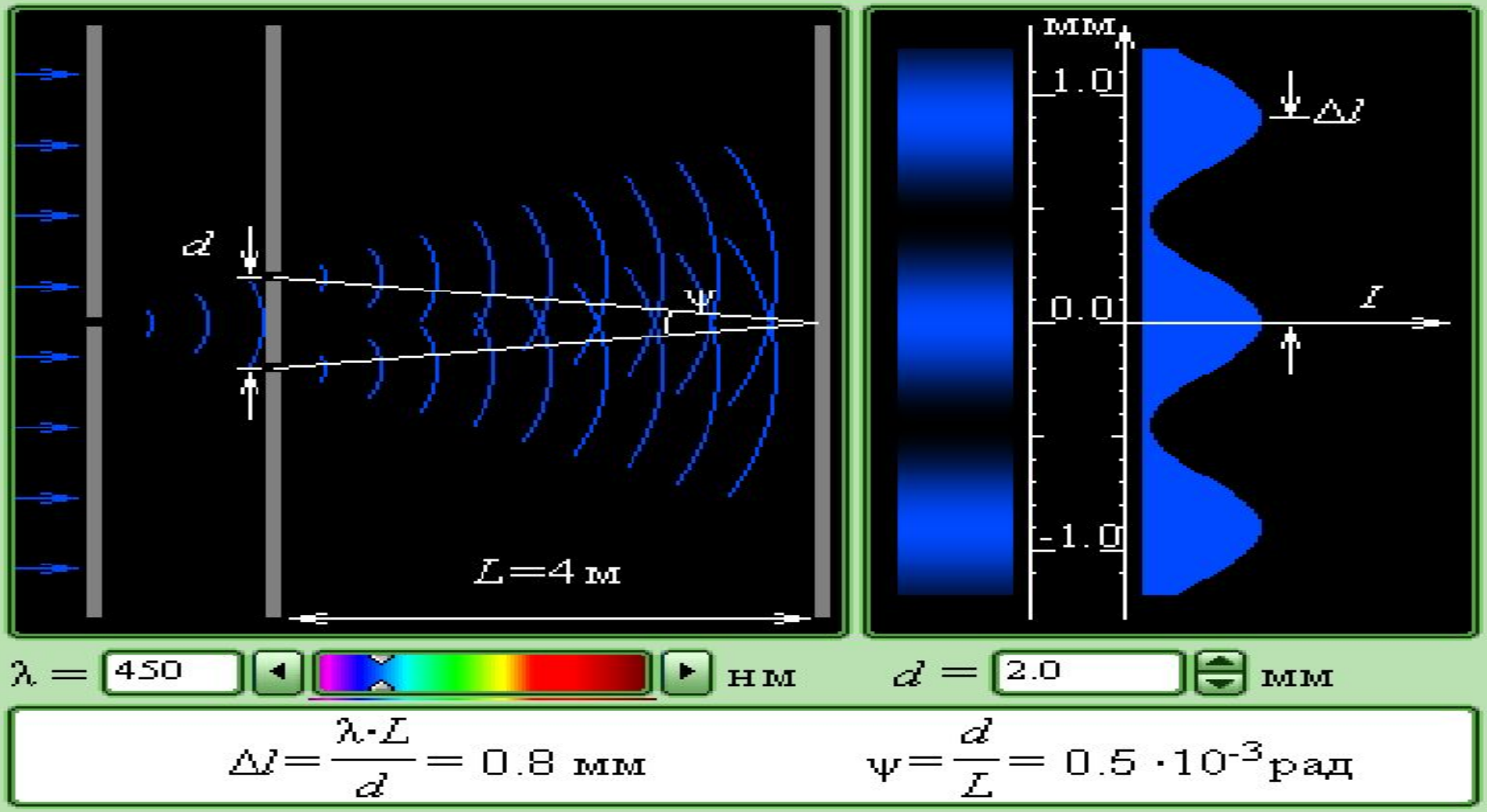
Урок физики в 11 классе

Учитель: Шмунк Т.П.

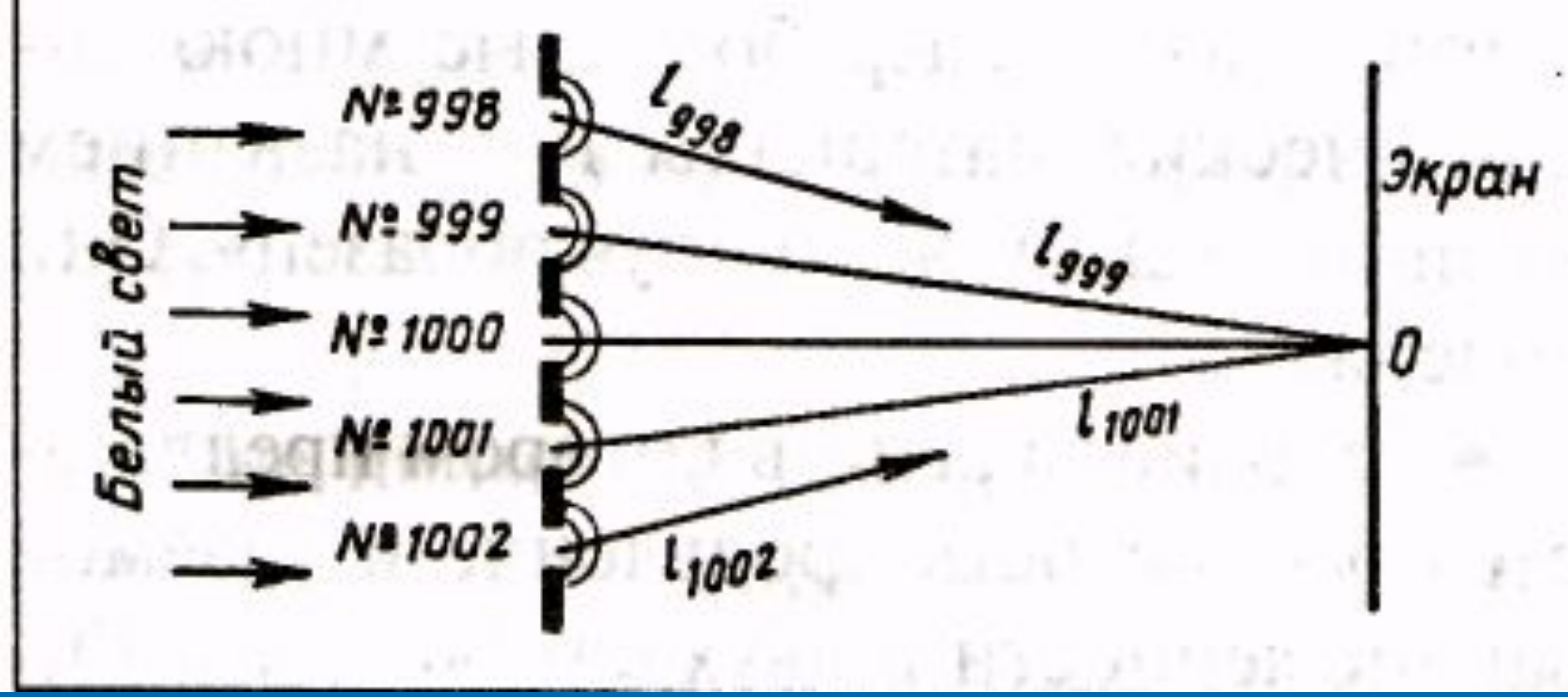
На уроке мы должны сделать, понять и знать:

- провести наблюдение дифракции света
- должны понять природу света
- научиться вычислять длину волны



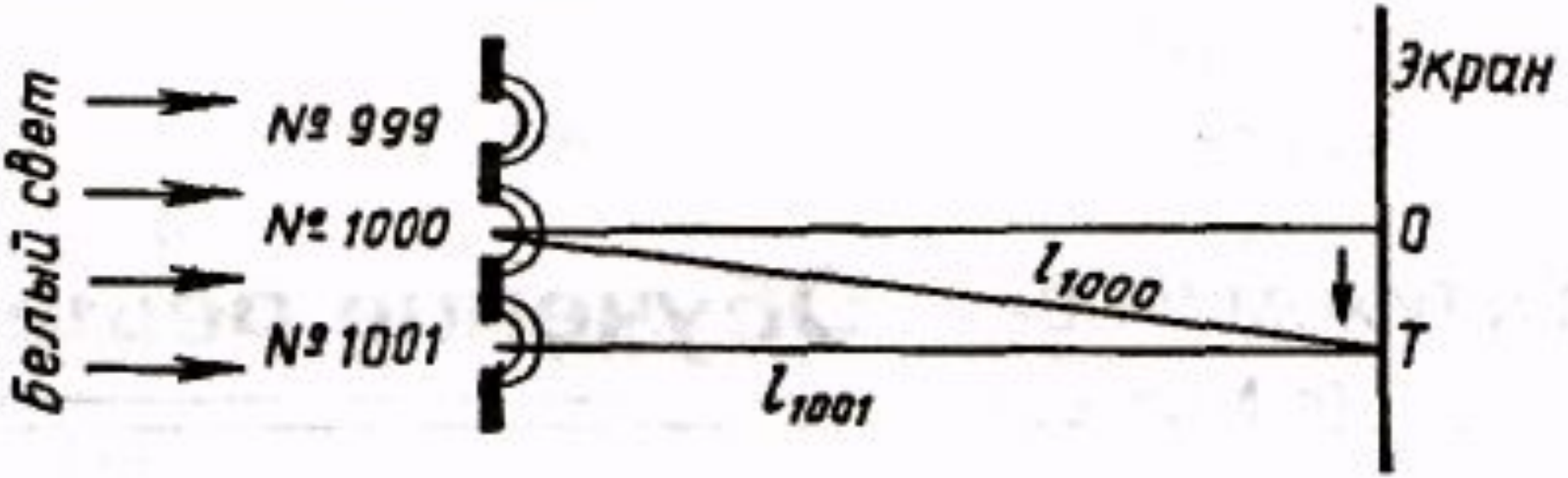


Свет проходя сквозь щель претерпевает дифракцию на остриях и, огибая их края, интерферирует друг с другом.

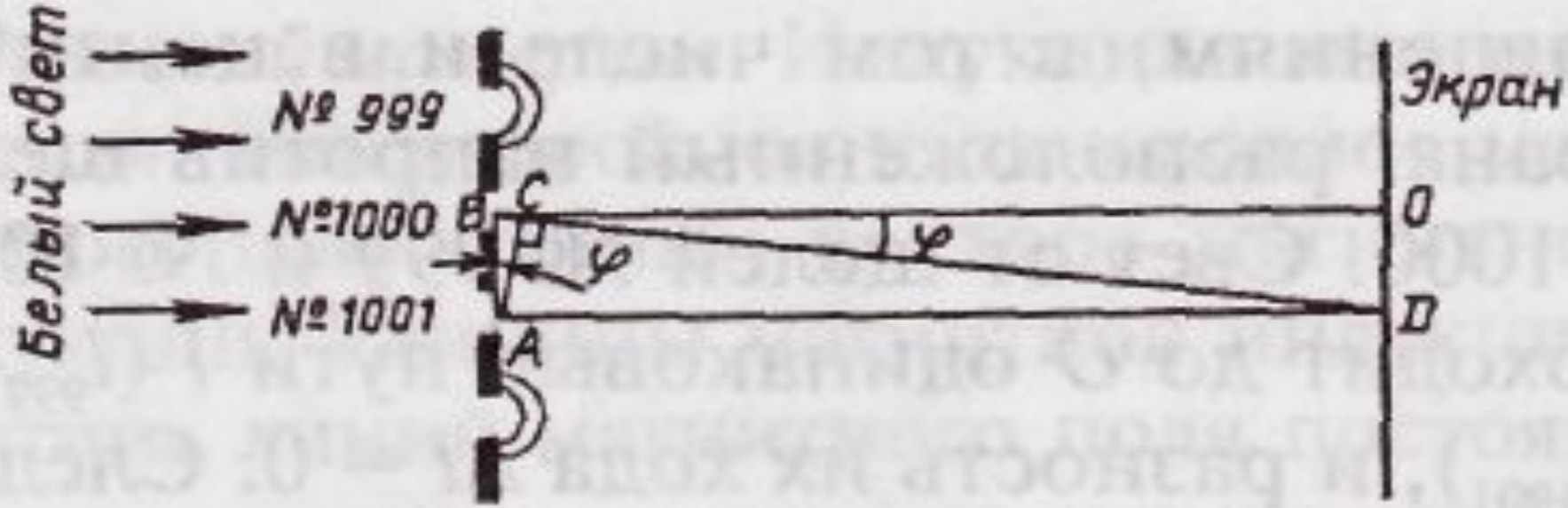


$L_{999} = L_{1001}$, $\triangle L = 0$.

Свет образует в т.О нулевой max белого света



$$L_{1000} > L_{1001},\ \Delta L > 0$$



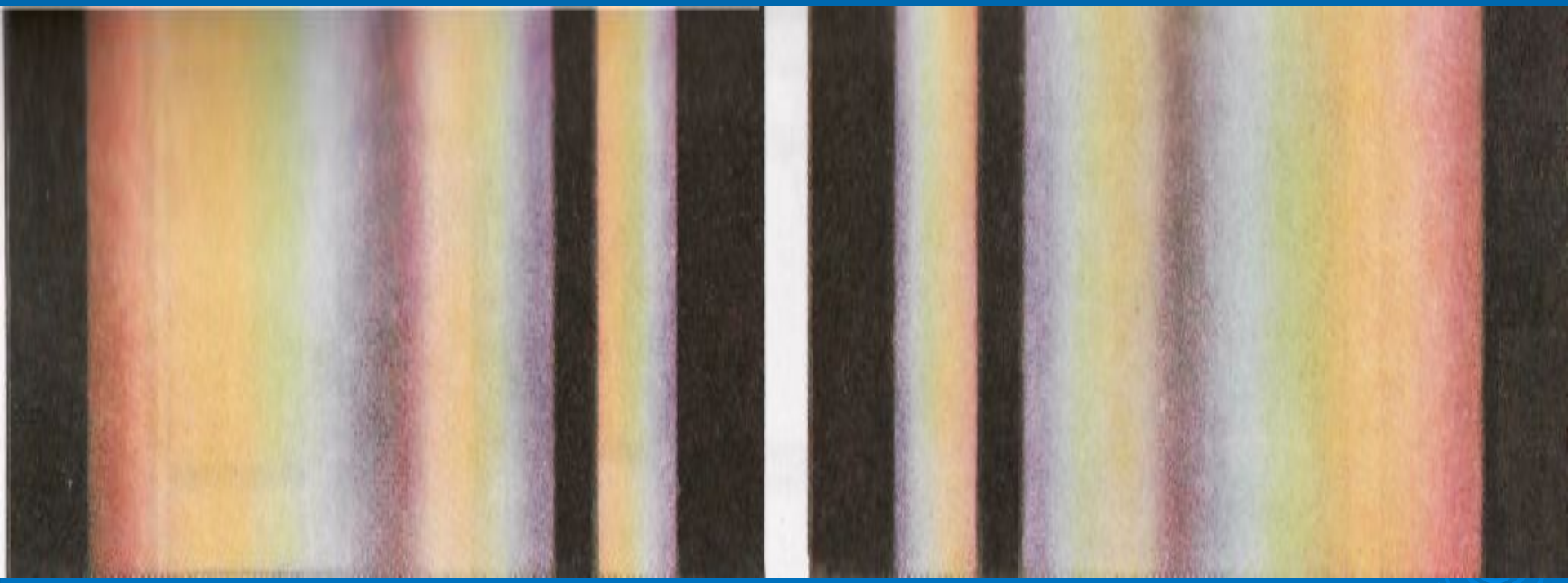
$$K\lambda = d \sin\varphi$$

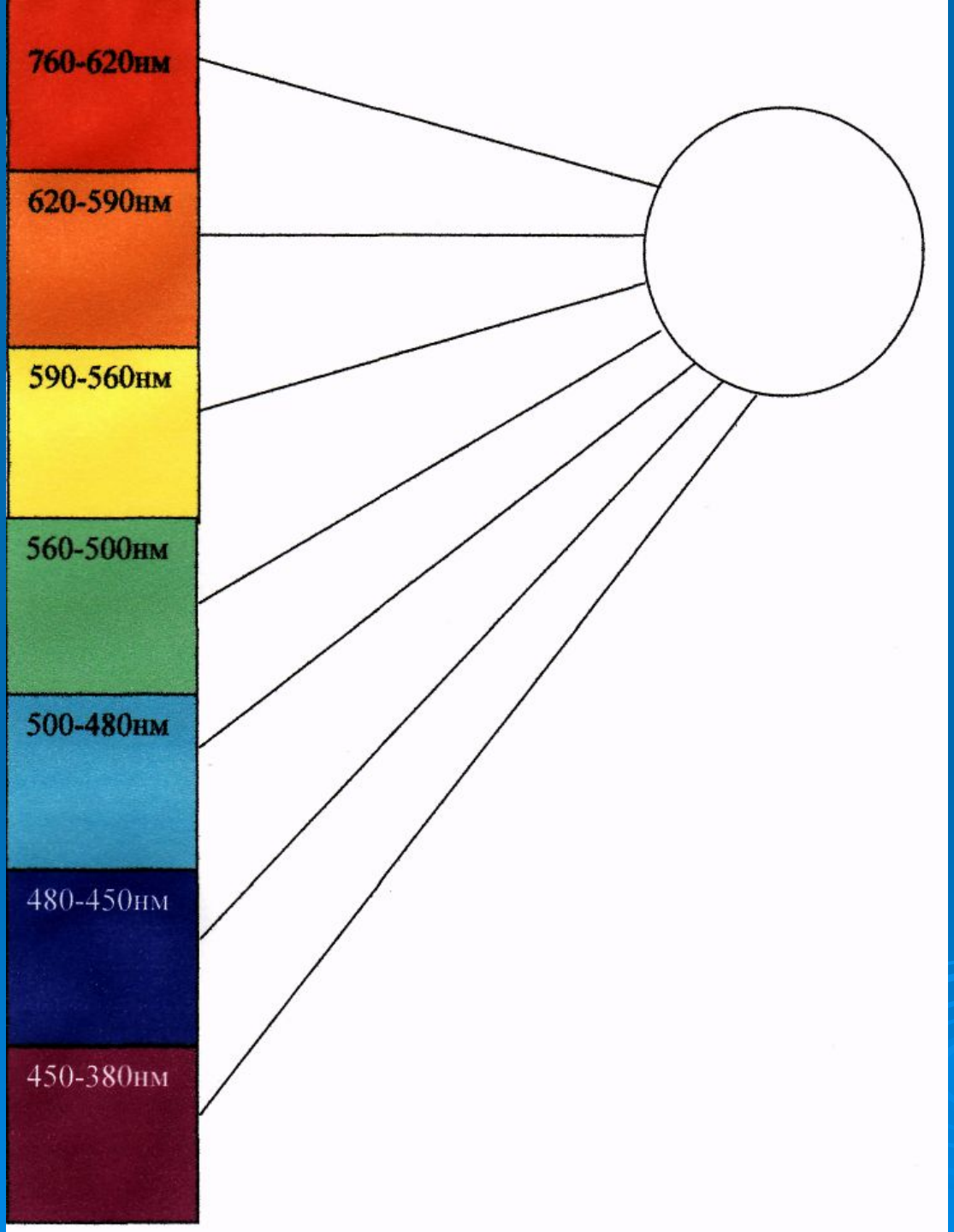
$$\lambda = \frac{d \sin\varphi}{k}$$

Определить длину волны

- При помощи дифракционной решетки с периодом 0,02мм получено первое дифракционное изображение на расстоянии 3,6 см от центрального и на расстоянии 1,8 см от решетки. Найдите длину световой волны.

Спектры, полученные с помощью дифракционной решетки




760-620нм
620-590нм
590-560нм
560-500нм
500-480нм
480-450нм
450-380нм