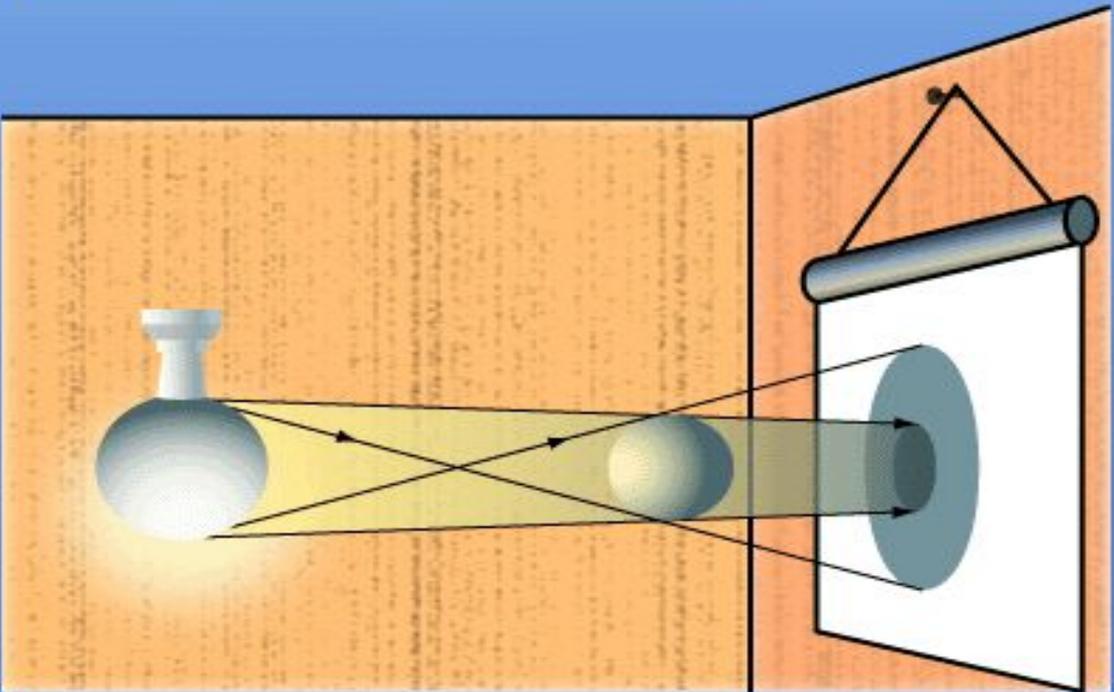
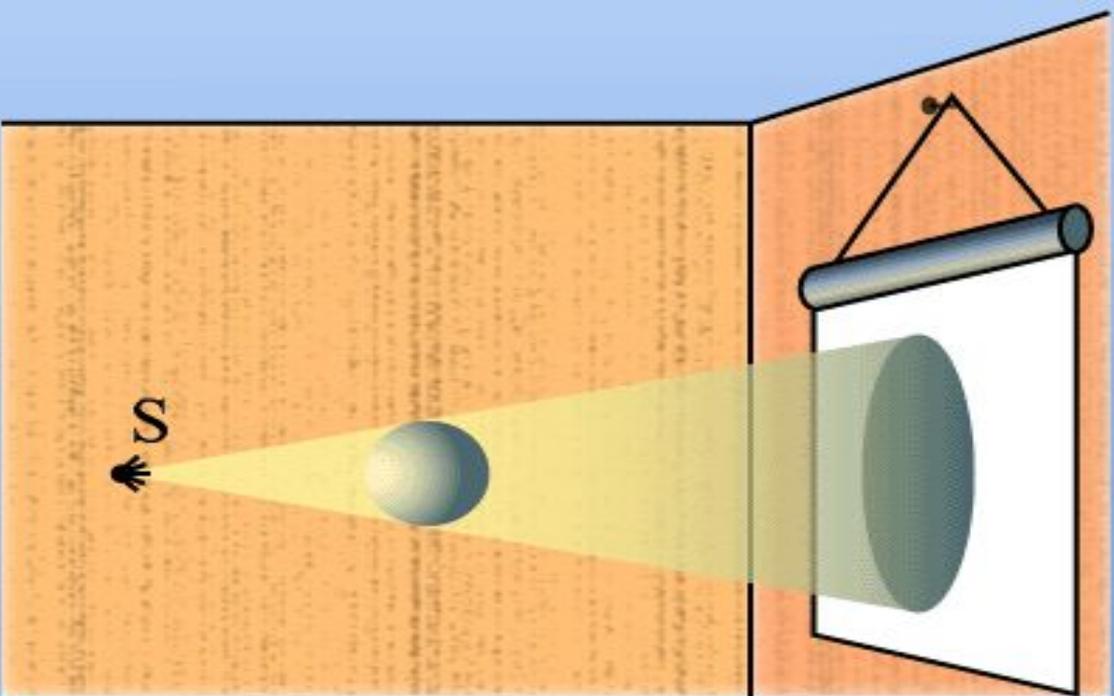
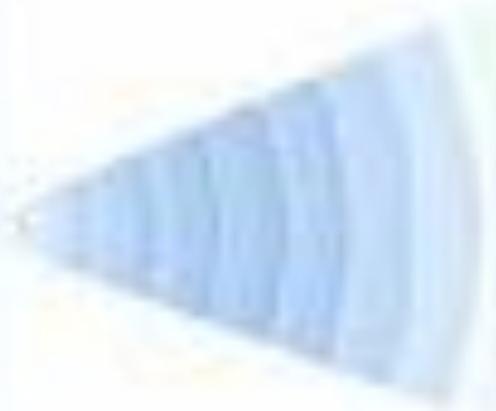
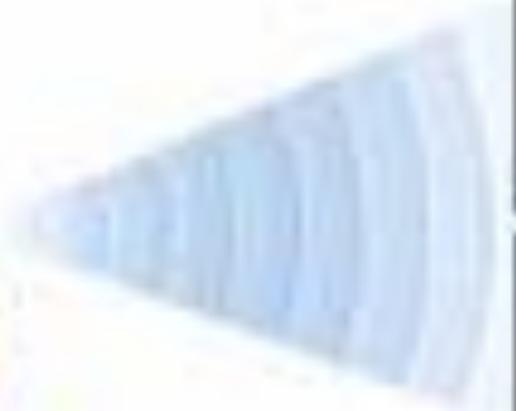


Дифракция света. Дифракционная решётка.

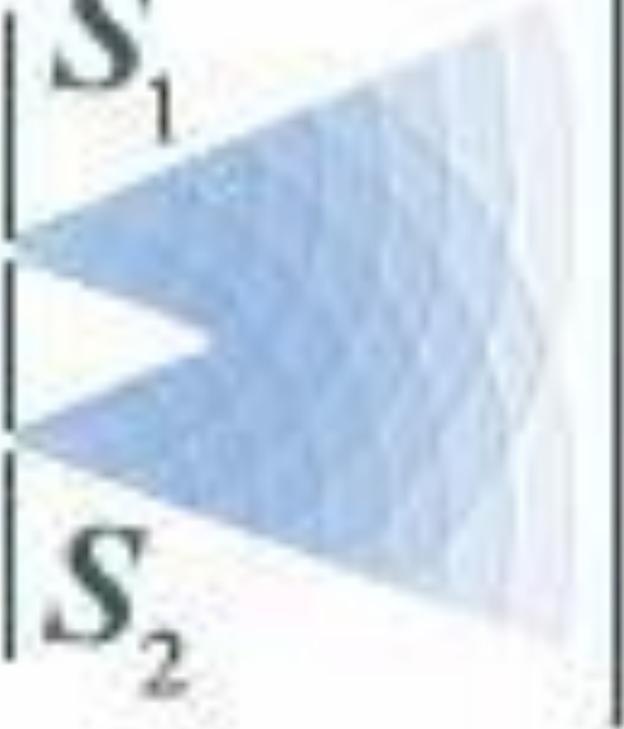
- 1. Дисперсия света**
- 2. Когерентные волны**
- 3. Интерференция света**
- 4. Условия максимума**
- 5. Условия минимума**

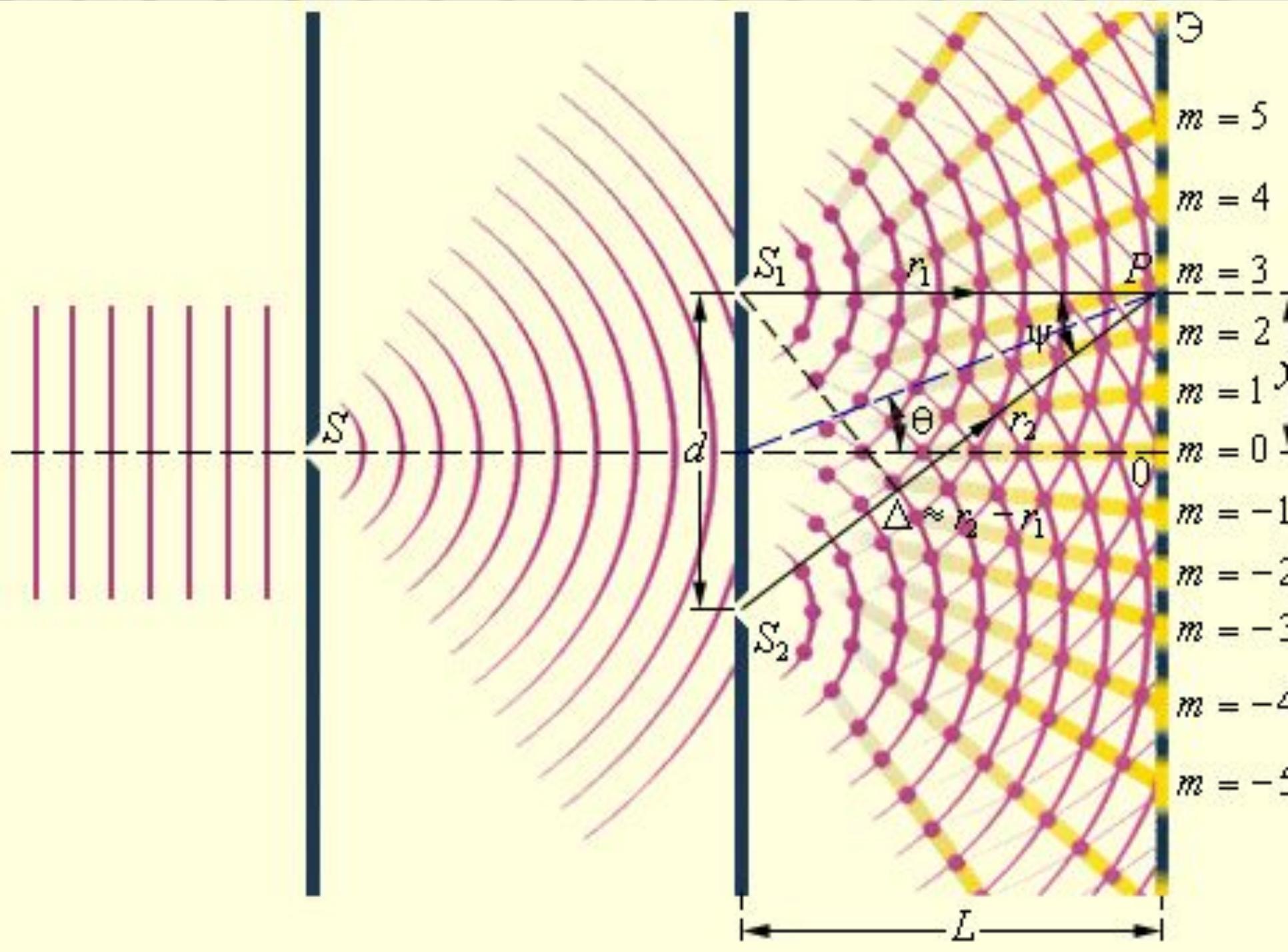






S_1
 S_2





Дифракция света- явление отклонение света от прямолинейного распространения на резких неоднородностях среды

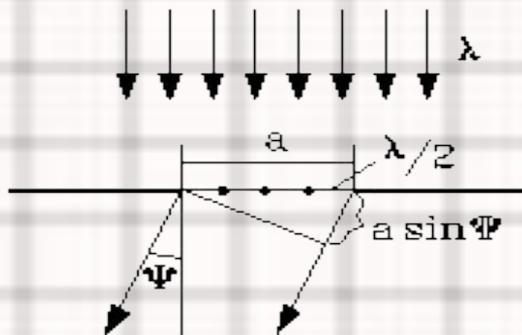


Рис. 1.13

$$d \ll \lambda$$

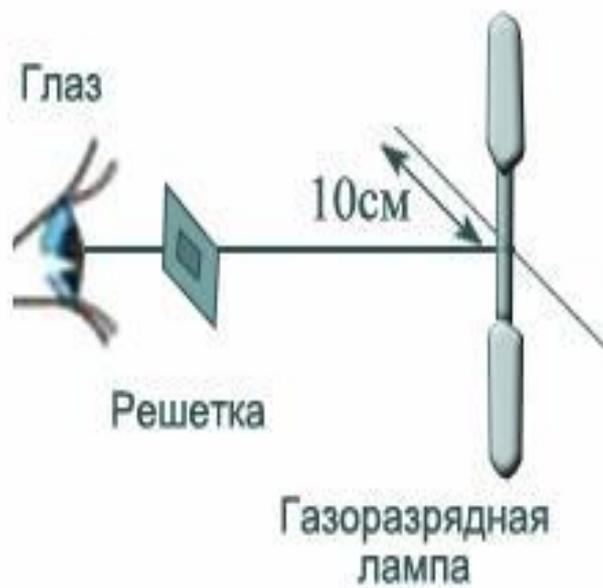
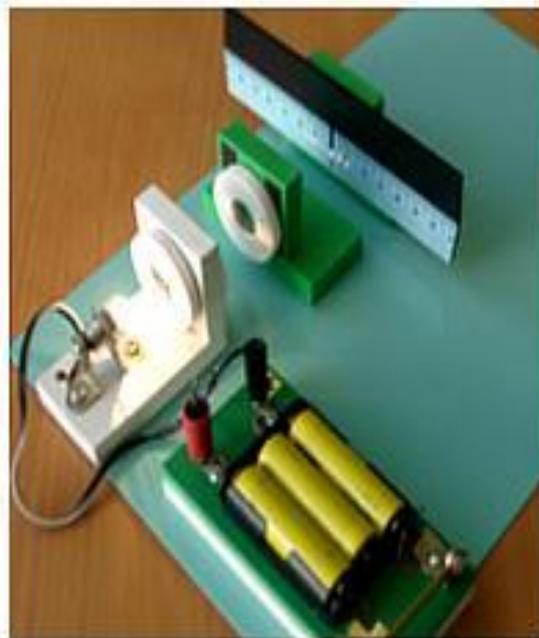
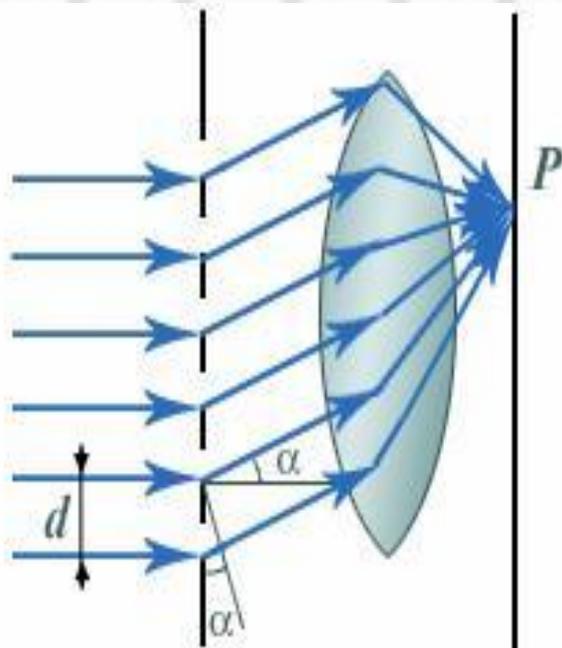
Принцип Гюгенса – Френеля

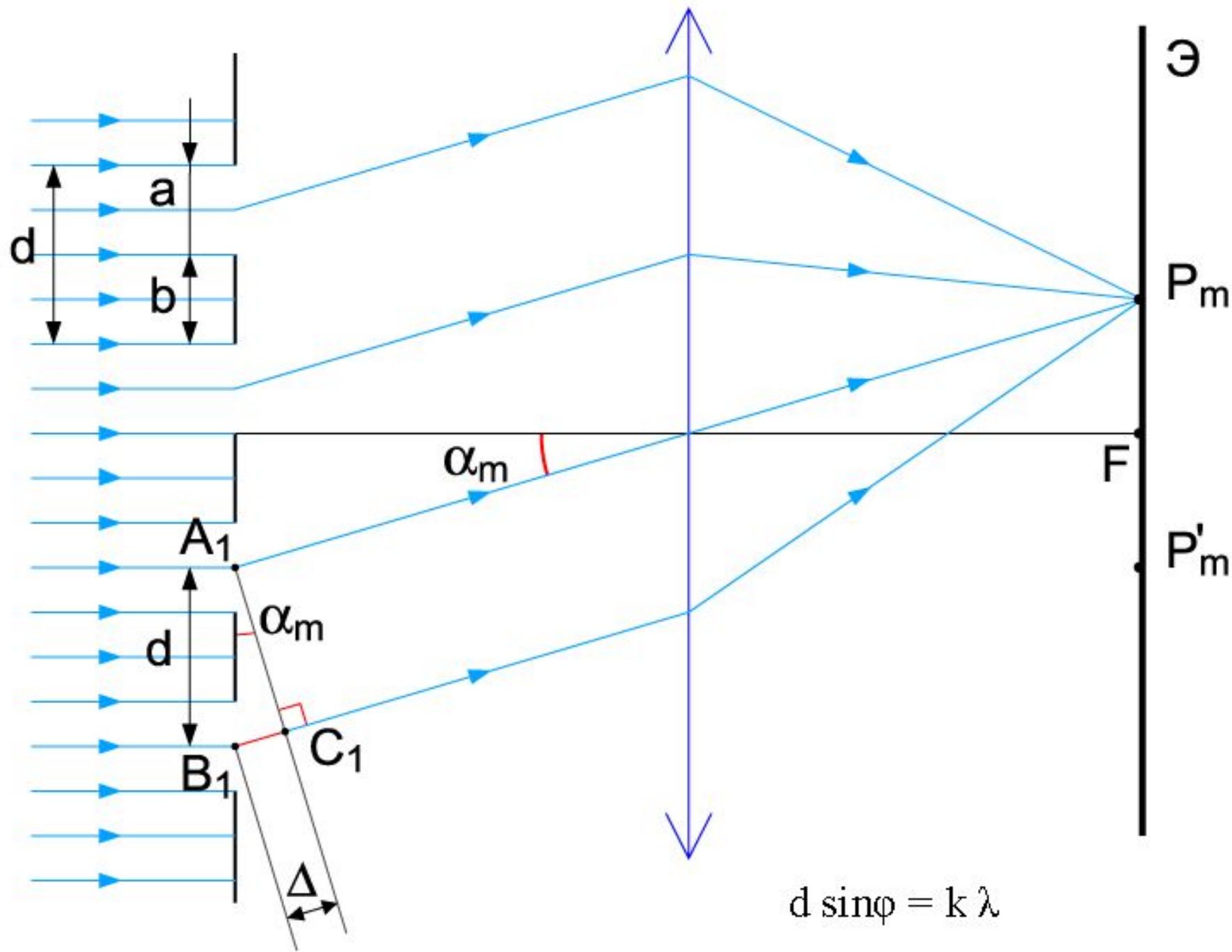
Волновая поверхность в любой момент времени представляет собой не просто огибающую вторичных волн, а результат интерференции.

**Границы
применимости
геометрической
ОПТИКИ**

Дифракционная решётка

**устройство , представляющее
собой совокупность узких
щелей, разделённых
непрозрачными
промежутками**





ОПТИКА

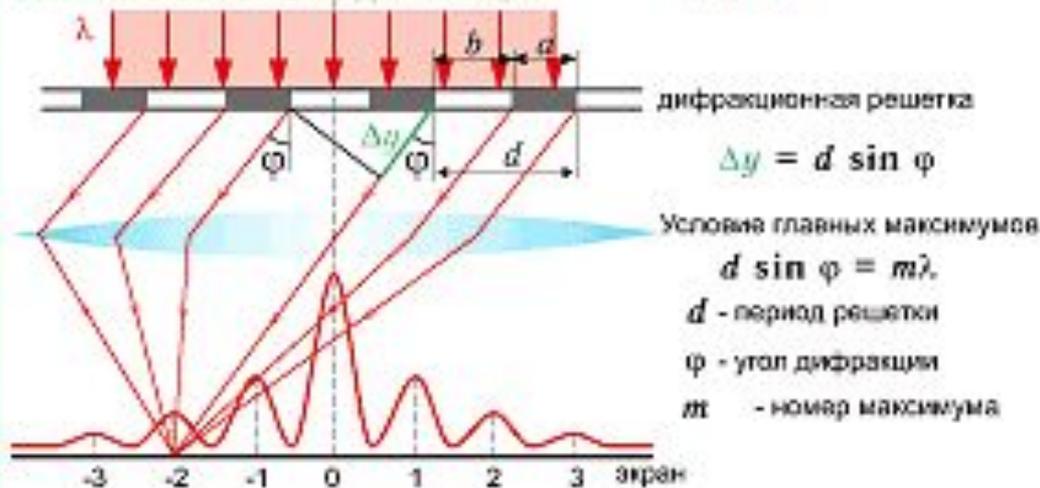
Дифракция света

ПРИНЦИП ГЮЙЕНСА

каждая точка волнового фронта является источником вторичных сферических волн



ОПТИЧЕСКАЯ СХЕМА ДИФРАКЦИИ



ДИФРАКЦИОННАЯ КАРТИНА

а) белый свет



б) красный свет $\lambda = 7,6 \cdot 10^{-7}$ м



в) фиолетовый свет $\lambda = 4,0 \cdot 10^{-7}$ м



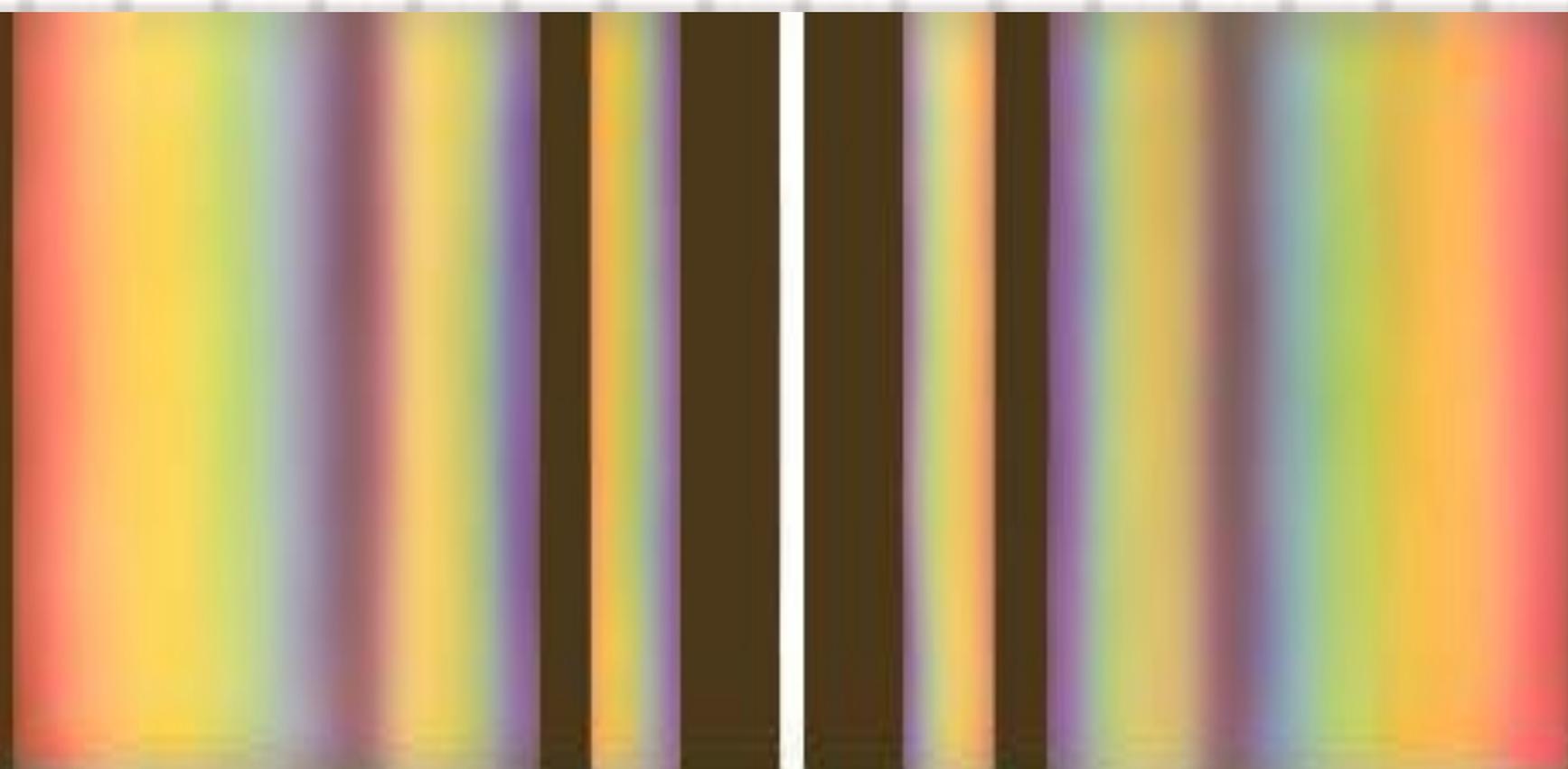
**d- период
решётки**

d= a+b

a- ширина щели

**b- ширина
непрозрачного
промежутка**

**φ- угол
дифракции**



$m=-3$

$m=-2$

$m=-1$

$m=0$

$m=1$

$m=2$

$m=3$

Домашнее задание

1. § 70-72
2. Физ.д

