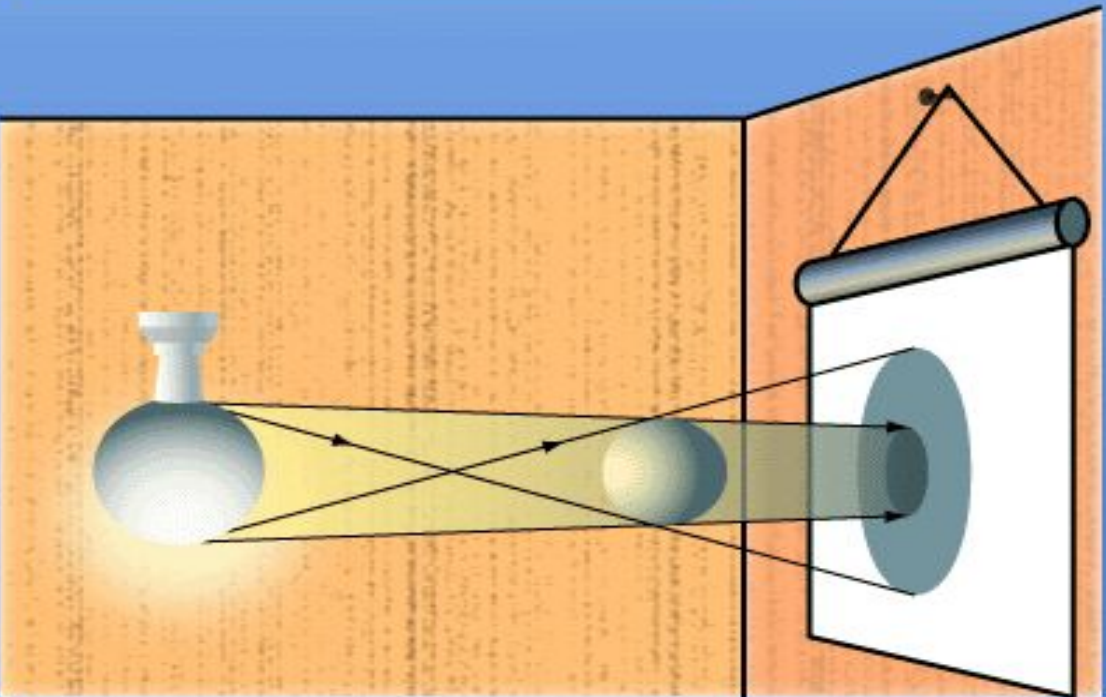
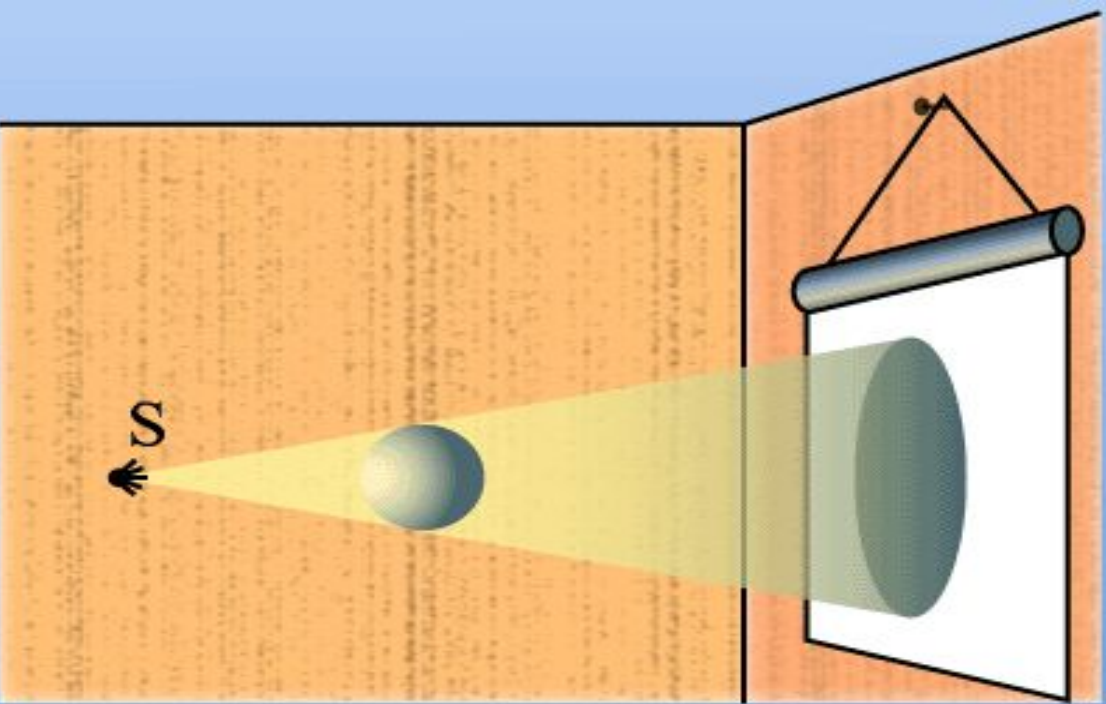


Дифракция света. Дифракционная решётка.

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

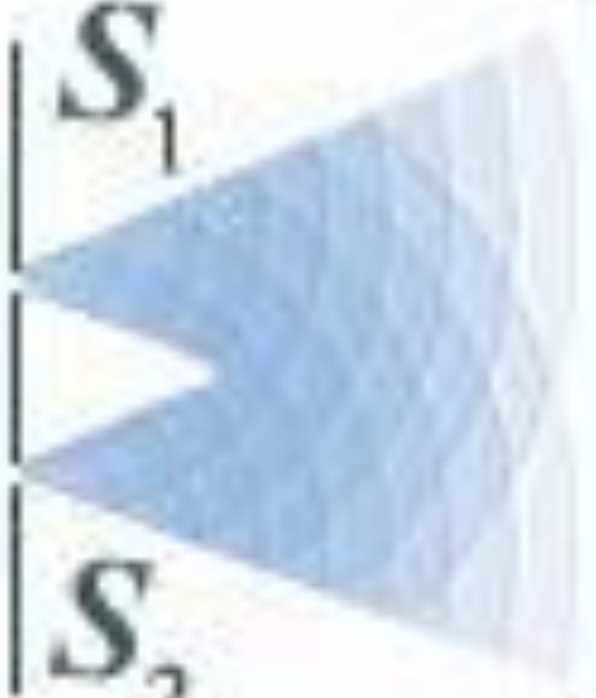


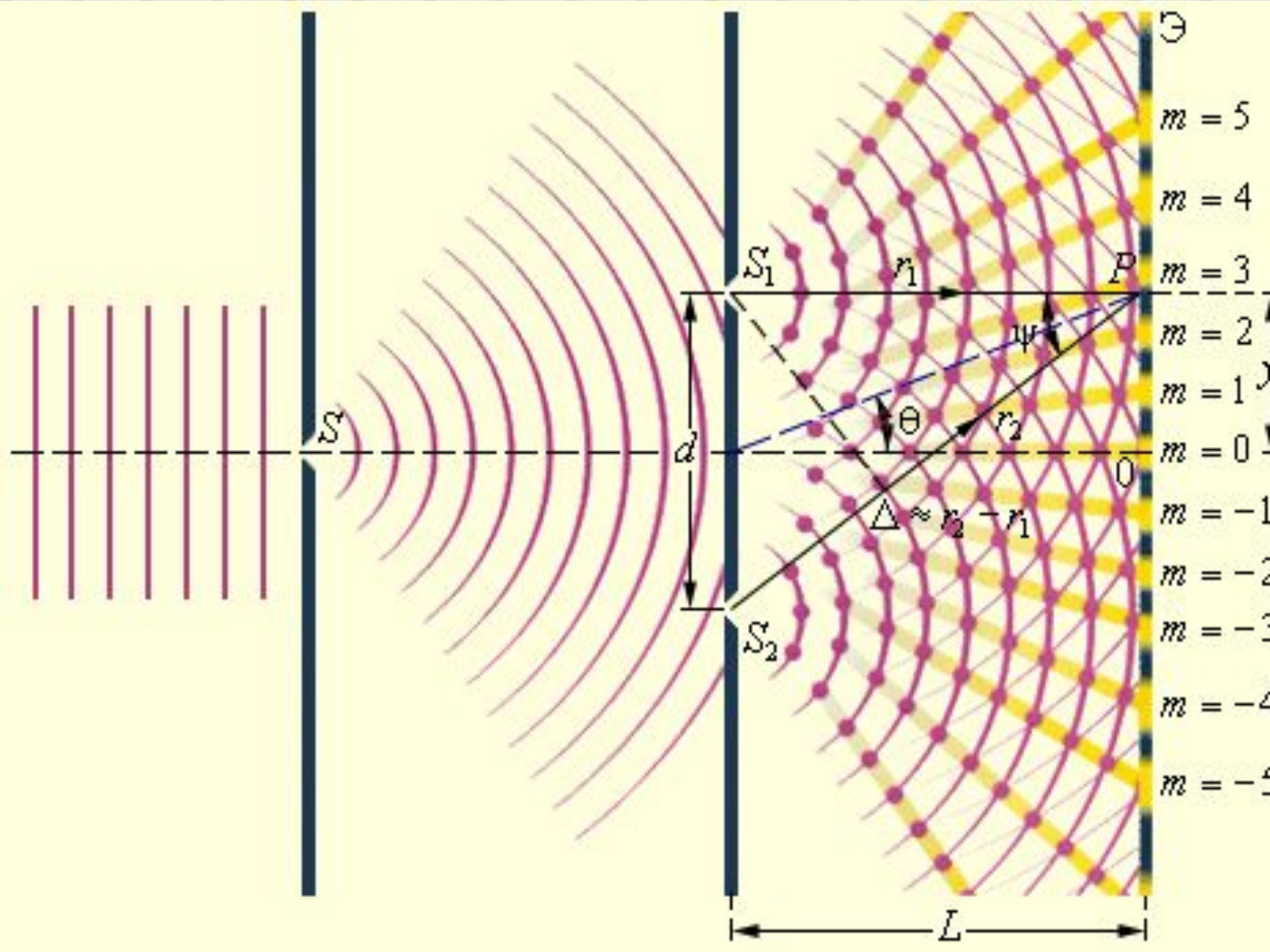




S_1

S_2





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

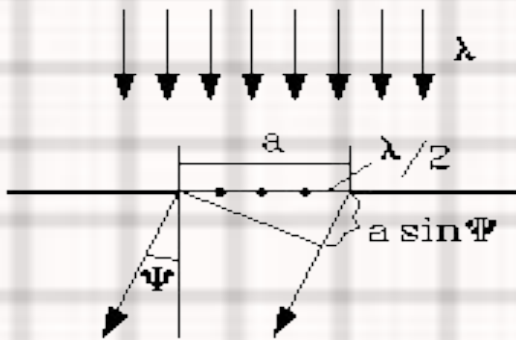


Рис. 1.13

$$d \ll \lambda$$

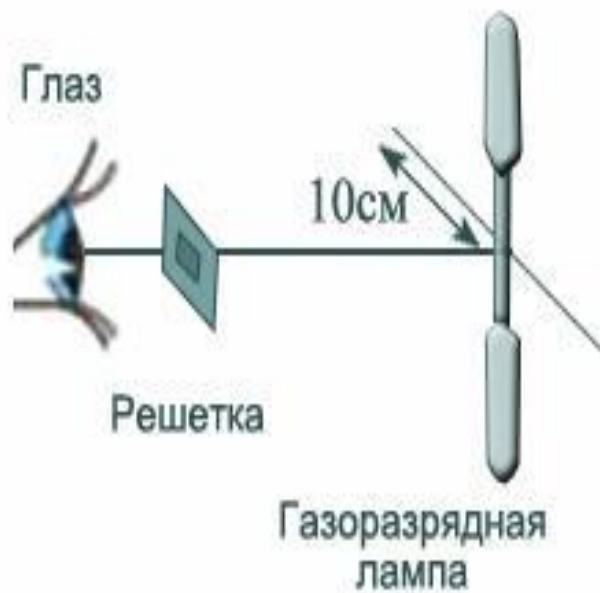
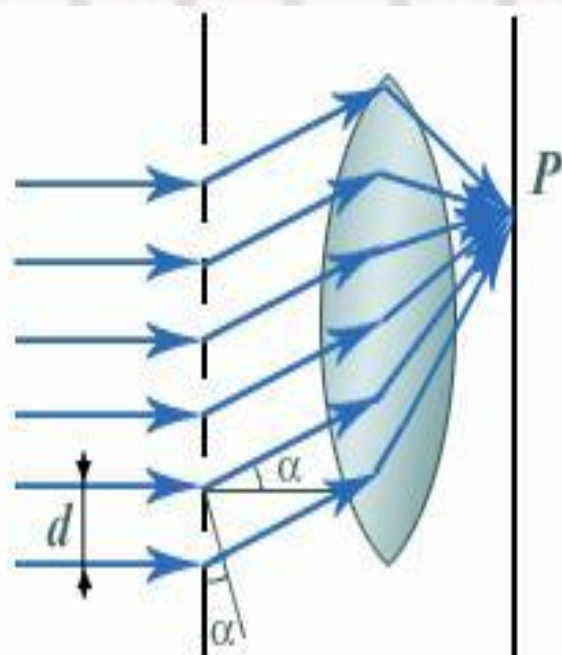
Принцип Гюгенса – Френеля

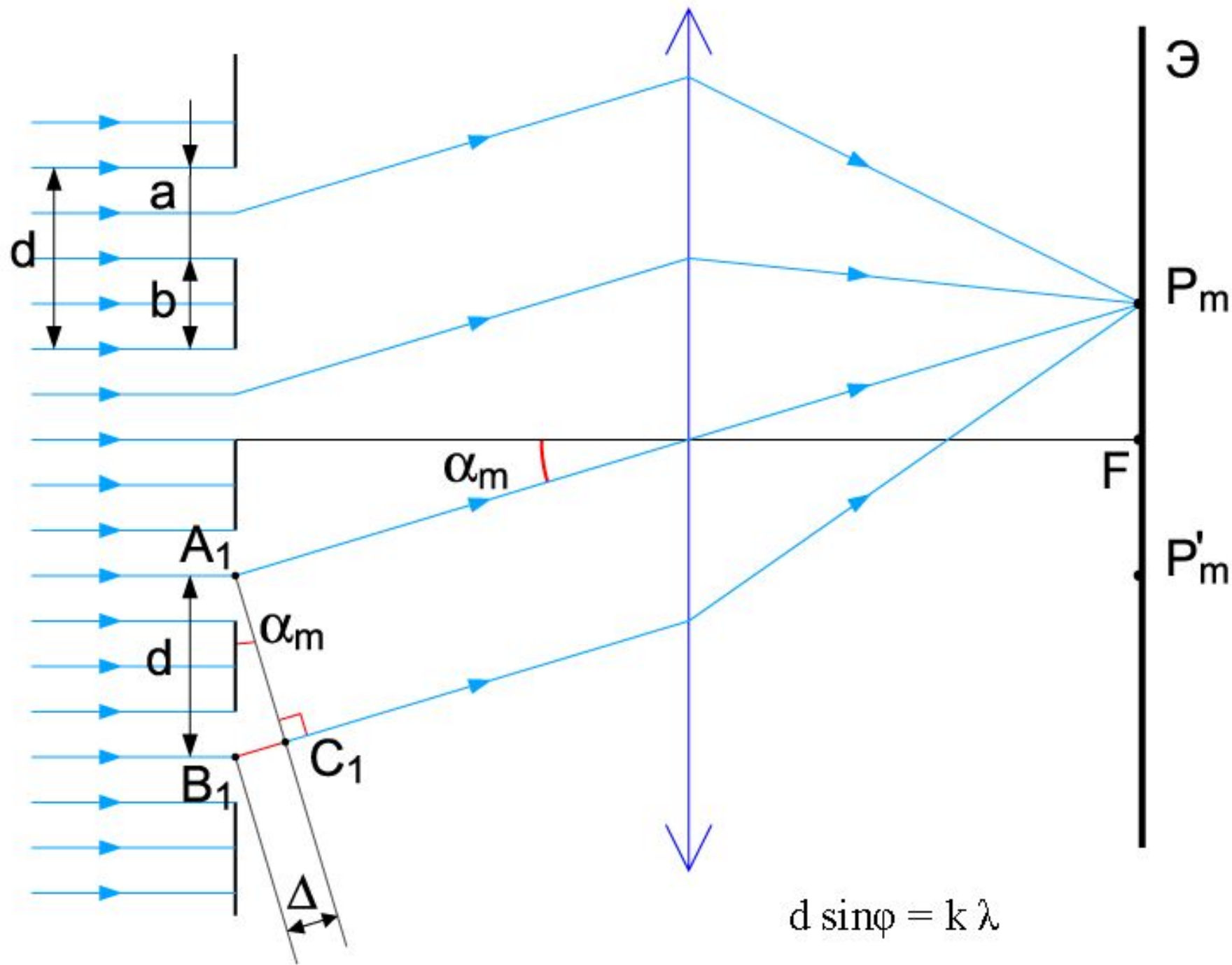
Волновая поверхность в любой момент времени представляет собой не просто огибающую вторичных волн, а результат интерференции.

Границы применимости геометрической ОПТИКИ

Дифракционная решётка

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





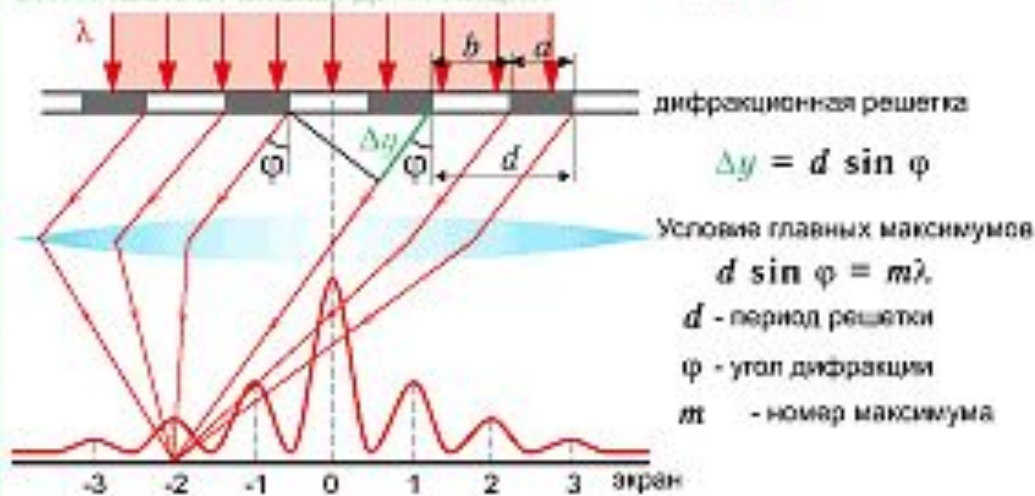
Дифракция света

ПРИНЦИП ГЮЙЕНСА

каждая точка волнового фронта является источником вторичных сферических волн



ОПТИЧЕСКАЯ СХЕМА ДИФРАКЦИИ



ДИФРАКЦИОННАЯ КАРТИНА

а) белый свет

б) красный свет $\lambda = 7,6 \cdot 10^{-7}$ мв) фиолетовый свет $\lambda = 4,0 \cdot 10^{-7}$ м

**d - период
решётки**

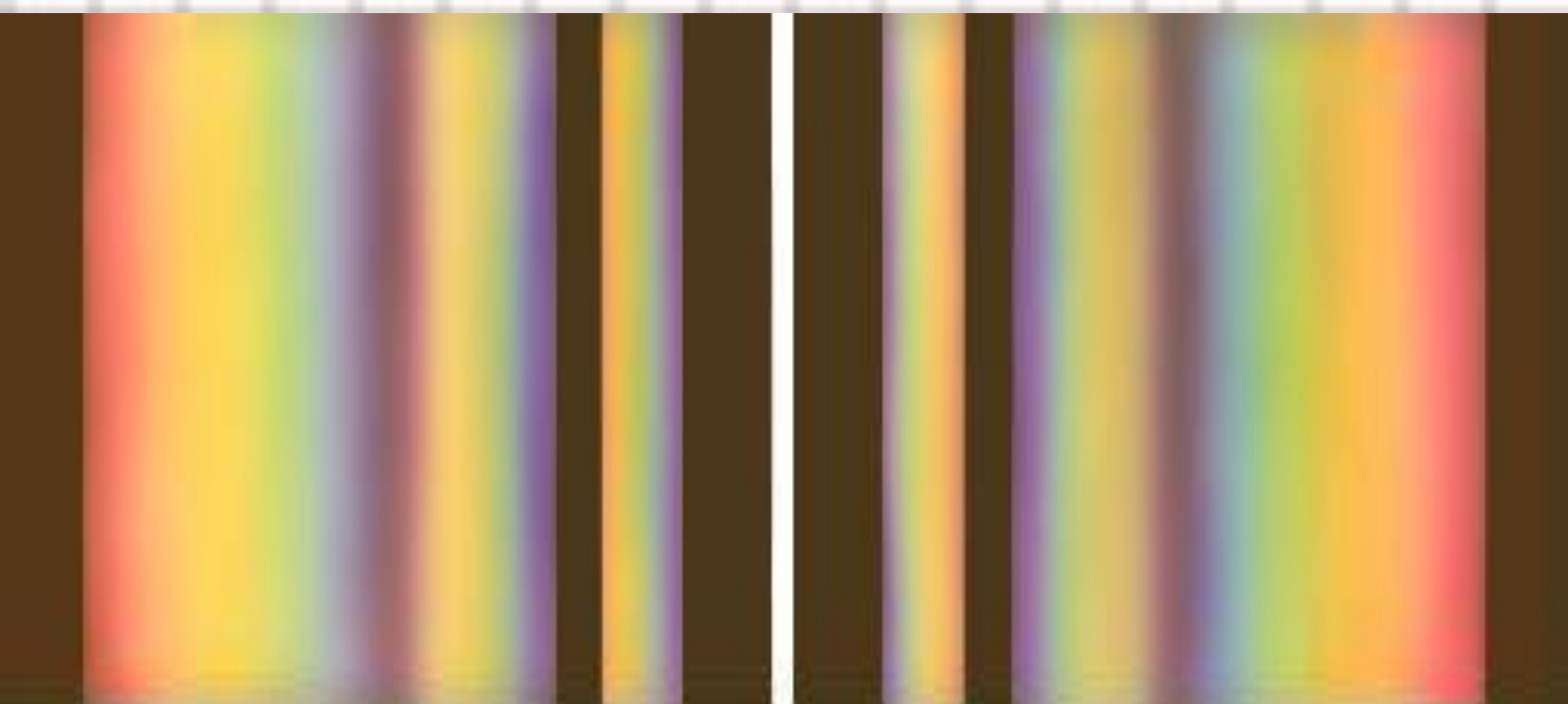
$d = a + b$

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

