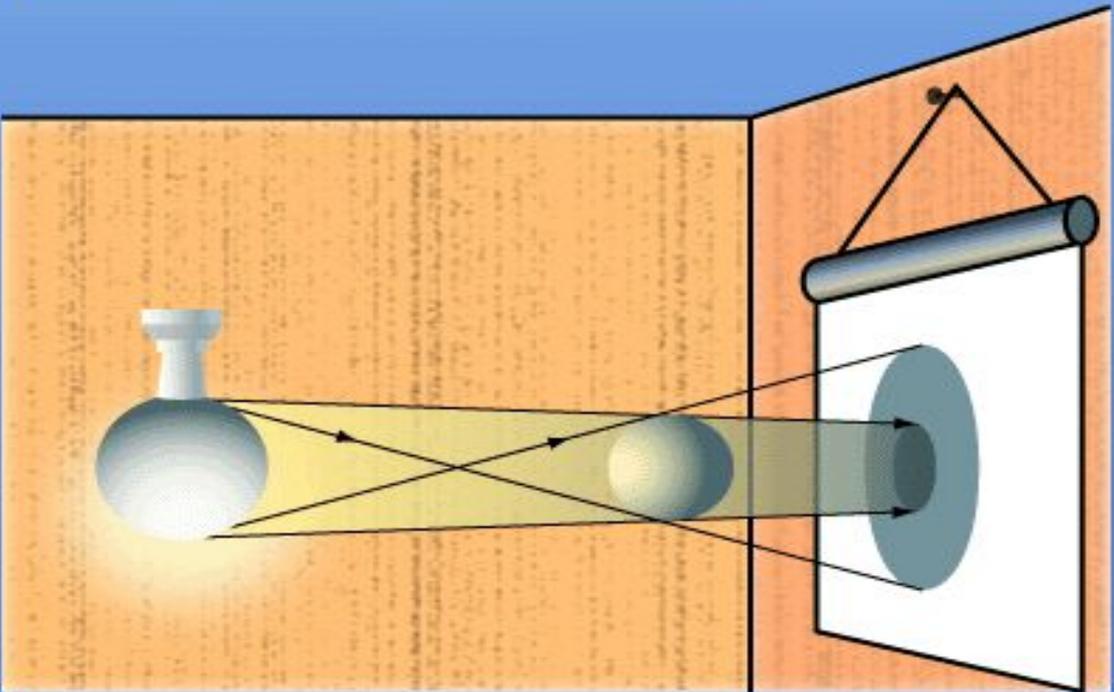
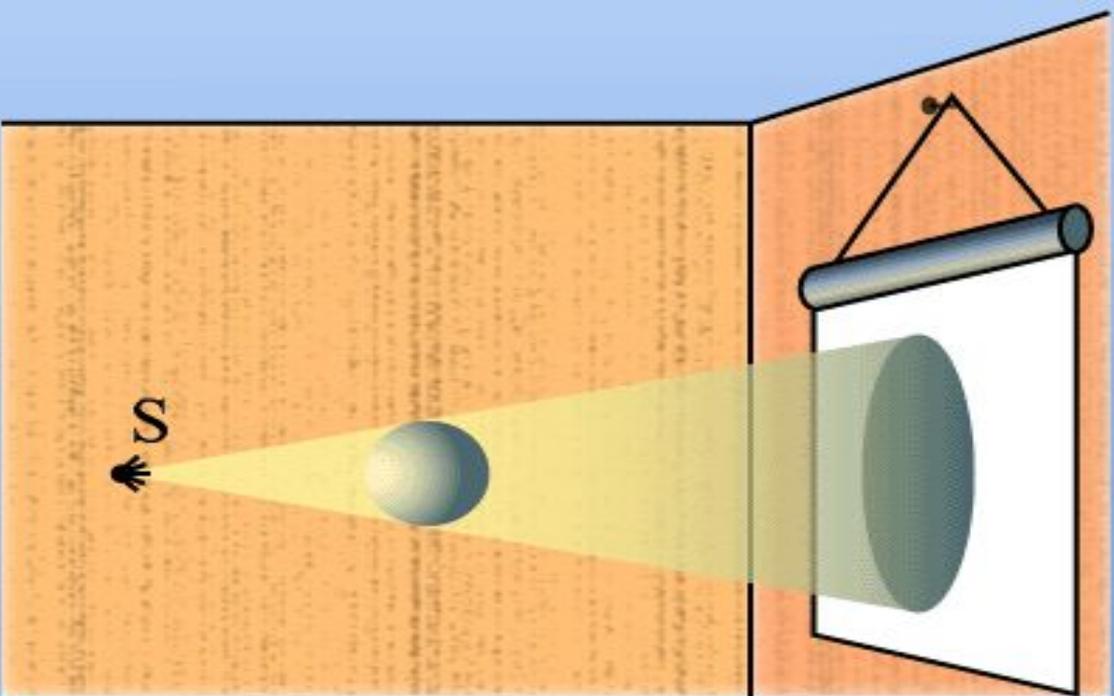
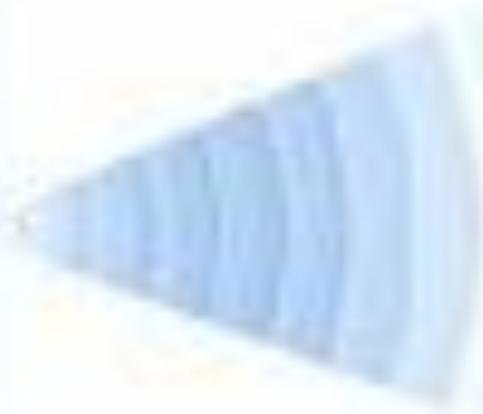
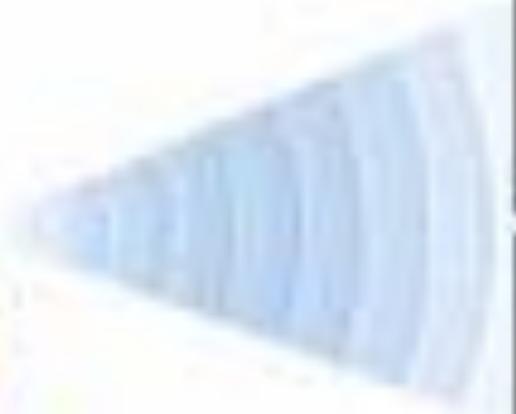


# **Дифракция света. Дифракционная решётка.**

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

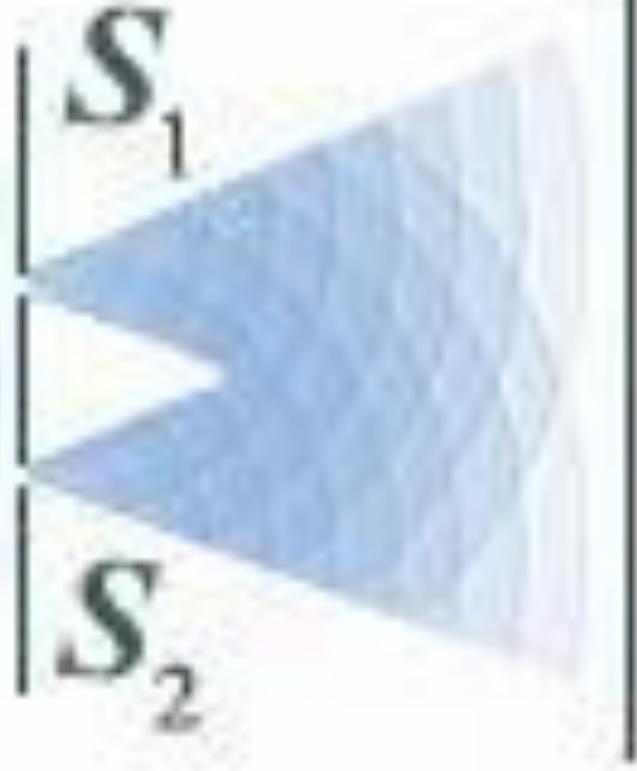


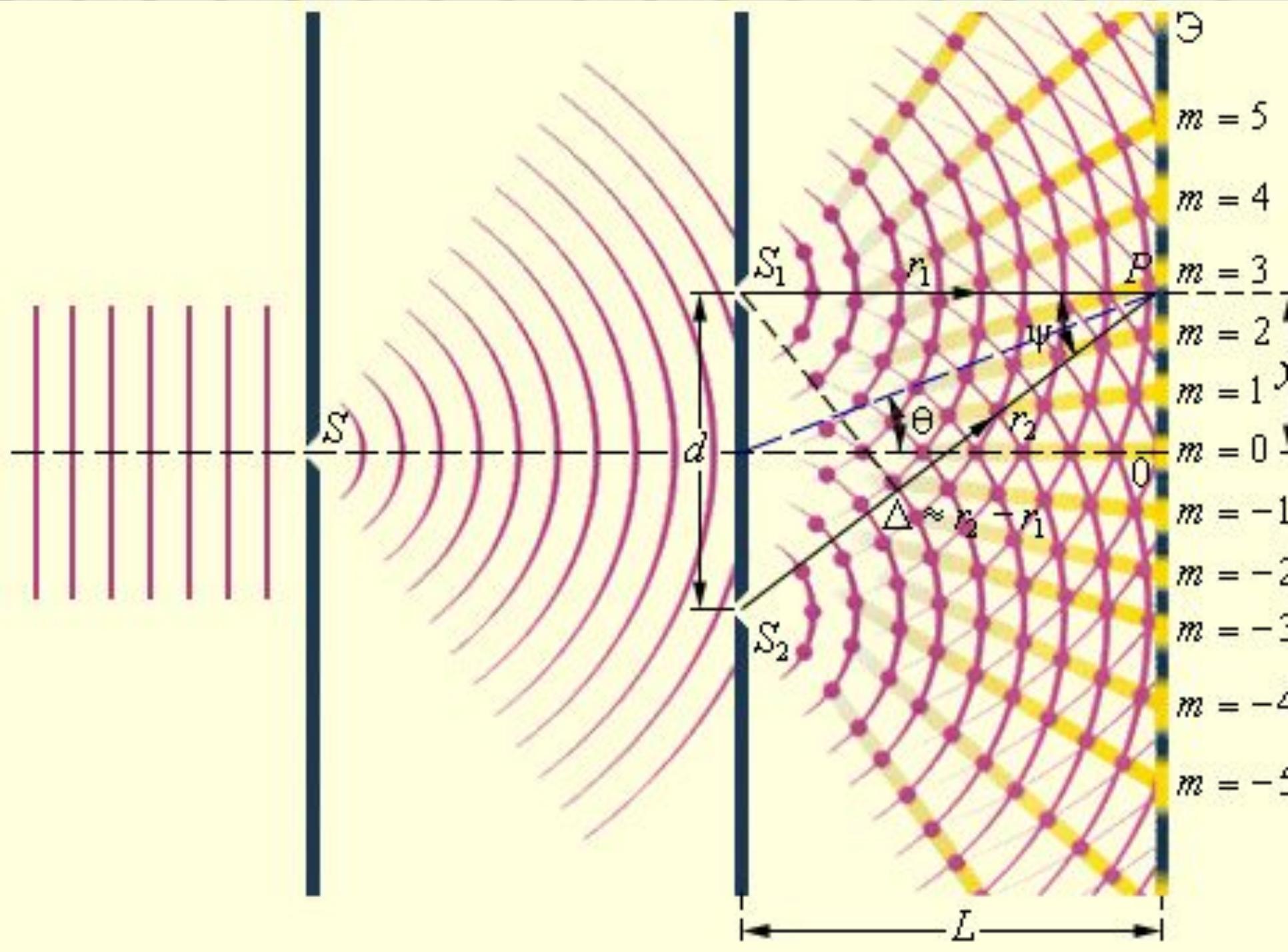




$S_1$

$S_2$





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

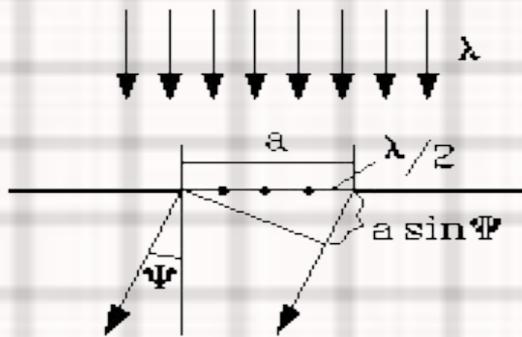


Рис. 1.13

$$d \ll \lambda$$

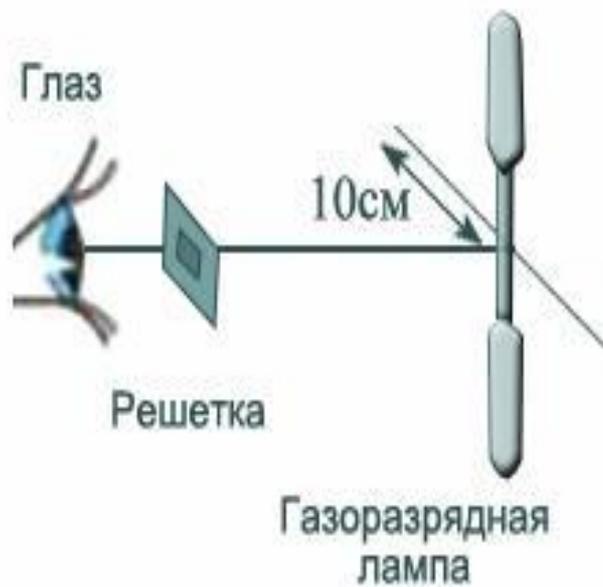
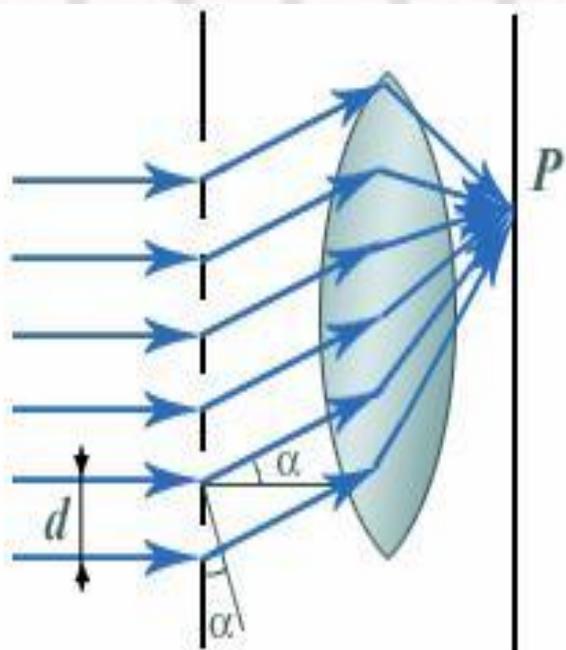
# Принцип Гюгенса – Френеля

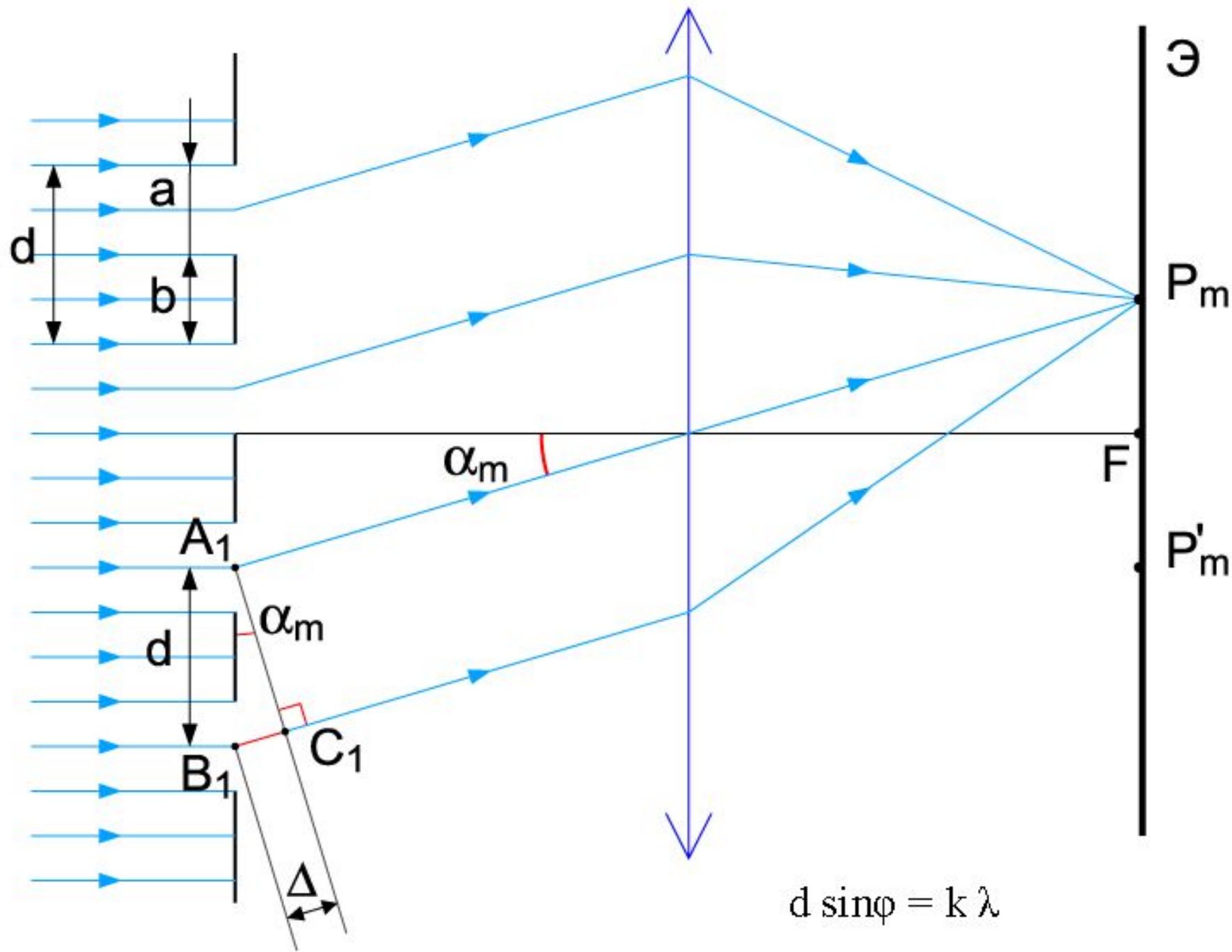
*Волновая поверхность в любой момент времени представляет собой не просто огибающую вторичных волн, а результат интерференции.*

**Границы  
применимости  
геометрической  
ОПТИКИ**

# **Дифракционная решётка**

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





ОПТИКА

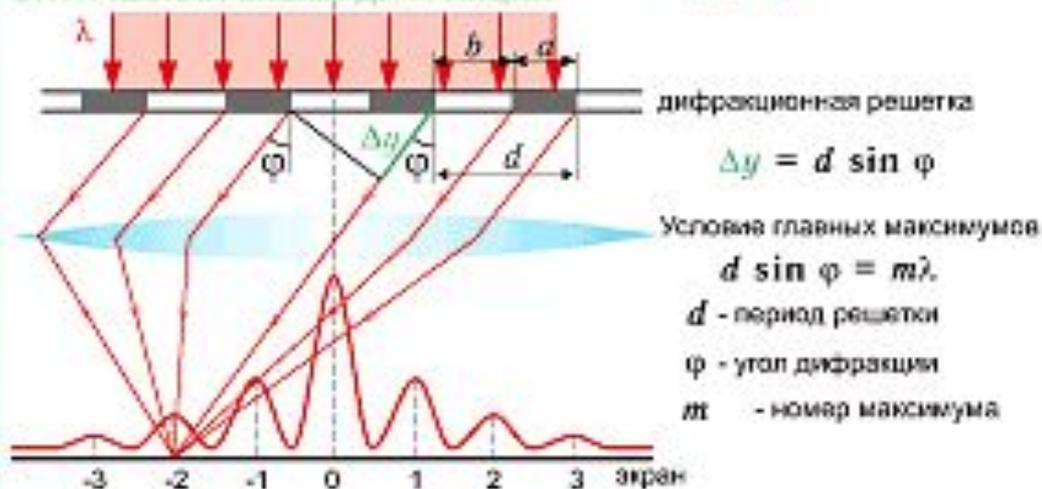
Дифракция света

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



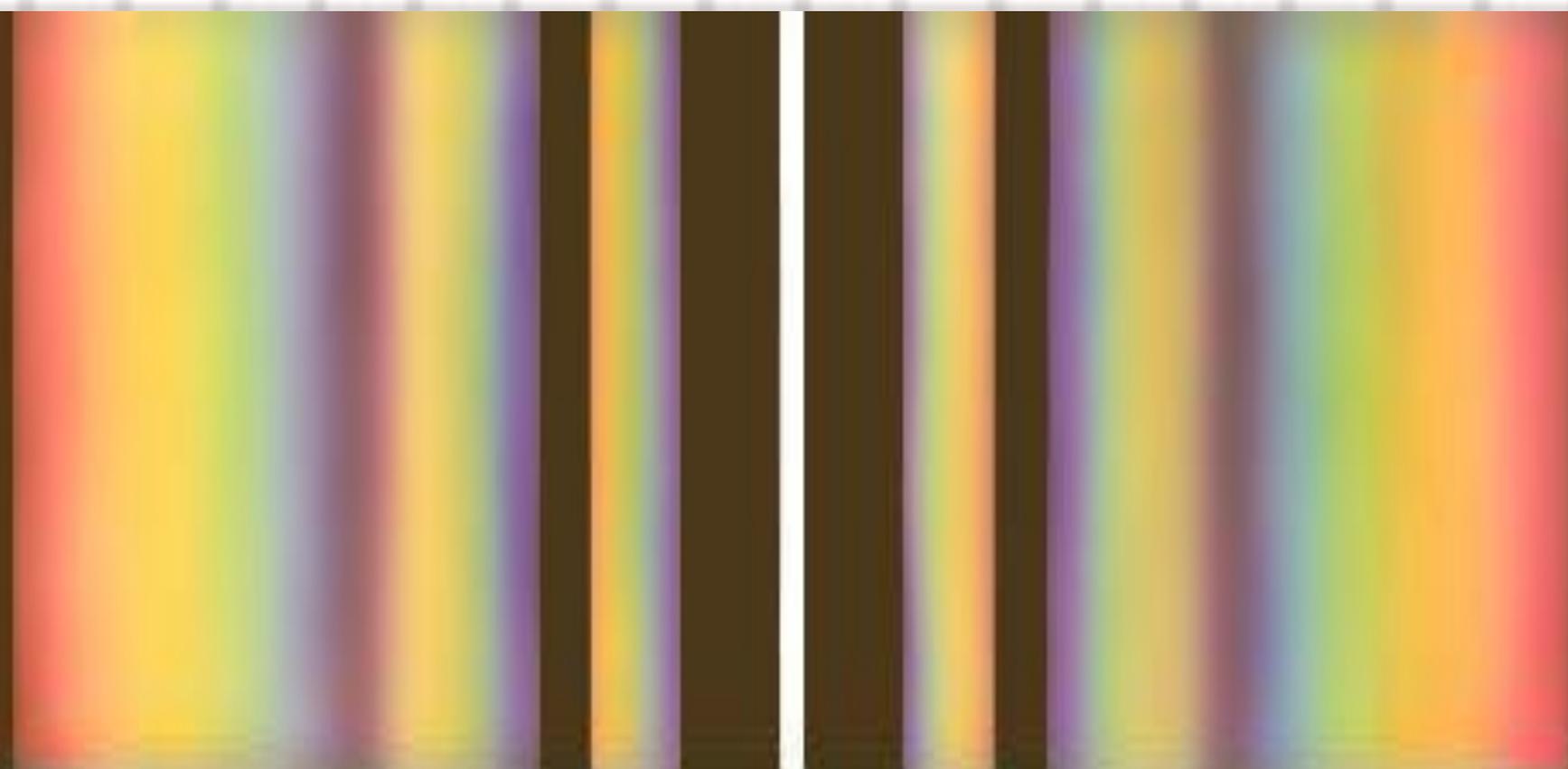
**d- период  
решётки**

**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

