

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя  
общеобразовательная школа № 538  
с углубленным изучением информационных технологий  
Кировского района Санкт-Петербурга

---

# **«Волновые свойства света»**

**Урок 11 класс**



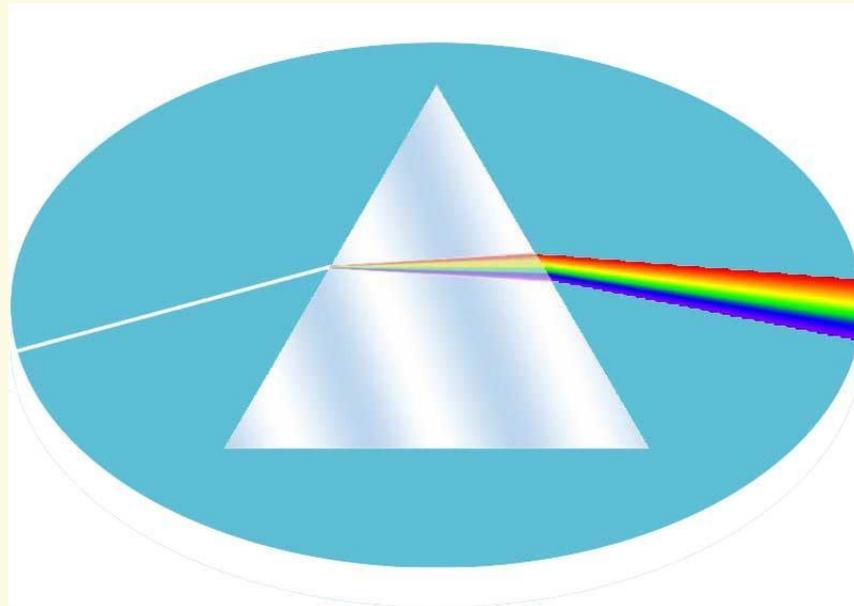
**Автор-составитель:  
учитель физики, Арделян О.Н.**

**Санкт-Петербург  
2013 г.**

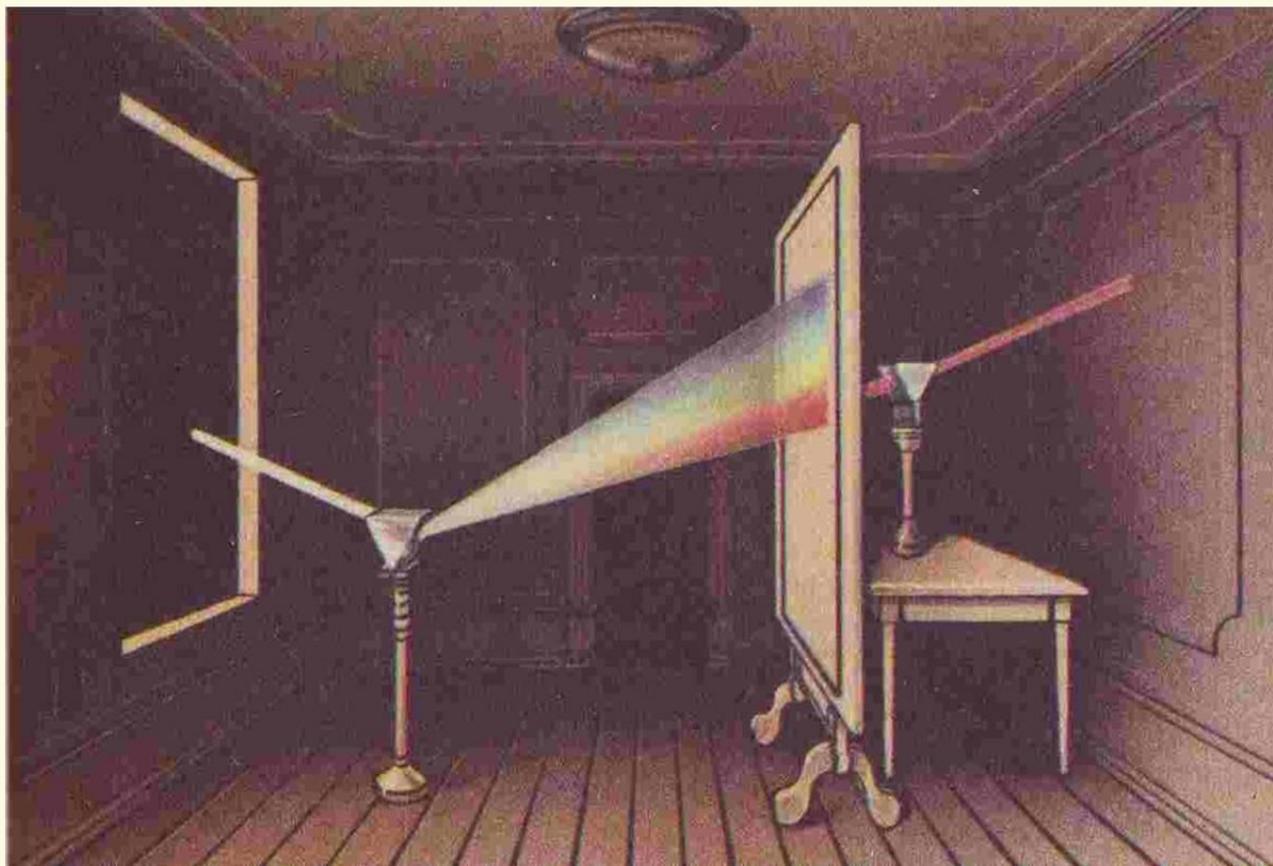
# Дисперсия света

---

**Дисперсия света - зависимость показателя преломления света от частоты колебаний (или длины волны).**



# Дисперсия света



*Опыт И.Ньютона*

# Интерференция света

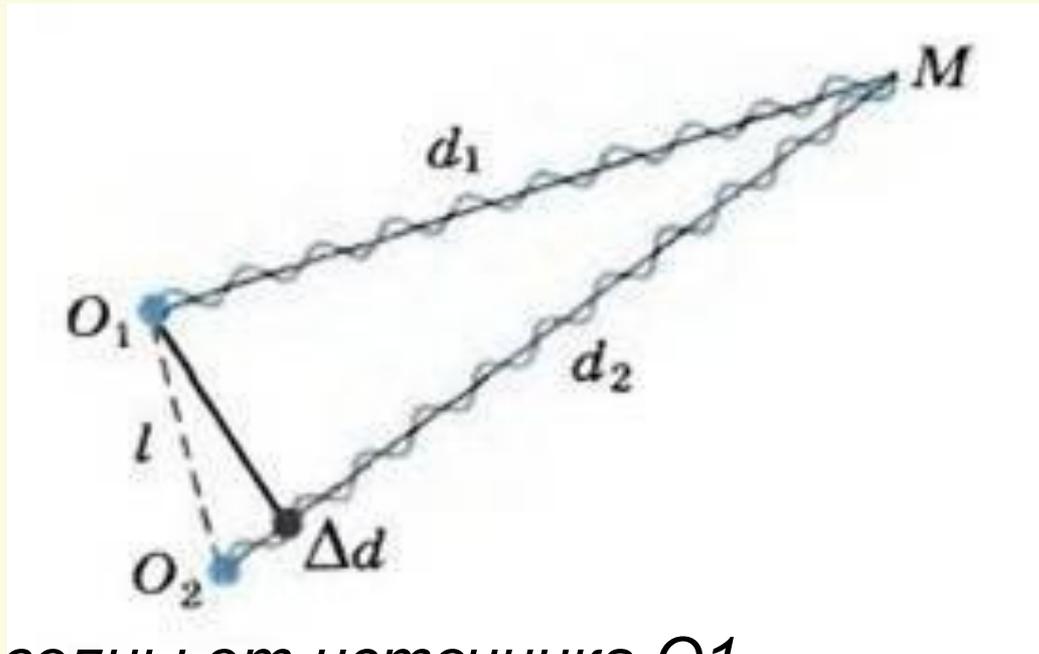
---

**Интерференция световых волн - сложение когерентных волн, вследствие которого наблюдается усиление или ослабление результирующих световых колебаний в различных точках пространства.**

---

**Световые волны одинаковой длины, имеющие постоянную разность фаз, называются когерентными.**

# Интерференция



$d_1$  путь волны от источника  $O_1$

$d_2$  путь волны от источника  $O_2$

$\Delta d$  разность хода

$$\Delta d = d_2 - d_1$$

# Условие максимумов интерференционной картины

---

*Амплитуда колебаний среды в данной точке максимальна, если разность хода двух волн равна целому числу длин волн*

$$\Delta d = k\lambda$$

$$k = 0. 1. 2...$$

# Условие минимумов интерференционной картины

---

*Амплитуда колебаний среды в данной точке минимальна, если разность хода двух волн равна нечетному числу полуволн*

$$\Delta d = (2k + 1) \frac{\lambda}{2}$$

$$k = 0. 1. 2...$$

# Дифракция

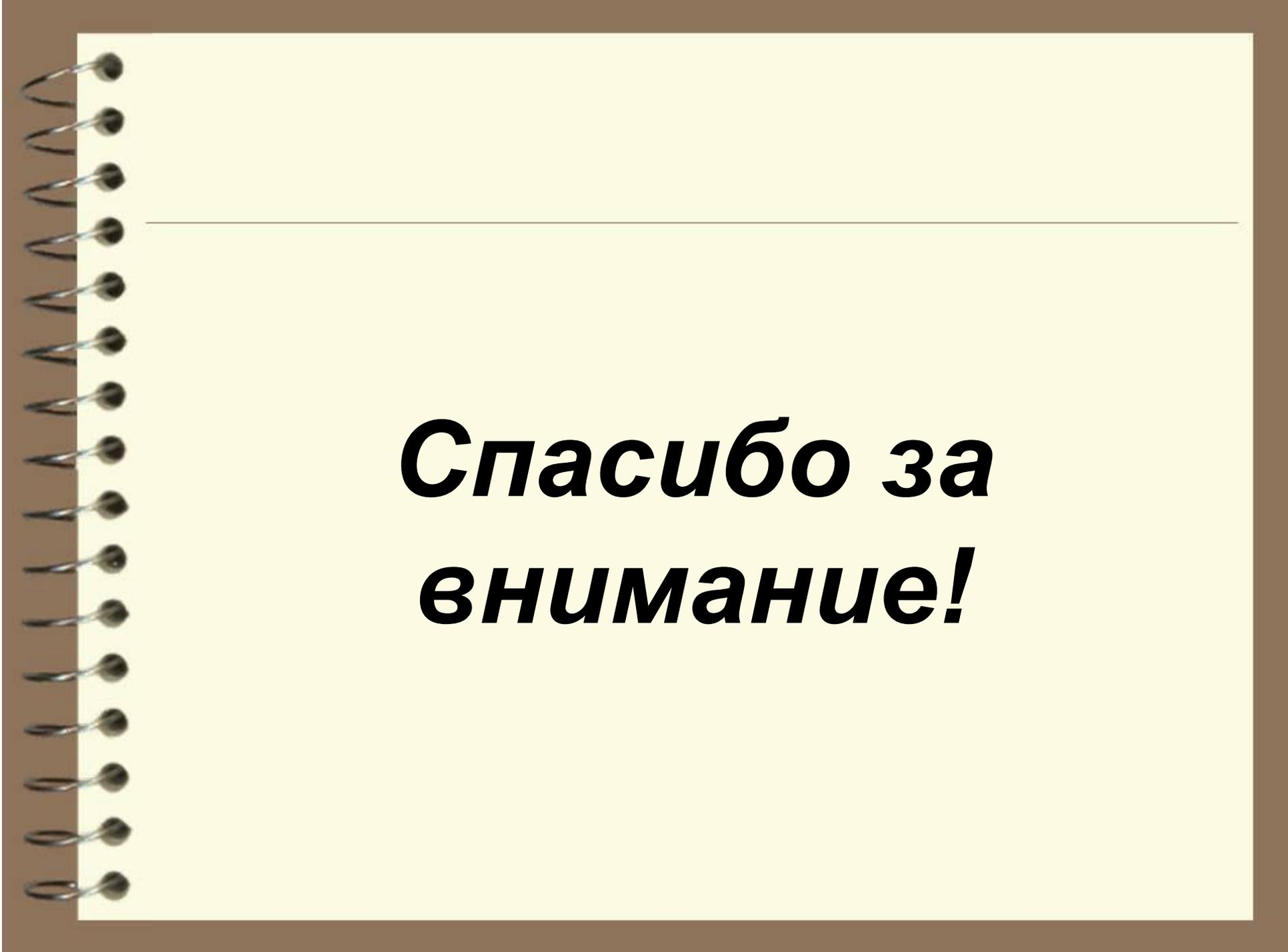
---

**Дифракция – явление огибания волнами препятствий.**

# Домашнее задание

---

**ТЕСТ**

A spiral-bound notebook with a cream-colored page and a brown cover. The spiral binding is on the left side. A thin horizontal line is drawn across the page, just above the text.

***Спасибо за  
внимание!***