

**Обобщающий урок  
по теме  
«Геометрическая  
оптика»**

# Цель урока :

систематизировать и обобщить знания учащихся по изученной теме



# Основные задачи:

- ❖ Закрепить ЗУН, полученные при изучении темы;
- ❖ Совершенствовать навыки самостоятельной работы;
- ❖ Активизировать мышление;
- ❖ Развивать навыки при выборе задания;
- ❖ Воспитывать коммуникабельность (умение слушать учителя, товарищей)

**КРОССВОРД**

**ТЕСТ**

# Графические задания

- 1) а) лучи падают на собирающую линзу под некоторым углом к главной оптической оси. Продолжить ход лучей после преломления  
б) построить изображение светящейся точки, лежащей на главной оптической оси за  $2F$
- 2) а) предмет расположен параллельно главной оптической оси  
б) Найти графически оптический центр и главный фокус собирающей линзы, если известно, что предмет  $AB$ ,  $A_1, B_1$  – изображение предмета,  $O_1 O_2$  – главная оптическая ось собирающей линзы.
- 3) а) Лучи падают на рассеивающую линзу под небольшим углом к главной оптической оси. Продолжить ход лучей после преломления.  
б) Известен ход падающего и преломлённого рассеивающей линзой лучей. Найти построением главные фокусы линзы.

# Задачи

- №2 страница 261 учебника
- №3 страница 264
- №4 страница 264



## Задачи из ЕГЭ

- 1) Изображение предмета, расположенного на расстоянии 40 см от тонкой рассеивающей линзы, наблюдается на расстоянии 24 см от нее. Найдите модуль фокусного расстояния рассеивающей линзы.
- 2) Оптическая сила собирающей линзы 5 дптр, рассеивающей линзы – 3 дптр. Найдите фокусное расстояние (в см), которое будет иметь система, составленная из сложенных вплотную линз. Обе линзы можно считать тонкими.

# Дополнительные задания

- Построить изображение предмета, если  $d = F$
- Построить изображение светящейся точки в собирающей линзе, если  $d > 2F$ ,  $F < d < 2F$ ,  $d < F$
- Построение изображений в рассеивающей линзе
- Построить изображения для системы из двух собирающих линз
- Построение изображения в собирающей линзе

# Домашнее задание

№ 3,5 стр.257, №4 стр 259.

Подготовиться к контрольной  
работе

СПАСИБО ЗА УРОК!

