

---



Презентация к уроку физики (8 класс)

# ***«Построение изображения в линзе»***

Акульшина М.Г.

учитель

физики

МБОУ СОШ №6

Г. Ноябрьск

---



---

## ***Цель урока:***

**изучить действия собирающей и рассеивающей линз, научить строить ход лучей в линзах, производить анализ изображений.**

---

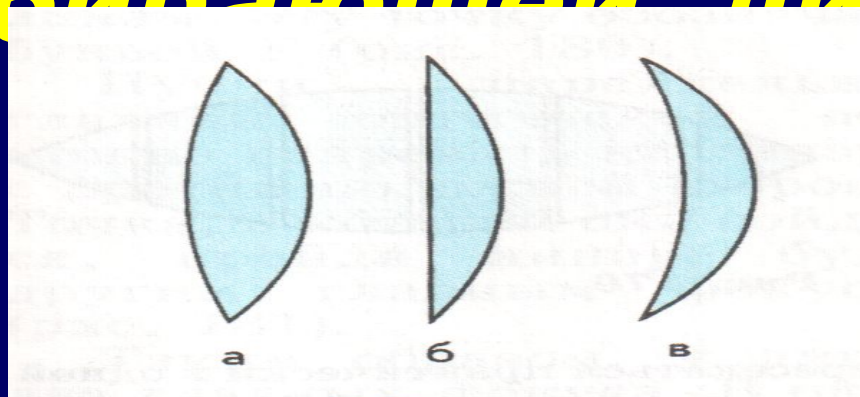


## **Ответьте на вопросы:**

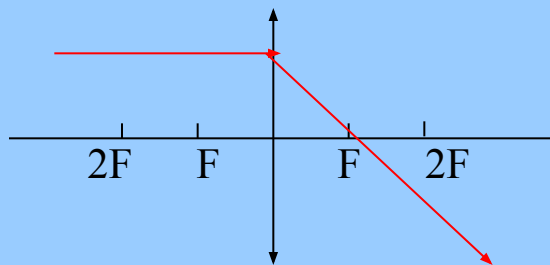
- 1. Что такое линза? Каковы её свойства?**
  - 2. Что называется фокусом линзы? Сколько фокусов у линзы?**
  - 3. Как по внешнему виду линзы можно узнать, у которой из них короче фокусное расстояние?**
  - 4. Какая из двух линз, имеющая разные фокусные расстояния, дает большее увеличение?**
-

# Изучение нового материала.

## Построение изображения в собирающей линзе

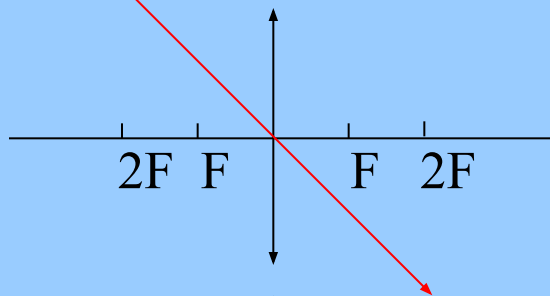


1).



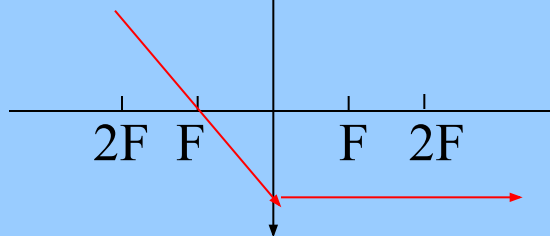
**Луч, идущий параллельно главной оптической оси, после преломления пойдёт через фокус.**

2).



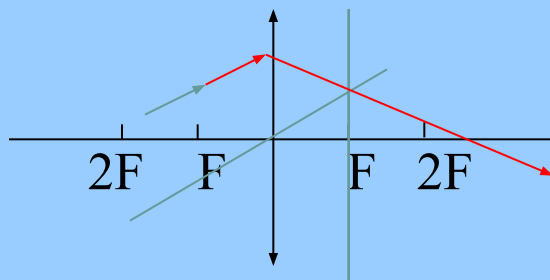
**Луч, идущий через оптический центр, идёт не преломляясь.**

3).



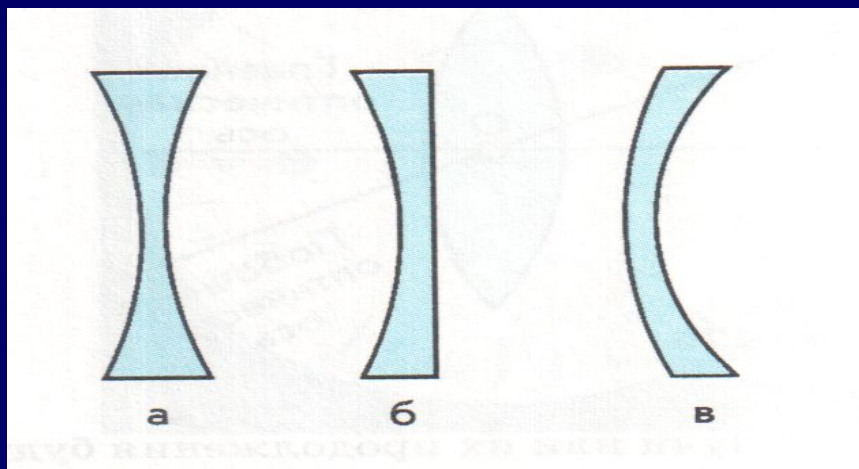
**Луч, идущий через фокус после преломления, пойдёт параллельно главной оптической ось**

4).

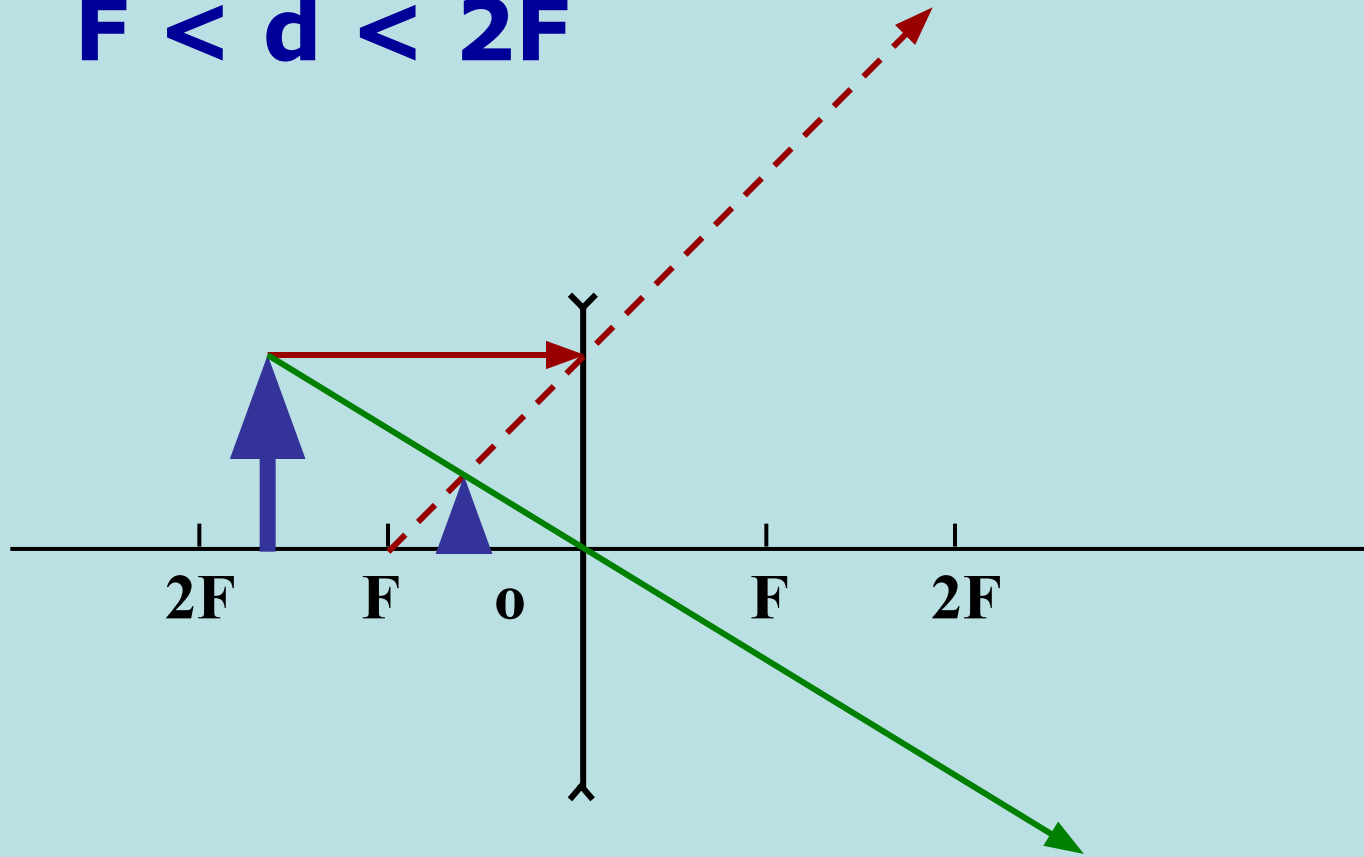


**Луч, падающий на линзу параллельно какой-либо оптической оси, после преломления пойдёт через точку пересечения этой оси с фокальной плоскостью.**

# Построение изображения в рассеивающей линзе

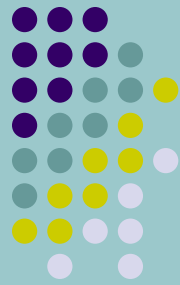
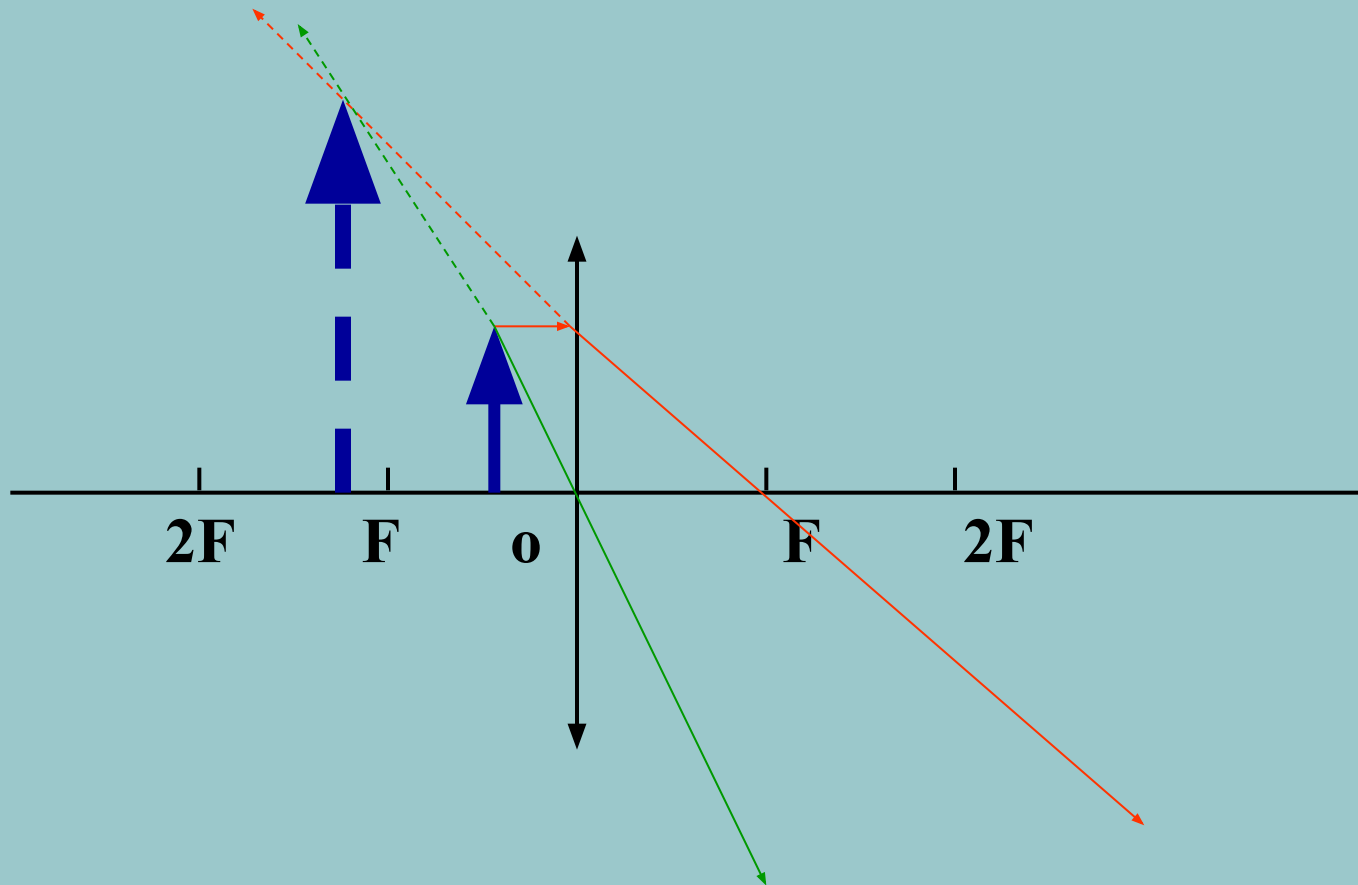


$$F < d < 2F$$



**Характеристика изображения:**  
**мнимое, уменьшенное, прямое.**

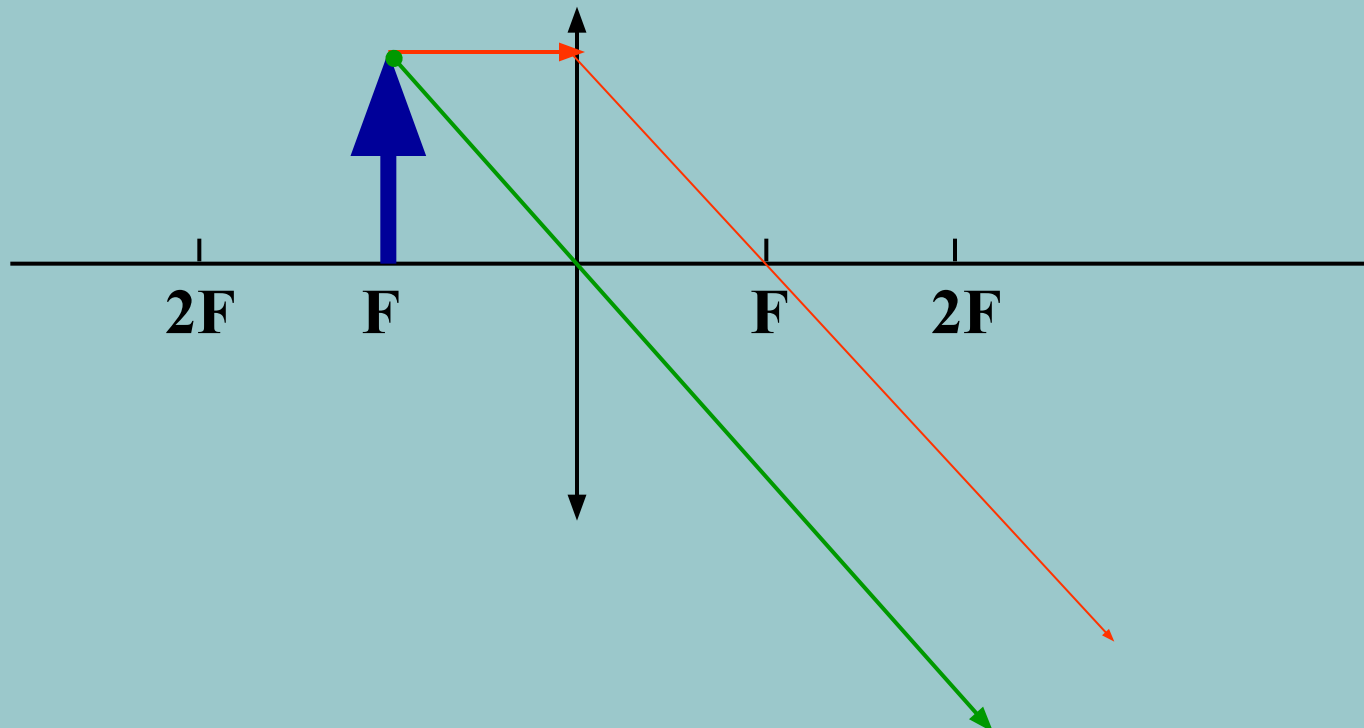
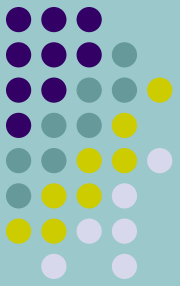
$$d < F$$



**Характеристика изображения:**  
**мнимое, прямое, увеличенное**

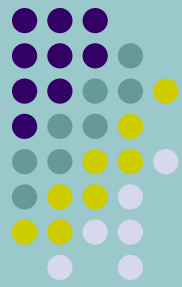
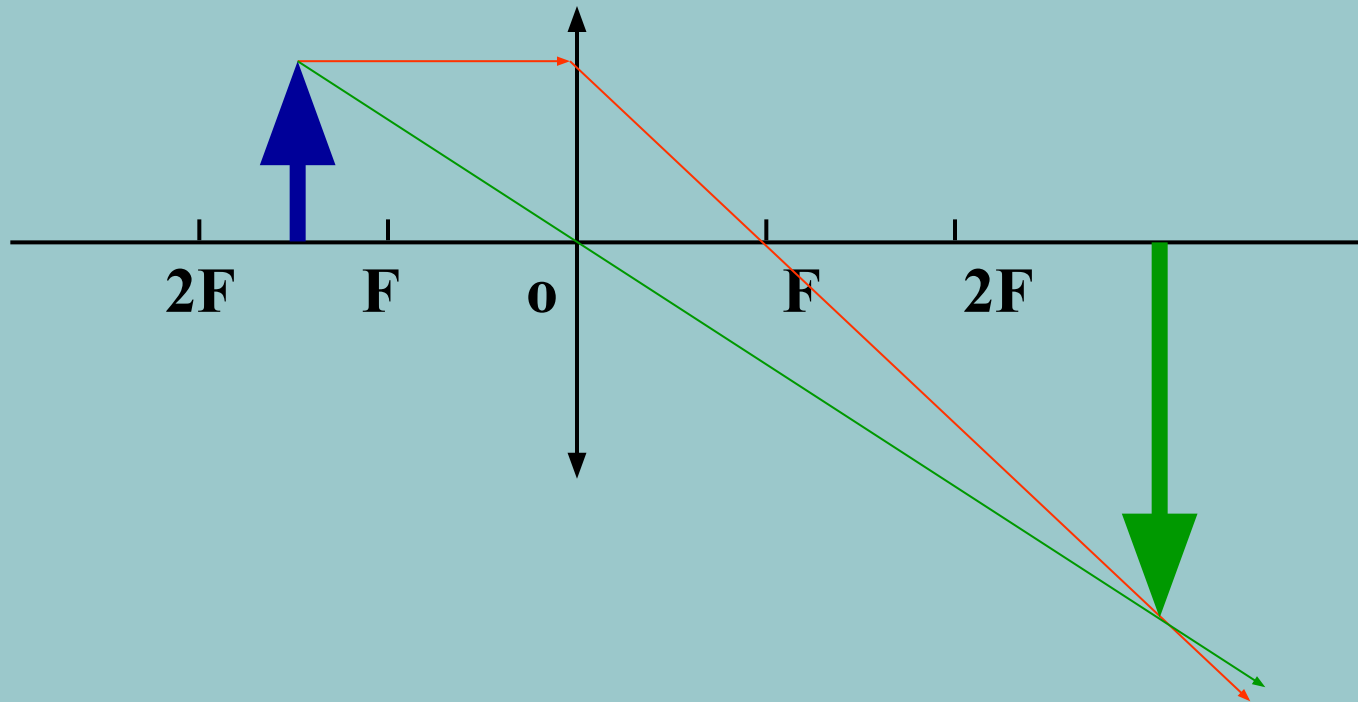


$$d = F$$



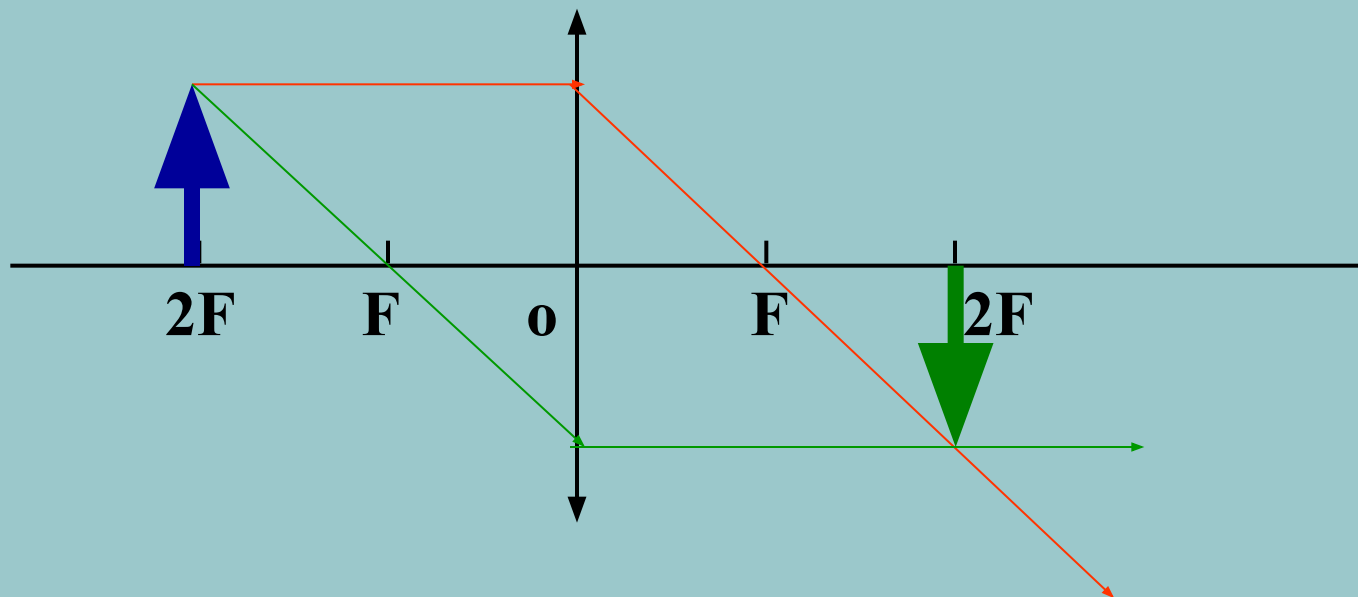
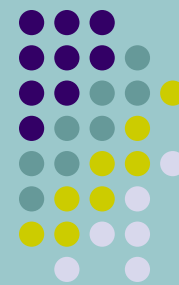
**Изображение  
в бесконечности в виде точки**

$$F < d < 2F$$



**Характеристика изображения:  
действительное, перевернутое, увеличенное**

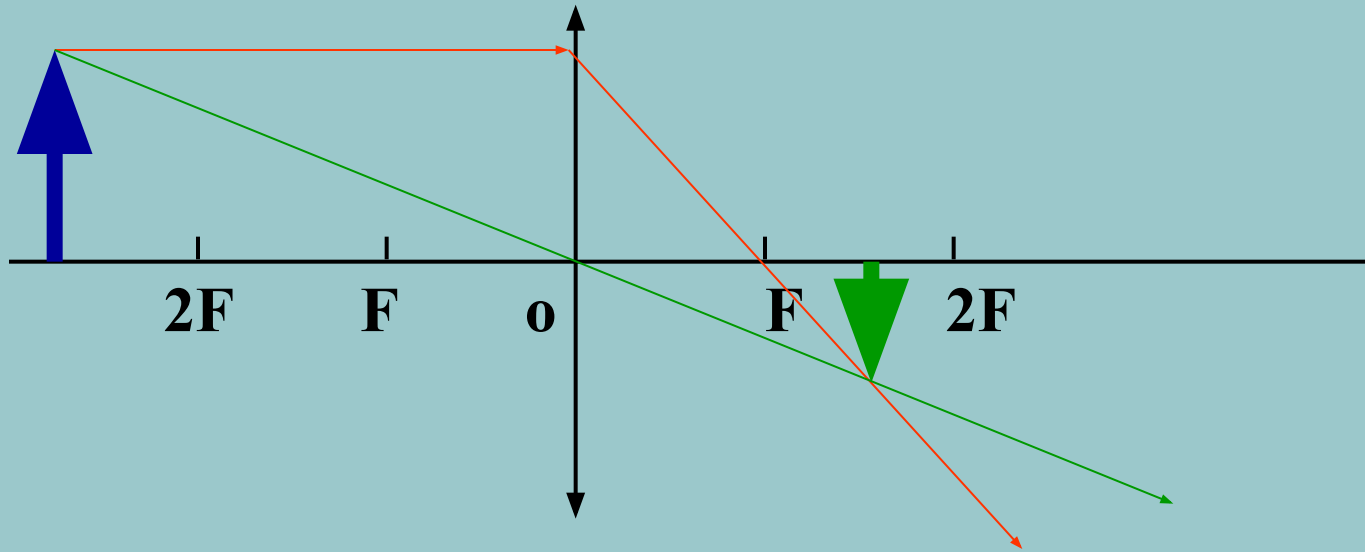
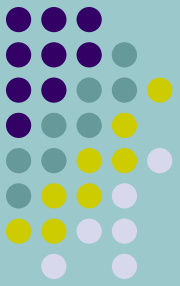
$$d = 2F$$



**Характеристика изображения:**

**действительное, перевернутое, равное данному**

$$d > 2F$$



**Характеристика изображения:**  
**действительное, перевернутое, уменьшенное**

---



**Домашнее задание:**

**§ 66 – 67**

**Упр. 34 №3**

---