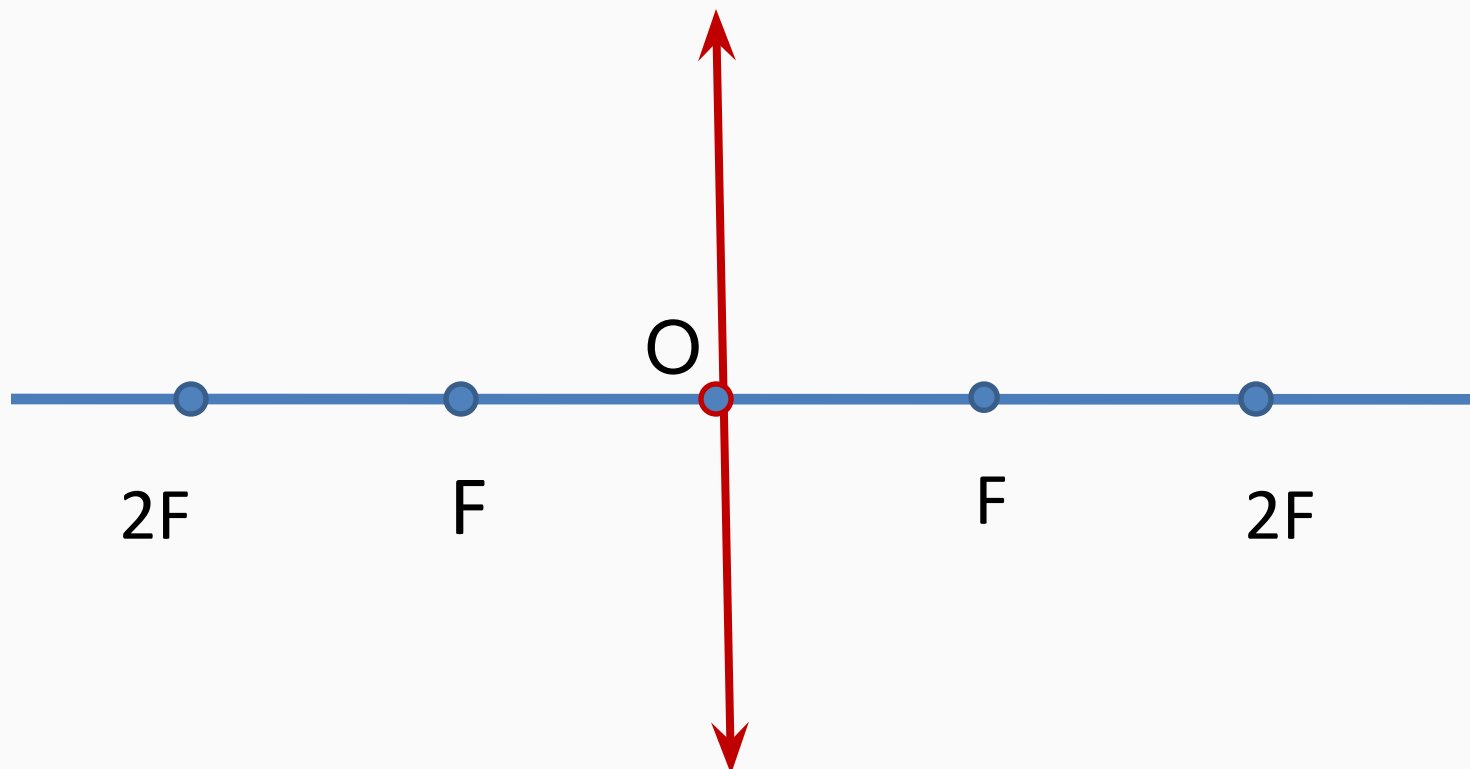


# Изображения, даваемые ЛИНЗОЙ

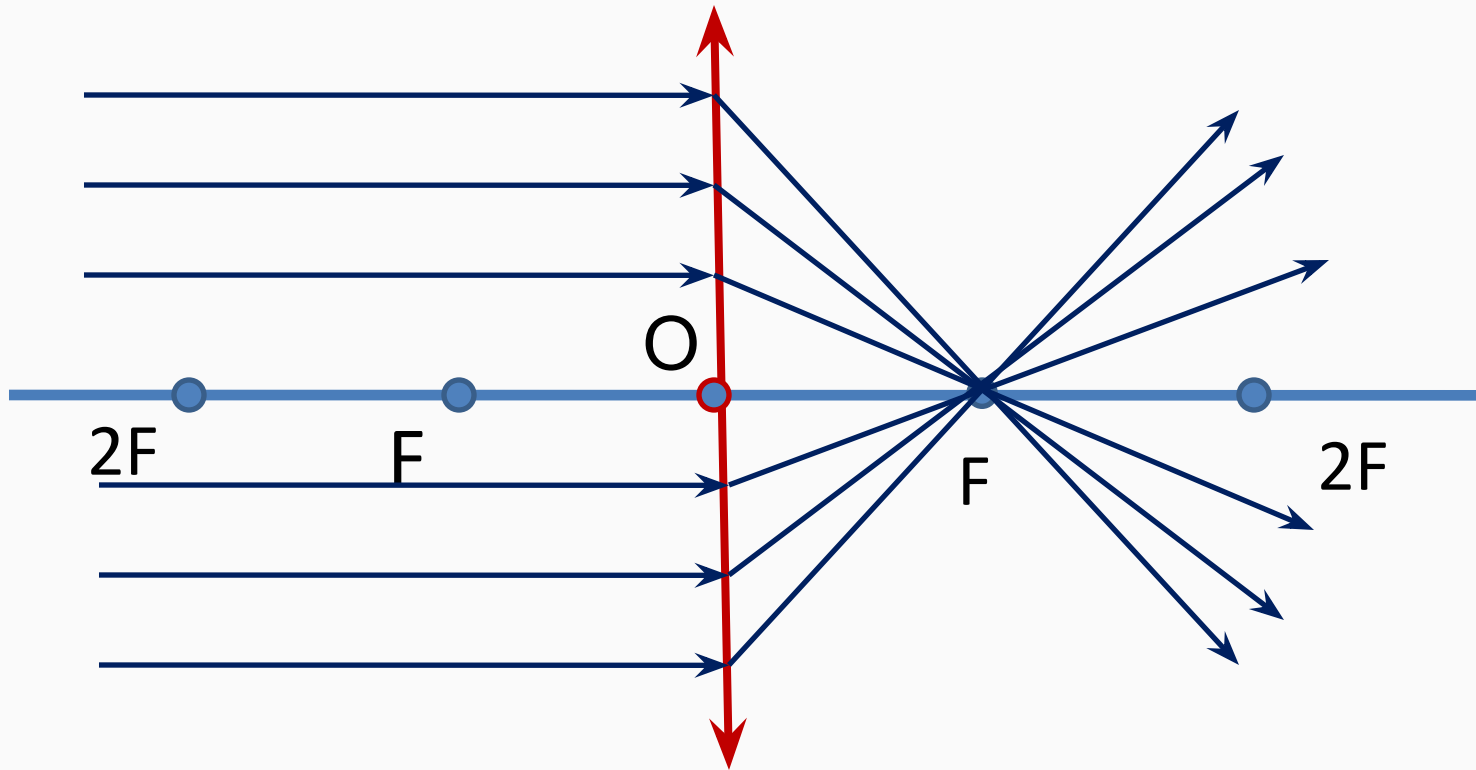


**Домашнее задание:  
§ 67, упр. 34 (2,3)**

# Основные линии и точки ЛИНЗЫ

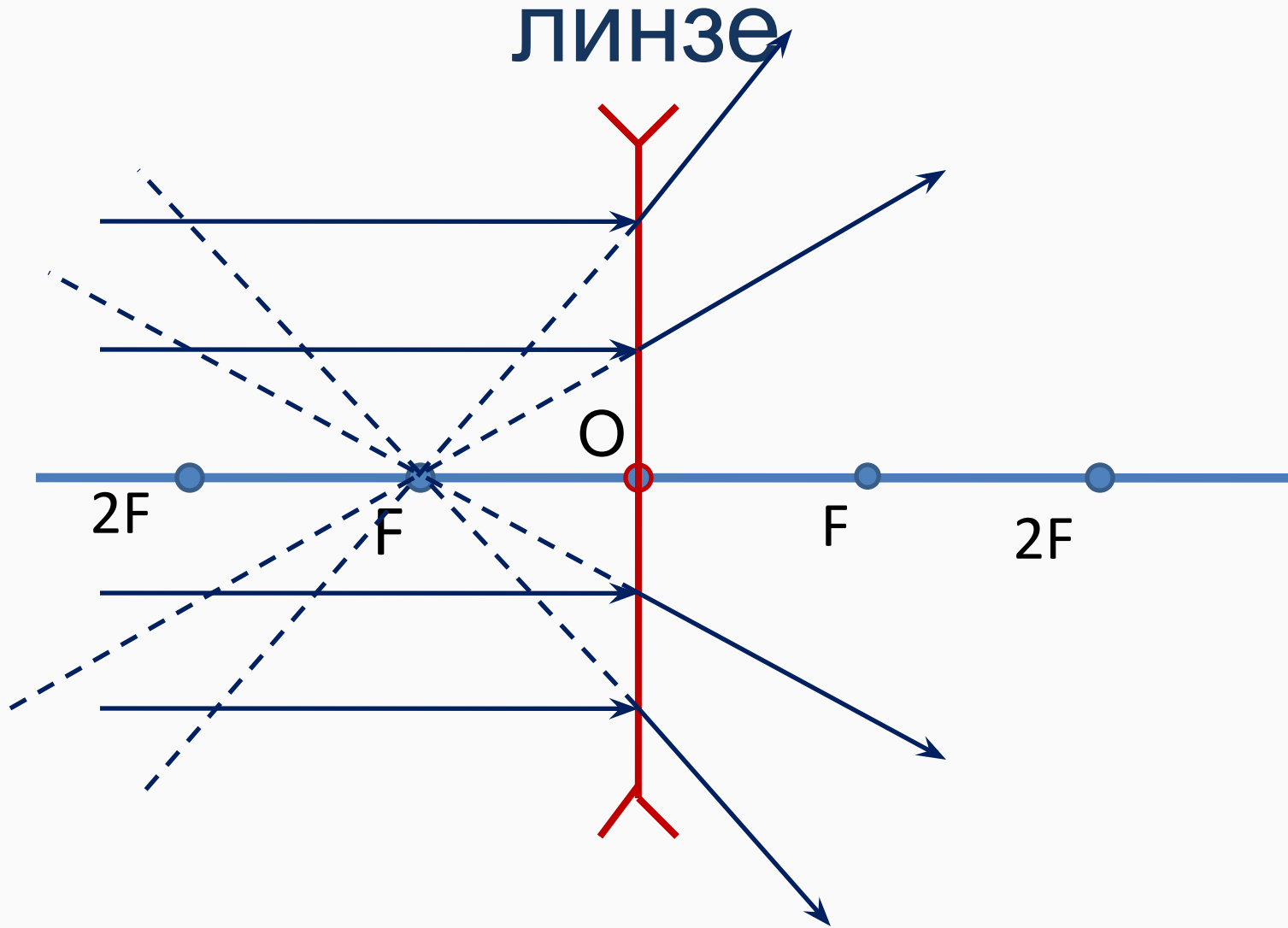


# Ход лучей в собирающей линзе



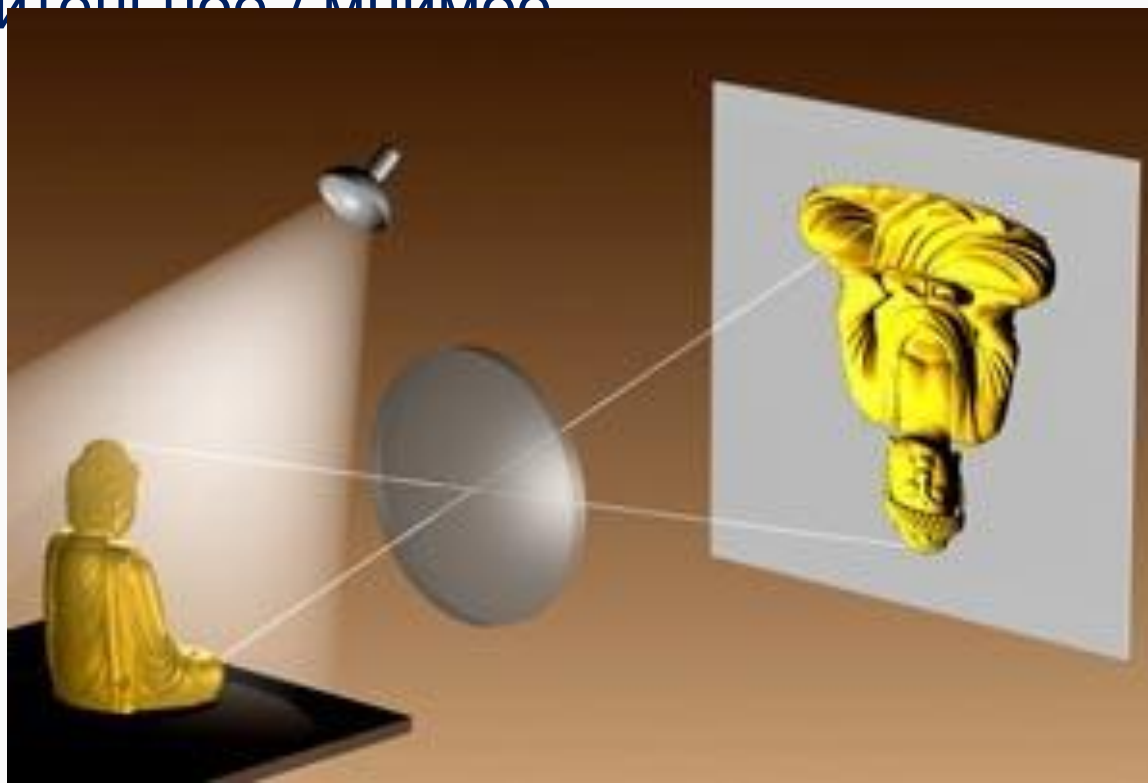
<http://edu-teacher.vj.ucoz.ru>

# Ход лучей в рассеивающей линзе

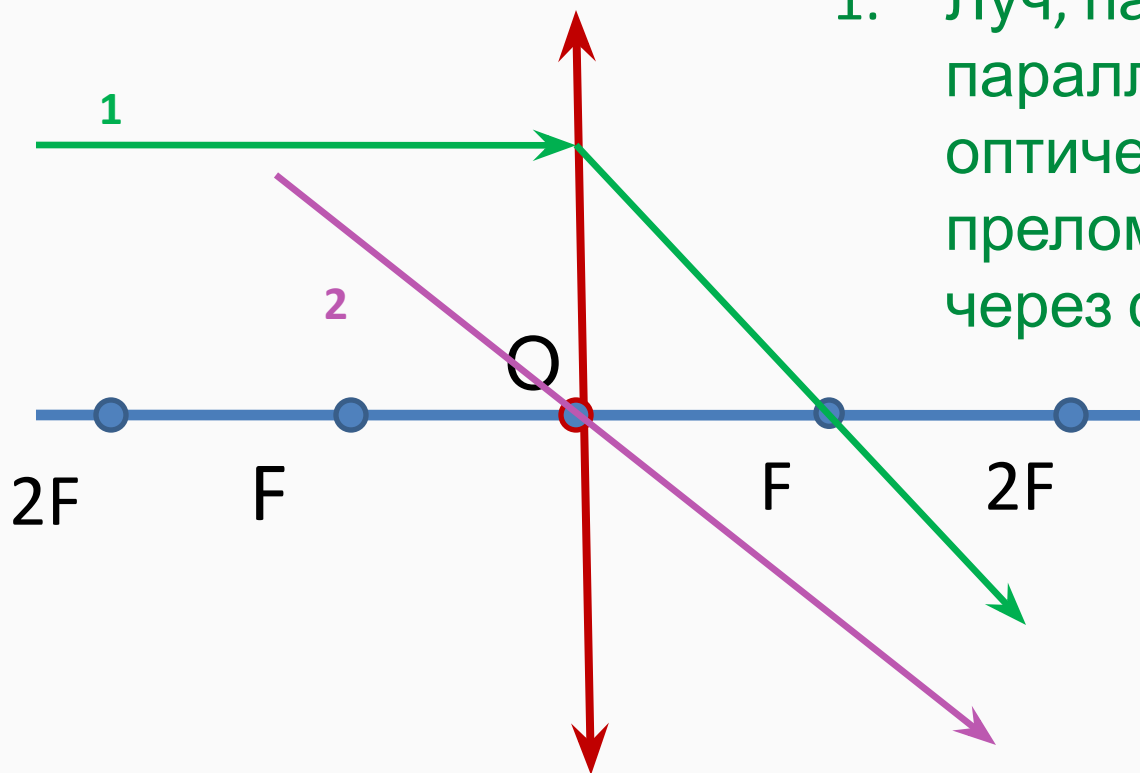


# Характеристика изображения

- 1) увеличенное / уменьшенное / равное по размеру предмету;
- 2) прямое / перевернутое;
- 3) действительное / мнимое



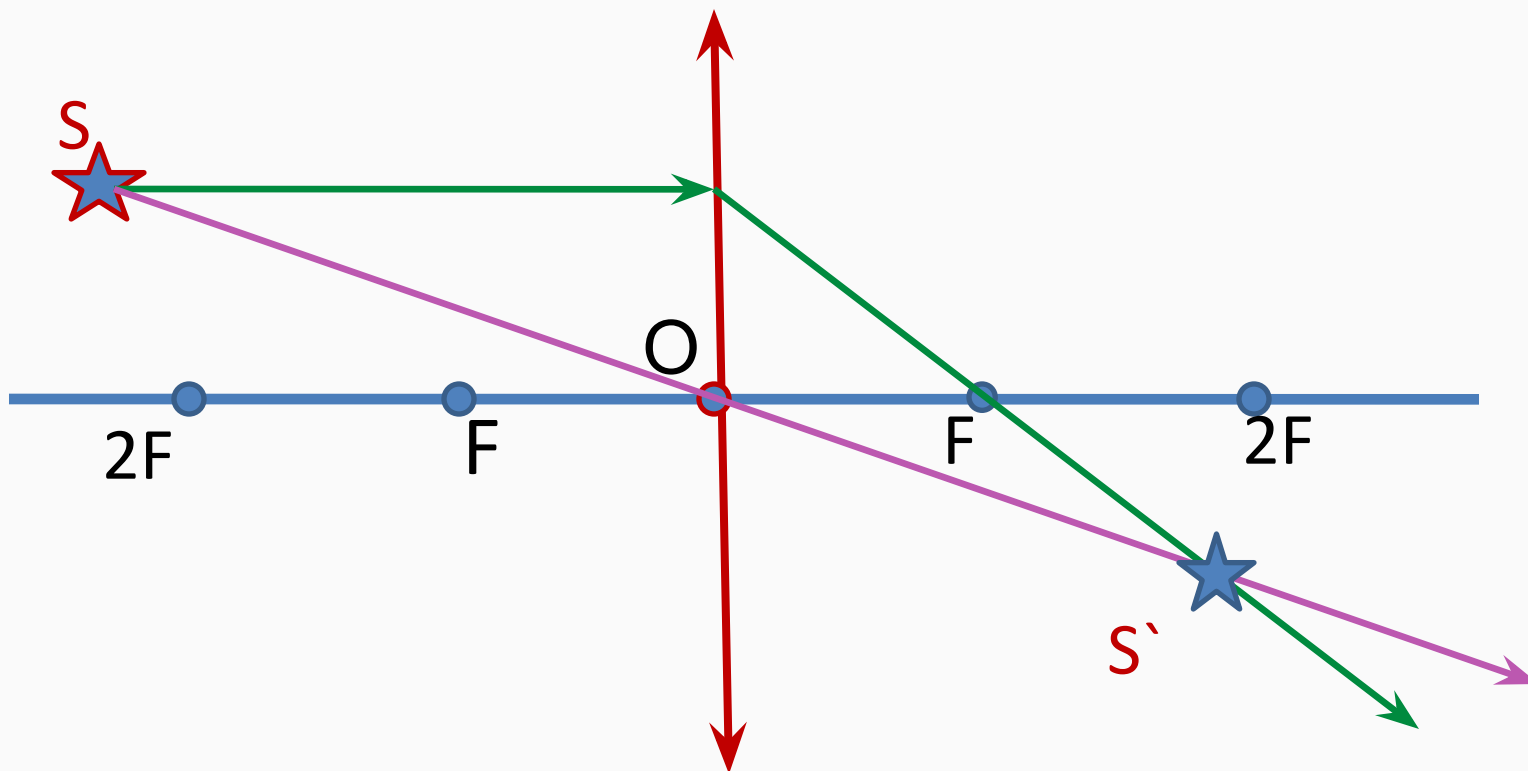
# Два замечательных луча



1. Луч, падающий параллельно главной оптической оси, после преломления проходит через фокус.

2. Луч, проходящий через оптический центр линзы, не преломляется.

# Получение изображения светящейся точки

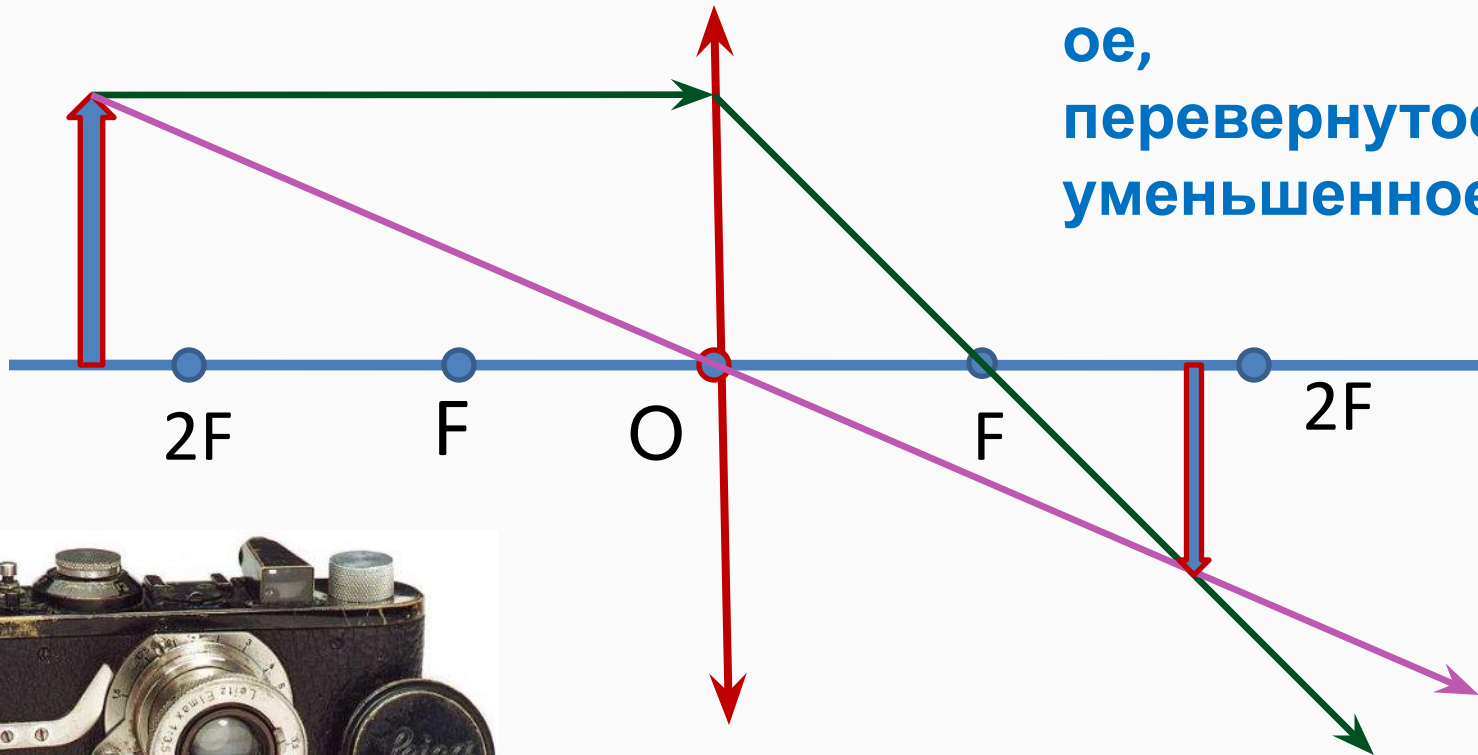


F

# Получение изображения предмета, расположенного за двойным фокусом

$$d > 2F$$

Действительное,  
перевернутое,  
уменьшенное.

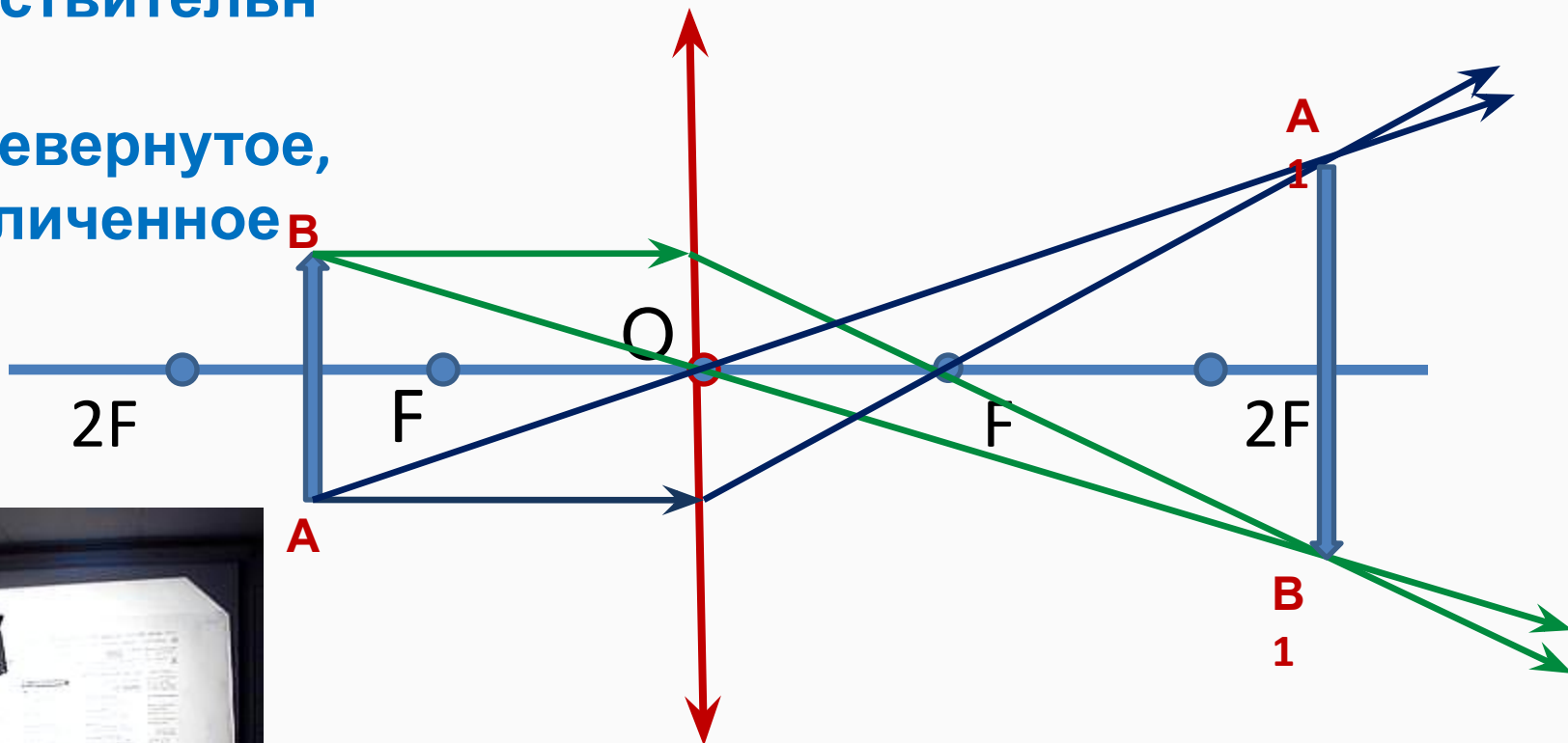




# Получение изображения предмета, расположенного между фокусом и двойным фокусом

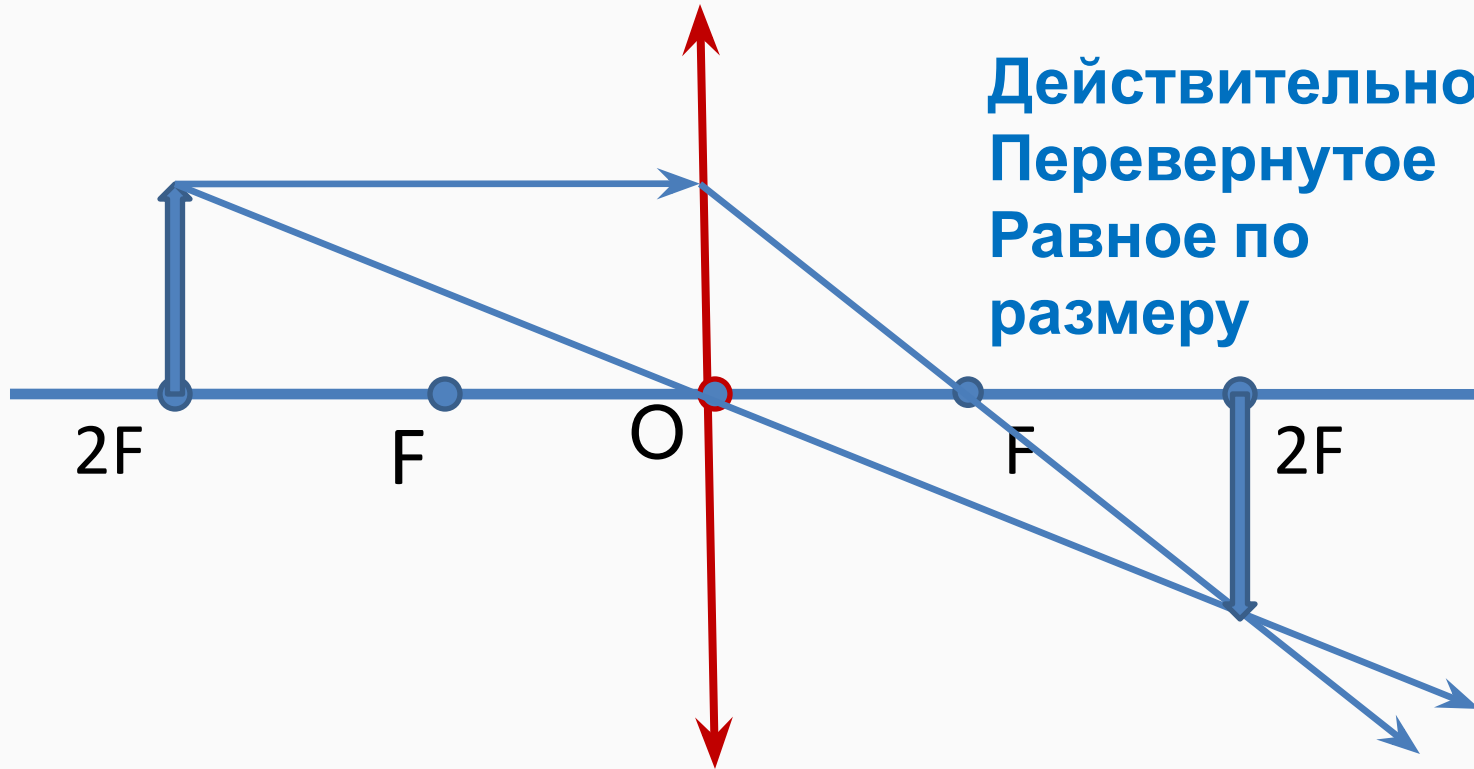
$$F < d < 2F$$

Действительное,  
Перевернутое,  
увеличенное



Получение изображения предмета,  
расположенного в точке двойного фокуса

$$d = 2F$$

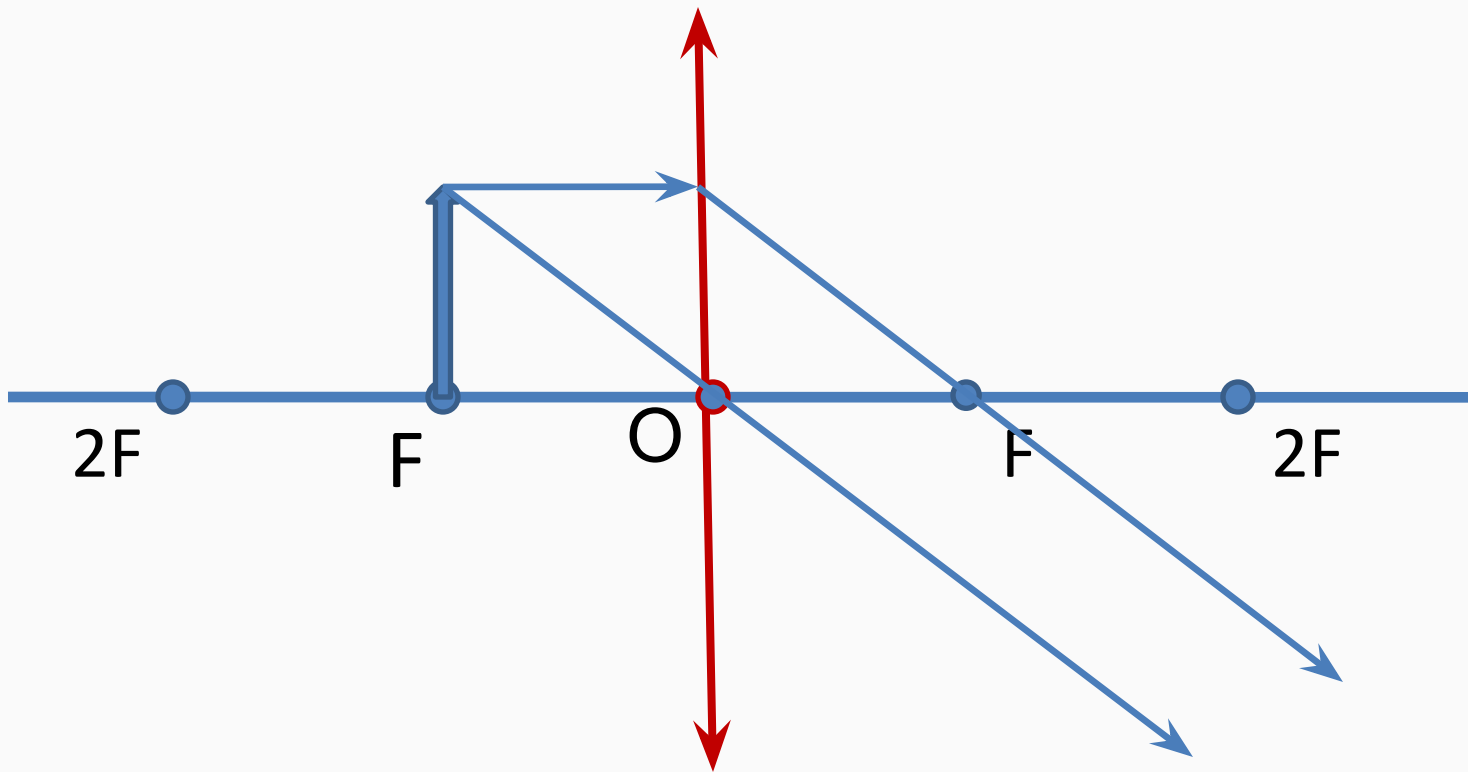


**Действительное  
Перевернутое  
Равное по  
размеру**

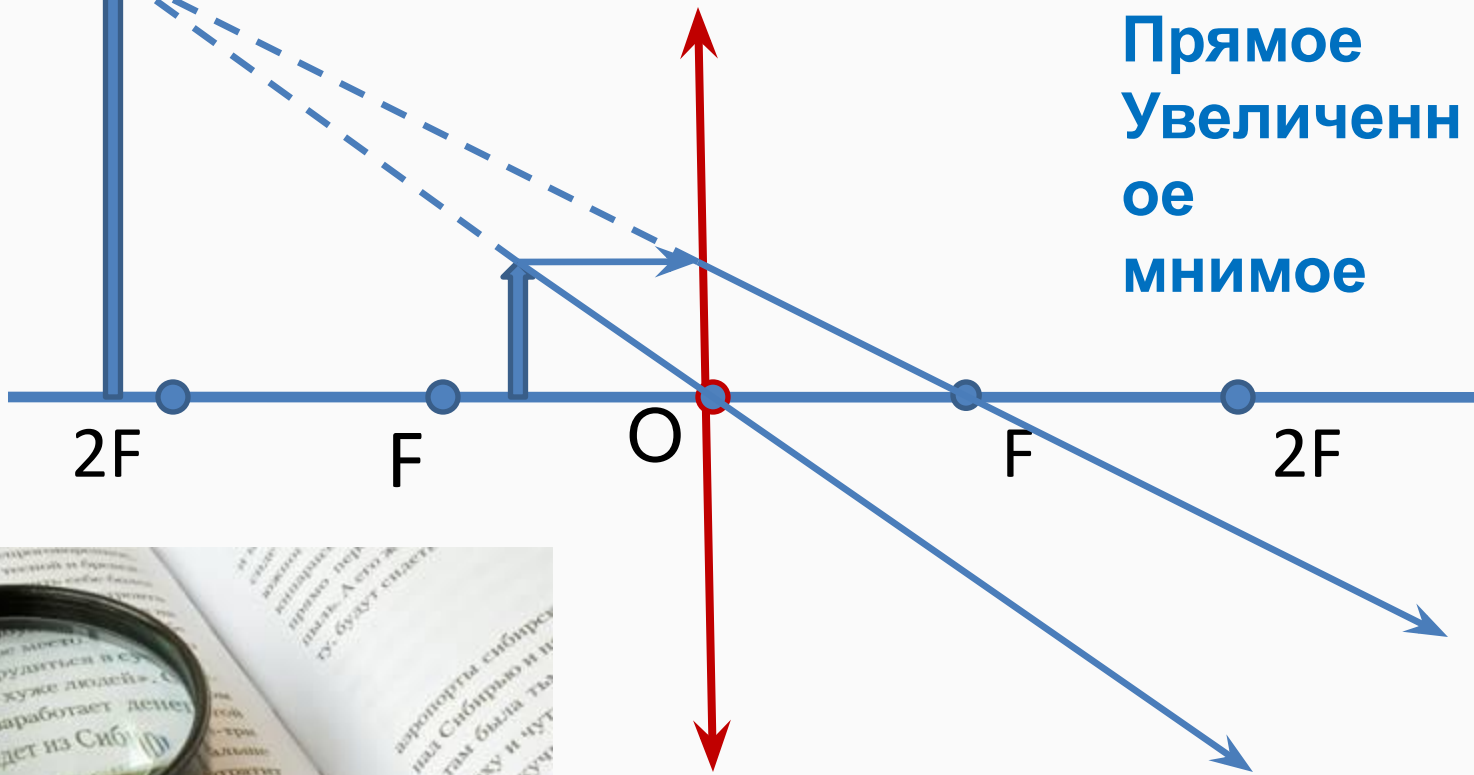
F

# Получение изображения предмета, расположенного в фокусе собирающей линзы

$$d = F$$



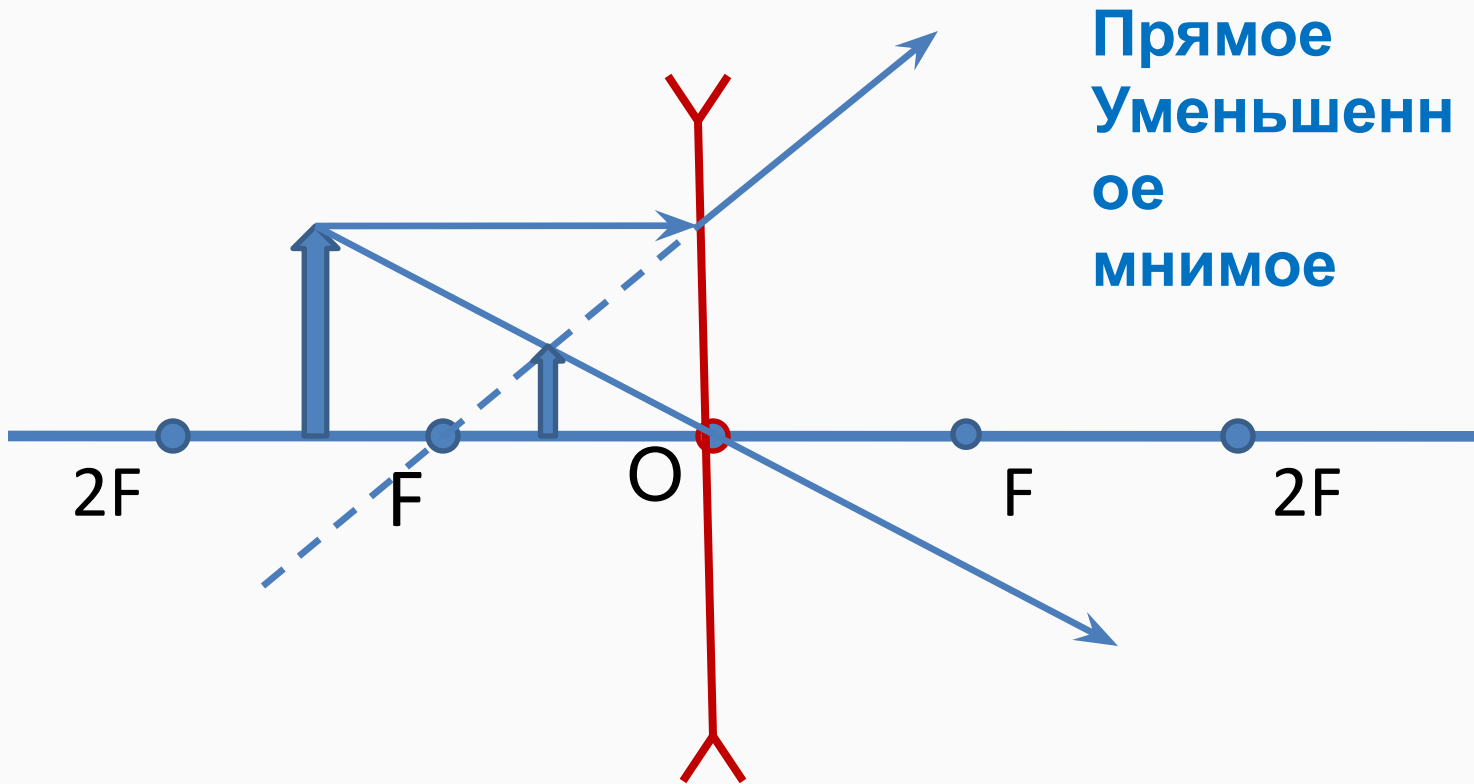
Получение изображения предмета, расположенного перед главным фокусом:  $d < F$



**Прямое  
Увеличенн  
ое  
мнимое**



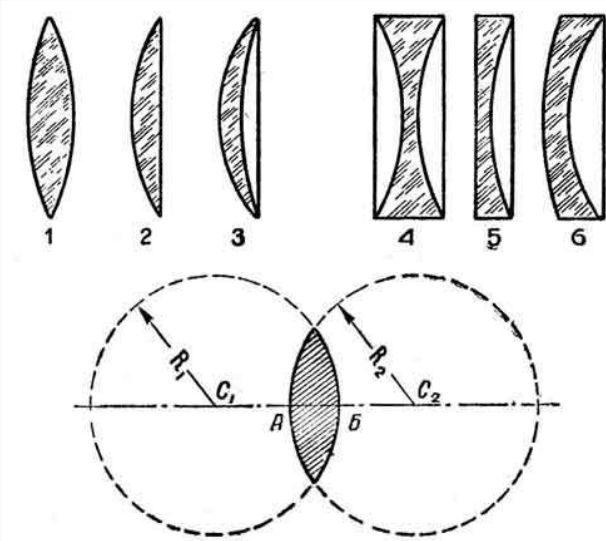
# Получение изображения предмета в рассеивающей линзе



# Закрепление

- 1. В зависимости от чего меняются изображения, даваемые линзой?
- Можно ли с помощью вогнутой линзы получить действительное изображение?
- Какие изображения называются мнимыми?

# Повторение



**Главная оптическая ось** – прямая, на которой лежат центры сферических поверхностей, ограничивающих линзу.

**Главный оптический центр линзы** – точка, лежащая на главной оптической оси в центре линзы.

**Фокус** – точка, в которой после преломления собираются лучи, падавшие на линзу параллельно главной