

# ДУ № 8. Линзы.

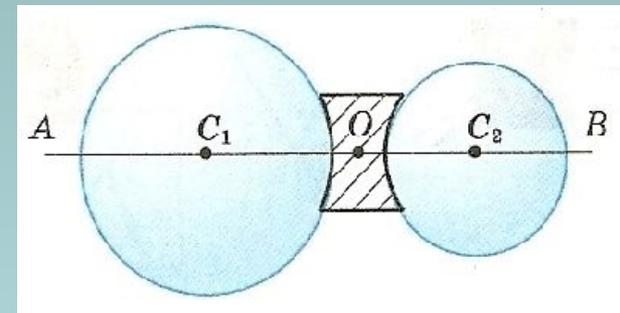
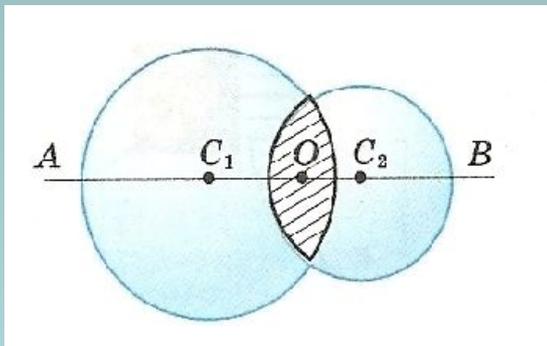
## Оптическая сила линзы.

Домашнее задание: §68, упр. 48



# 1) Что такое линзы?

- **Линзы – прозрачные для света тела, ограниченные с двух сторон сферическими поверхностями.**



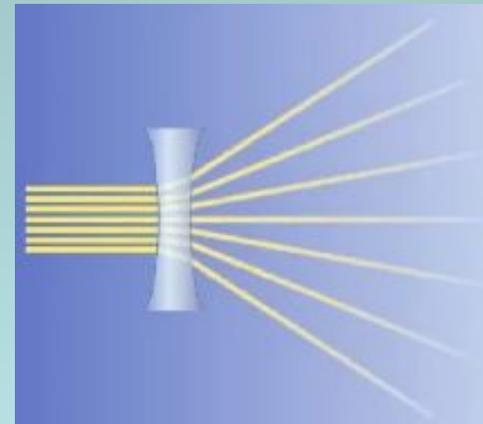
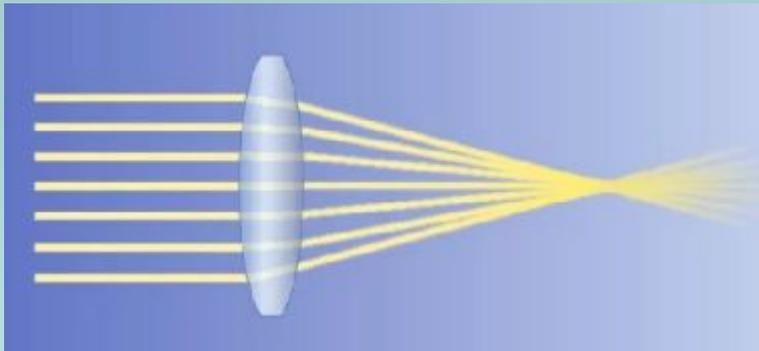
## 2) Где применяются линзы?



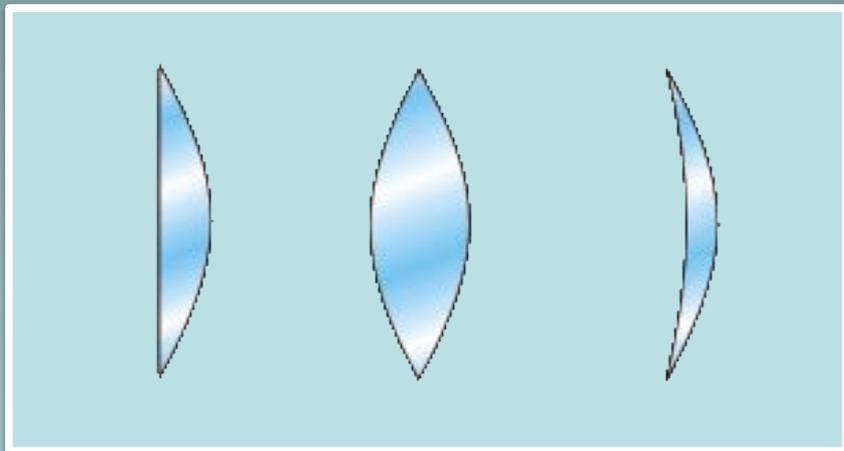
В оптических приборах и устройствах

**3) Что происходит со светом, падающим на линзу?**

**Лучи света, падающие на линзу преломляются на её поверхностях и изменяют направление.**



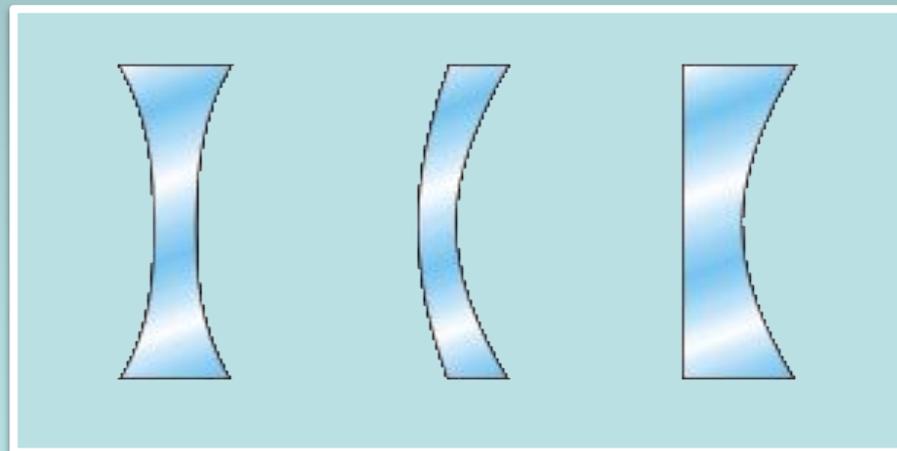
## 4) Какие бывают линзы и как условно их изображают на чертежах?



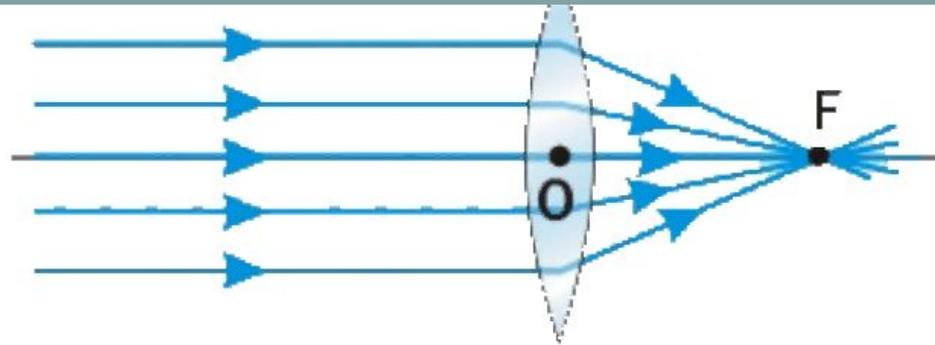
*Собирающие*



*Рассеивающие*



## 5) Основные линии и точки линзы

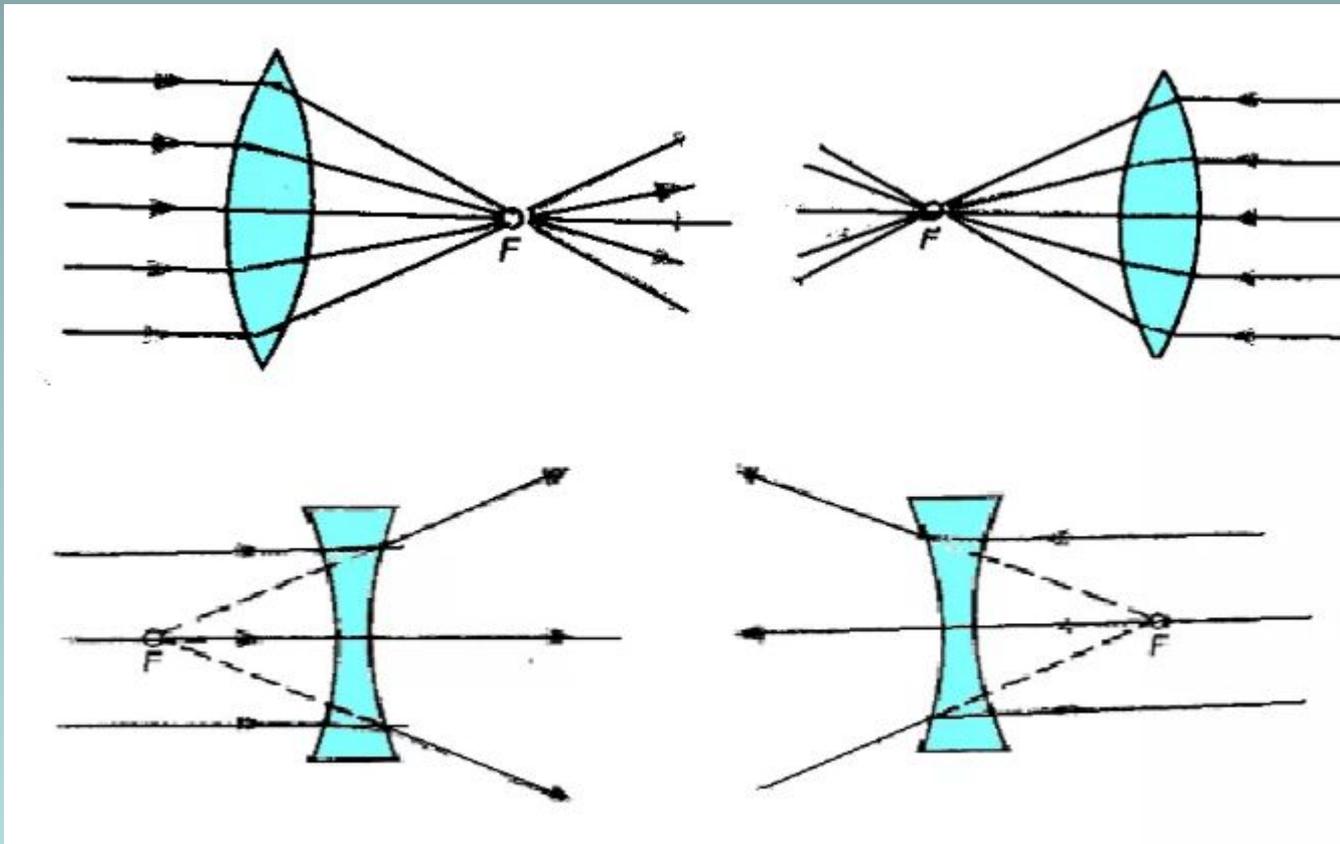


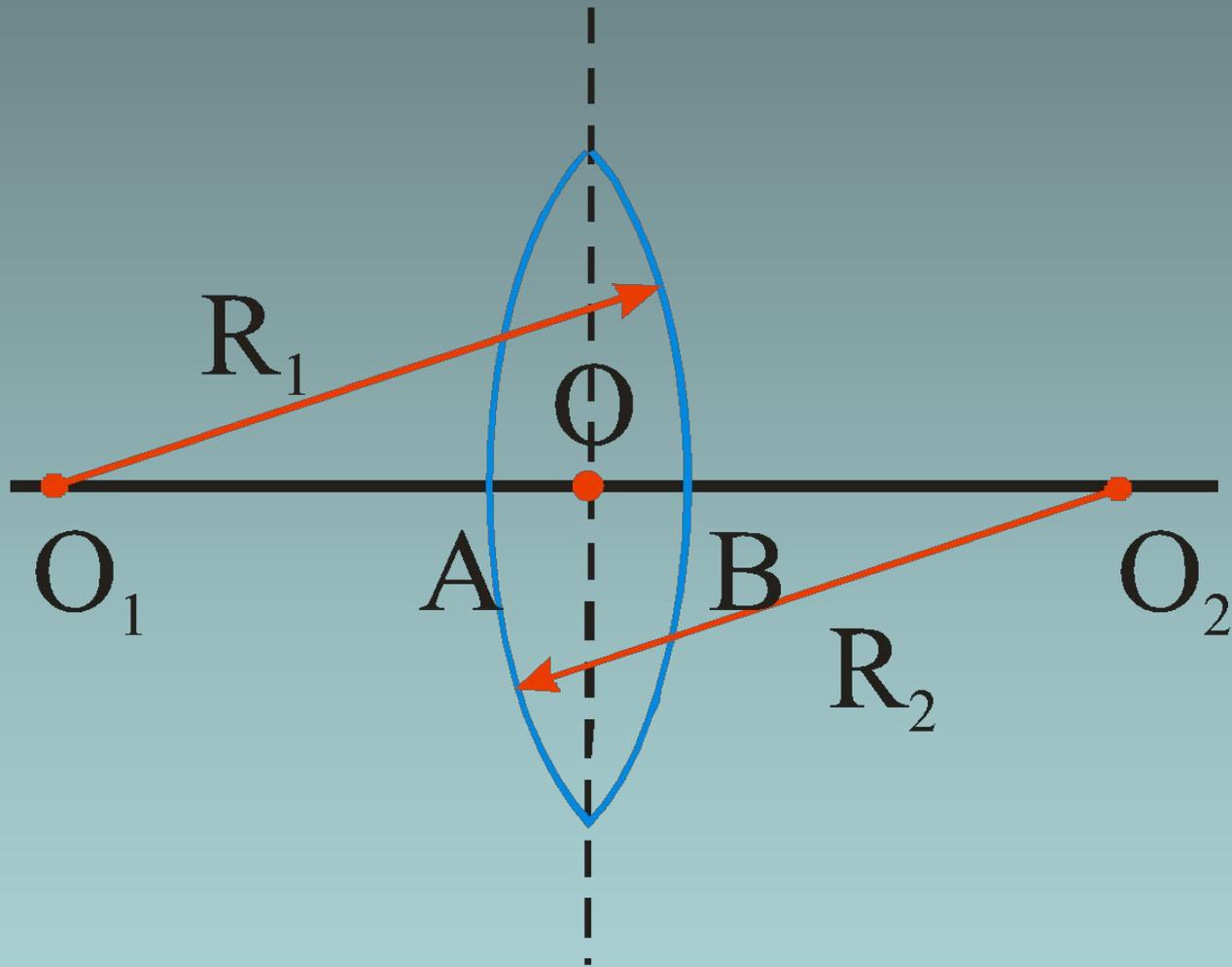
**Главный фокус** собирающей линзы (**F**) – точка на главной оптической оси, в которой собираются лучи, падающие параллельно главной оптической оси, после преломления их в линзе.

**Фокусное расстояние (OF)**

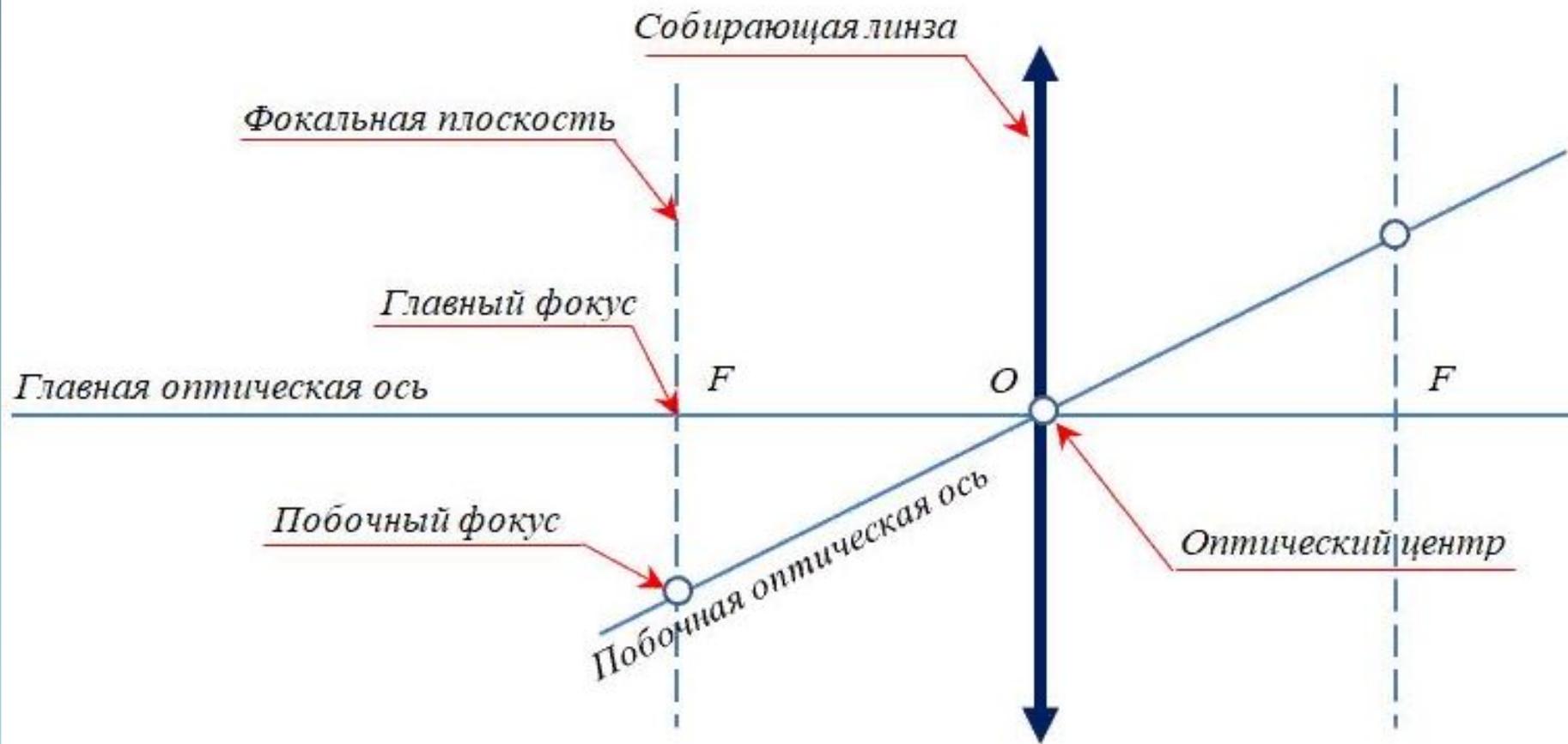
**СИ: [F]=м (метр)**

**У каждой линзы по два фокуса (по одному с каждой стороны)**





**Главная оптическая ось** – прямая, на которой лежат центры обеих сферических поверхностей, ограничивающих линзу ( $O_1O_2$ ) – является осью симметрии линзы.



## 6) Что такое оптическая сила линзы?

Это физическая величина, равная обратному фокусному расстоянию линзы.

$$D = \frac{1}{F}$$

$D$  – оптическая сила линзы, дптр (диоптрий)

$F$  – фокусное расстояние линзы (м)

$D > 0$  для собирающей линзы,  
 $D < 0$  для рассеивающей линзы

**Чем больше оптическая сила линзы, тем меньше фокусное расстояние и тем больше линза преломляет световой луч.**

