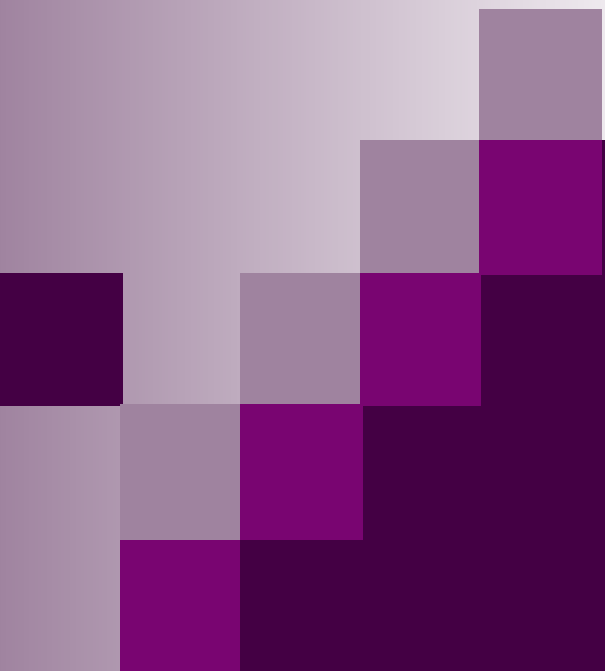




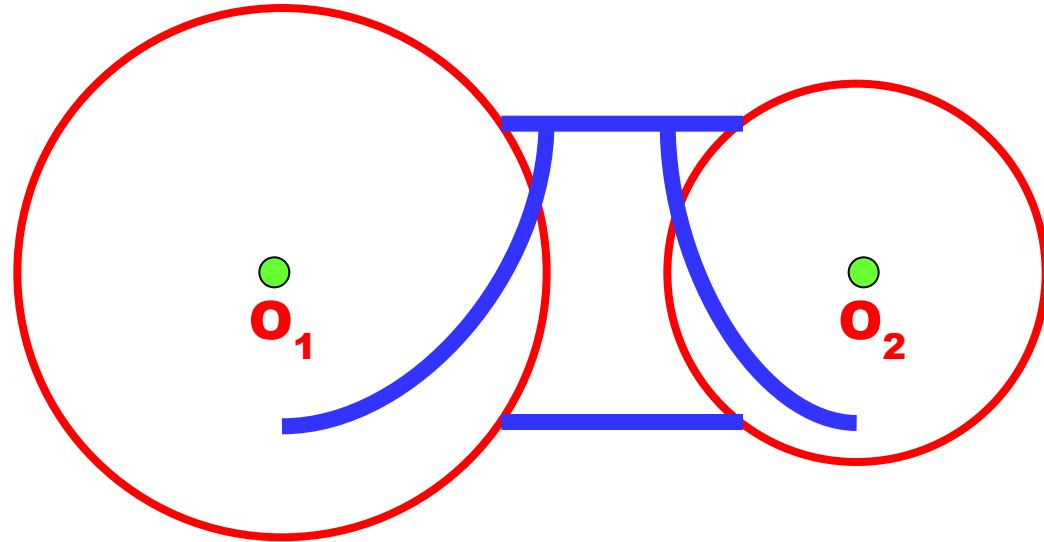
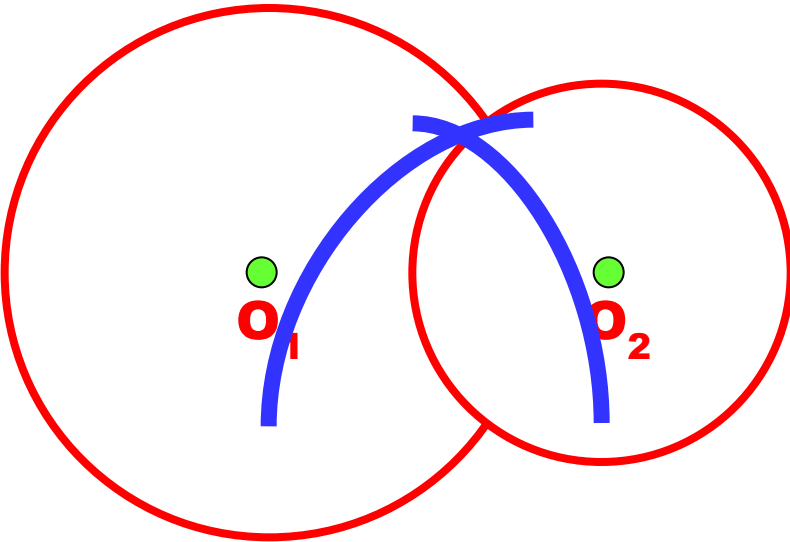
ЛИНЗЫ

1. ЛИНЗА

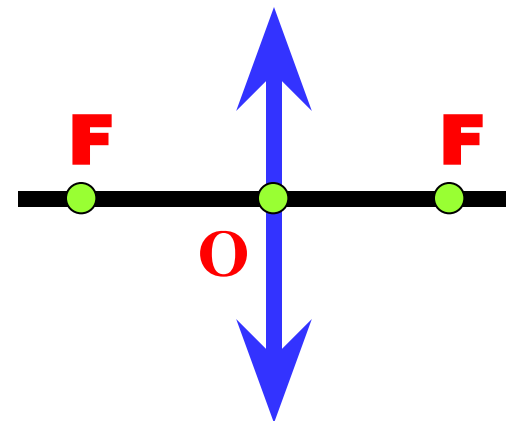
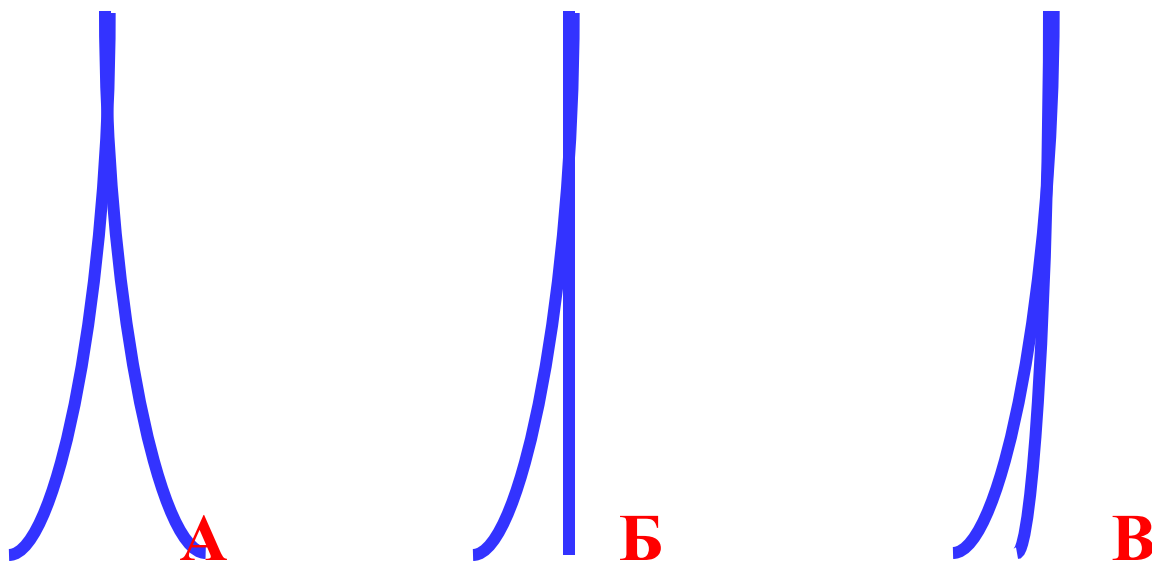
- ЭТО ПРОЗРАЧНОЕ ТЕЛО, ОГРАНИЧЕННОЕ ДВУМЯ СФЕРИЧЕСКИМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ.

СОБИРАЮЩИЕ

РАСSEИВАЮЩИЕ

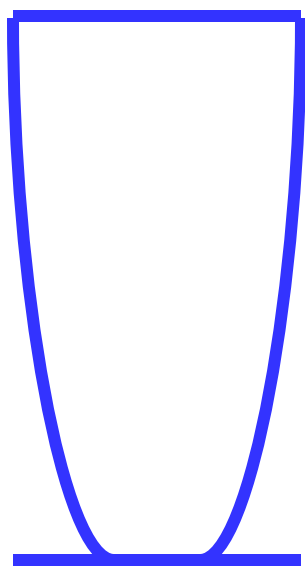


2. ВИДЫ ЛИНЗ. УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЛИНЗ. СОБИРАЮЩИЕ ЛИНЗЫ

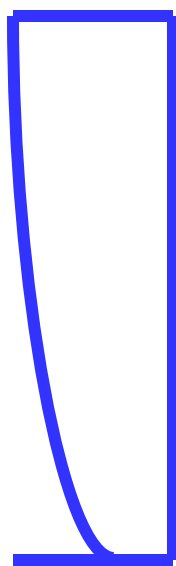


- А - ДВОЯКОВЫПУКЛЫЕ;**
- Б - ПЛОСКО-ВЫПУКЛЫЕ;**
- В - ВОГНУТО-ВЫПУКЛЫЕ.**

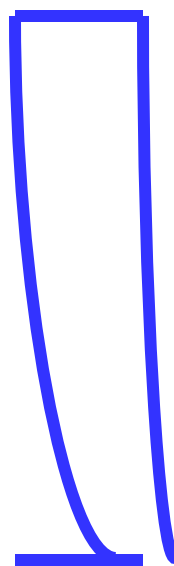
2. ВИДЫ ЛИНЗ. УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЛИНЗ. РАСSEИВАЮЩИЕ ЛИНЗЫ



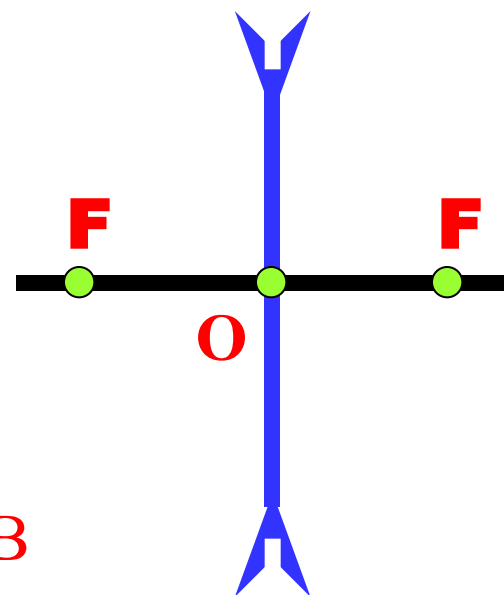
A



Б

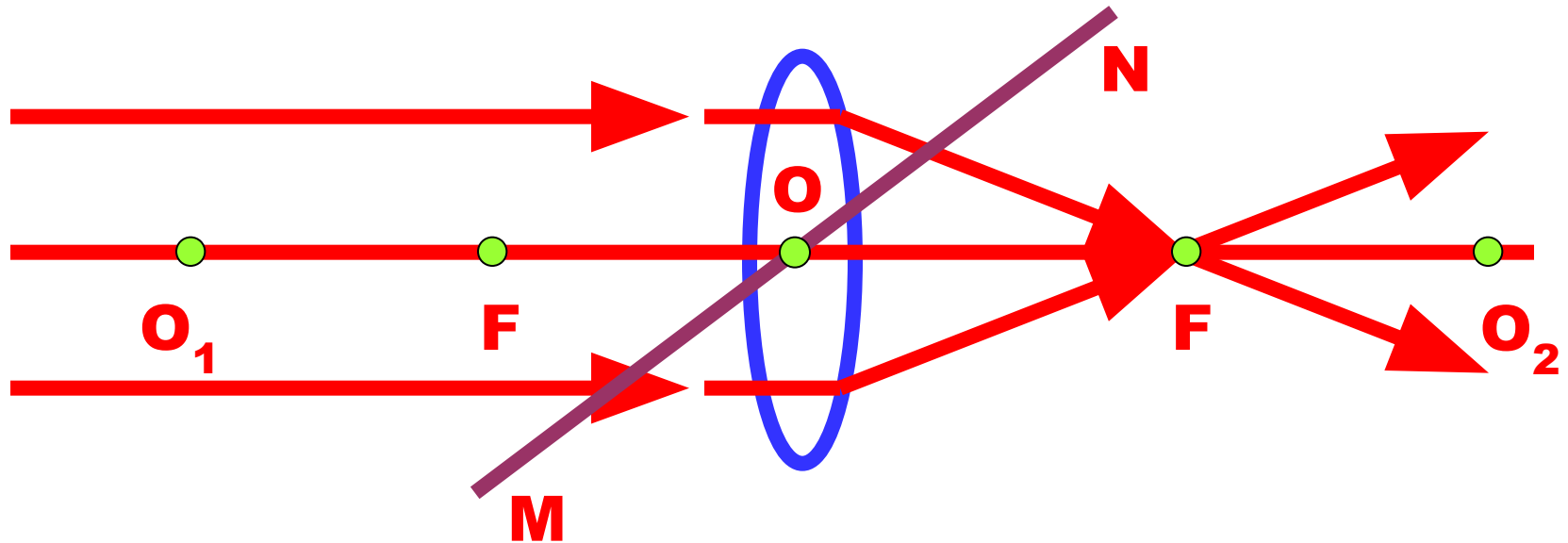


B



- A - ДВОЯКОВОГНУТЫЕ;
- Б - ПЛОСКО-ВОГНУТЫЕ;
- B - ВЫПУКЛО-ВОГНУТЫЕ.

3. ХАРАКТЕРНЫЕ ТОЧКИ. СОБИРАЮЩАЯ ЛИНЗА



$t.O$ – оптический центр линзы;

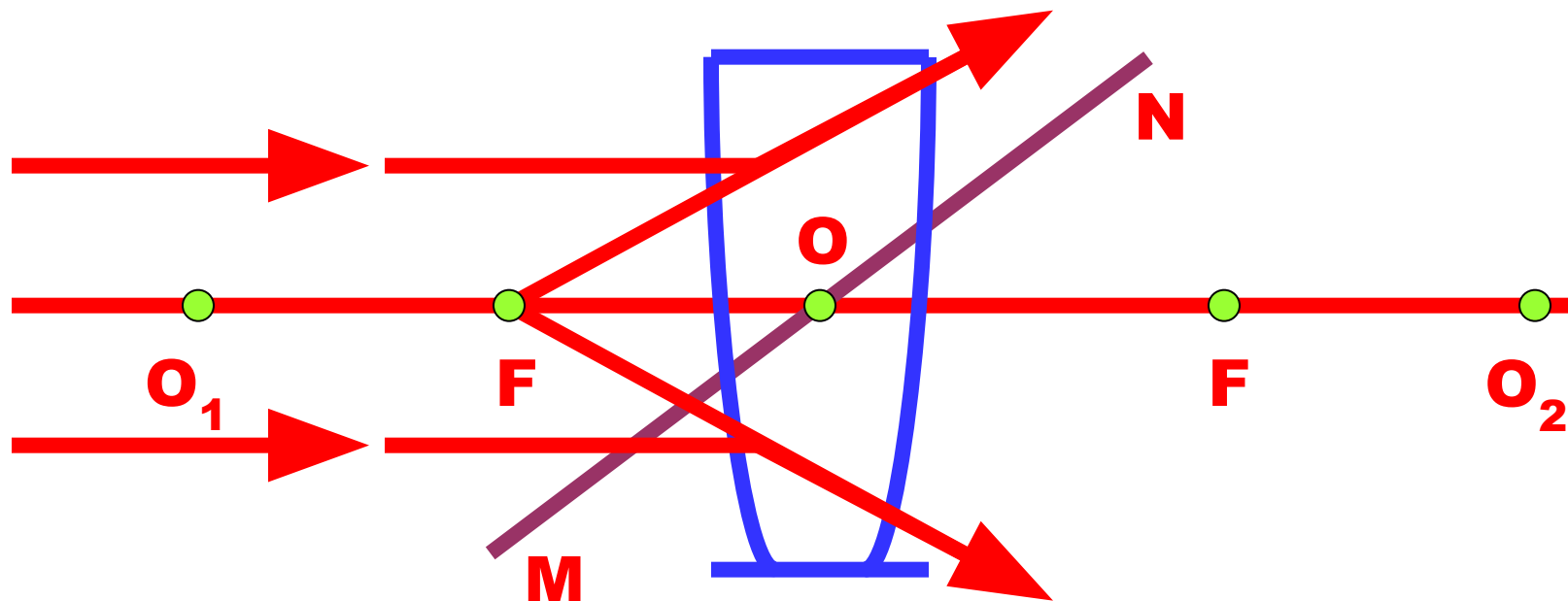
$t.O_1, t.O_2$ – центры сферических поверхностей;

$t.F$ – фокус линзы;

O_1OO_2 – главная оптическая ось;

прямая **MON** – побочная оптическая ось.

3. РАССЕИВАЮЩАЯ ЛИНЗА



$t.O$ – оптический центр линзы;

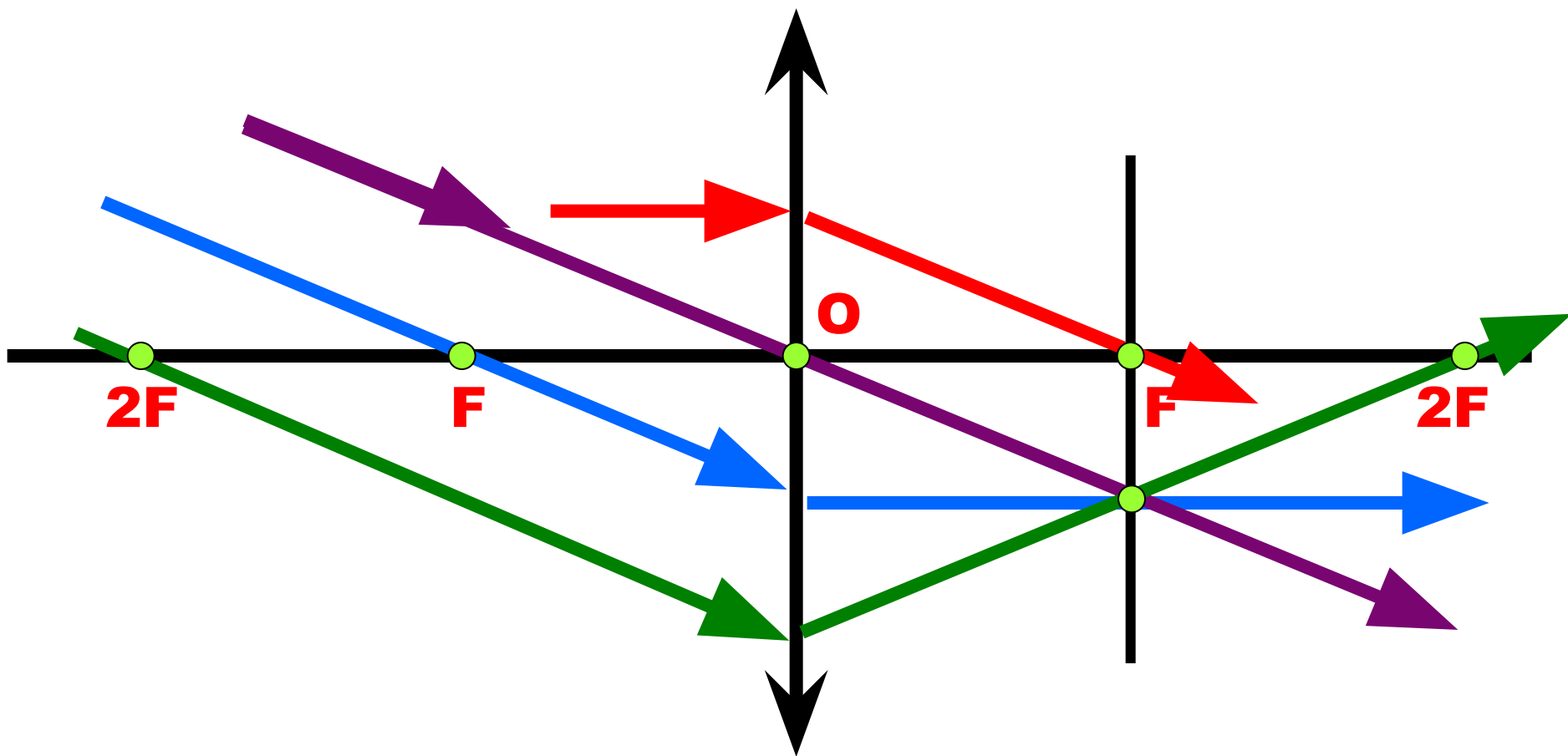
$t.O_1, t.O_2$ – центры сферических поверхностей;

$t.F$ – фокус линзы;

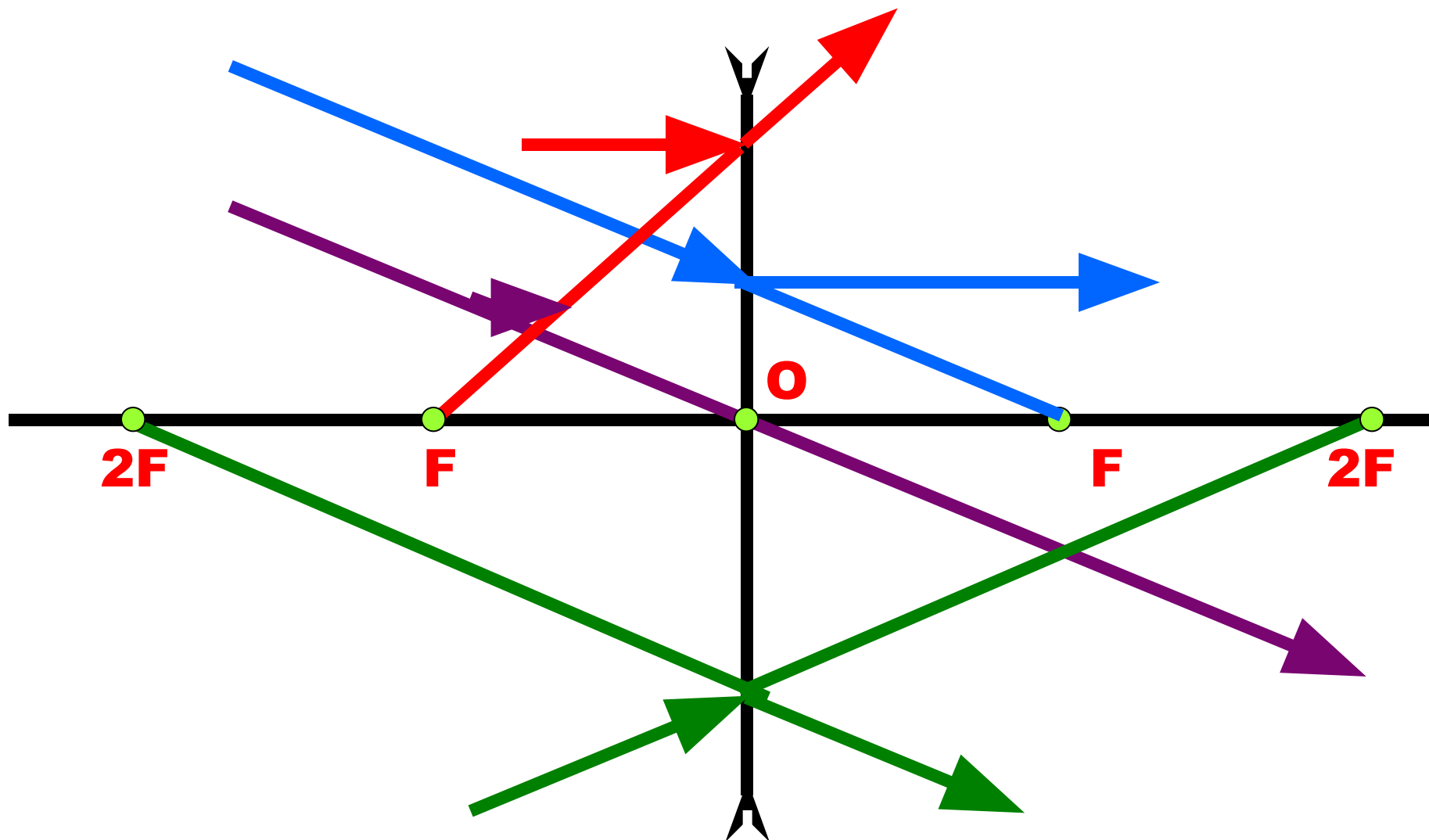
O_1OO_2 – главная оптическая ось;

прямая **MON** – побочная оптическая ось.

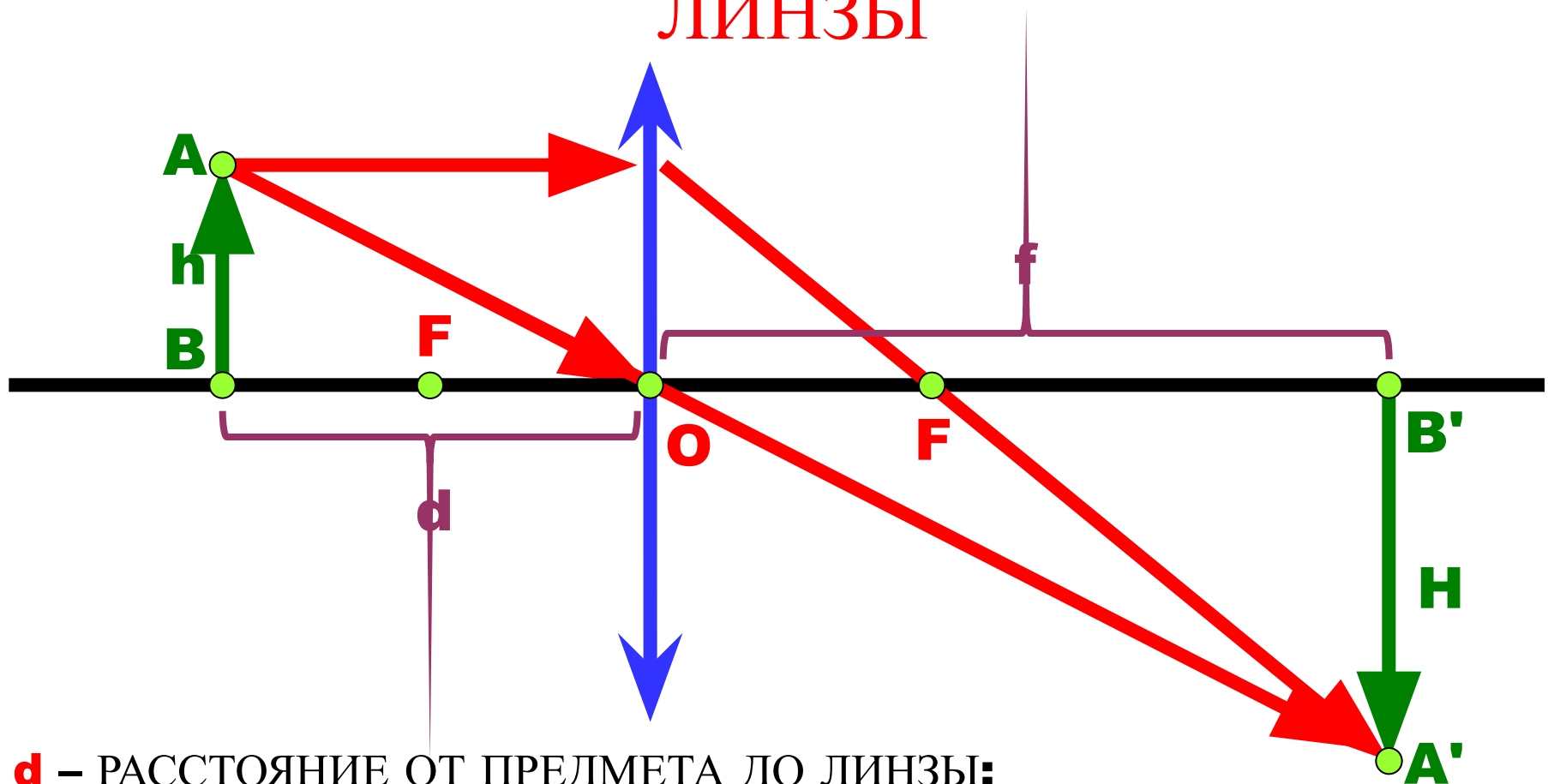
4. ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ В ЛИНЗЕ. СОБИРАЮЩИЕ ЛИНЗЫ



4. РАССЕЙИВАЮЩИЕ ЛИНЗЫ



5. ОСНОВНЫЕ ФОРМУЛЫ ТОНКОЙ ЛИНЗЫ



d – РАССТОЯНИЕ ОТ ПРЕДМЕТА ДО ЛИНЗЫ;

f – РАССТОЯНИЕ ОТ ЛИНЗЫ ДО ИЗОБРАЖЕНИЯ ПРЕДМЕТА;

F – ФОКУСНОЕ РАССТОЯНИЕ ЛИНЗЫ;

h – ВЫСОТА ПРЕДМЕТА;

H – ВЫСОТА ИЗОБРАЖЕНИЯ.

5. ОСНОВНЫЕ ФОРМУЛЫ ТОНКОЙ ЛИНЗЫ

$$\frac{1}{d} \pm \frac{1}{f} = \pm \frac{1}{F}$$

■ ФОРМУЛА ТОНКОЙ ЛИНЗЫ

ЗНАК «-» СТАВИТСЯ ПЕРЕД ВЫРАЖЕНИЯМИ ИЗОБРАЖЕНИЕ И ФОКУС МНИМЫЕ. И $\frac{1}{f}$ ЕСЛИ $\frac{1}{F}$

$$\Gamma = \frac{f}{d} = \frac{H}{h}$$

■ ФОРМУЛА ЛИНЕЙНОГО УВЕЛИЧЕНИЯ ЛИНЗЫ

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

■ ФОРМУЛА ОПТИЧЕСКОЙ СИЛЫ ЛИНЗЫ

$$СИ : [D] = \frac{1}{м} = дптр(диоптрий)$$