



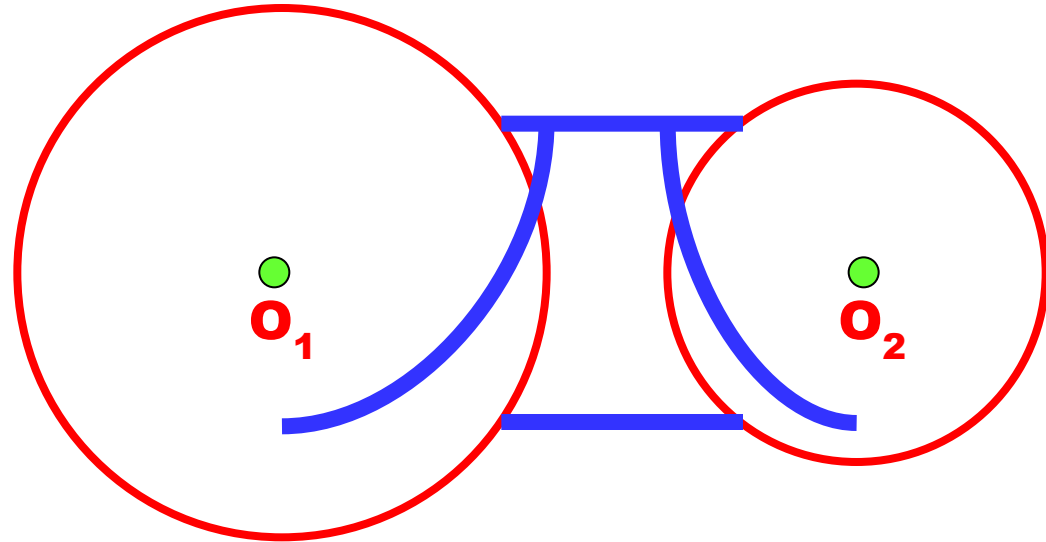
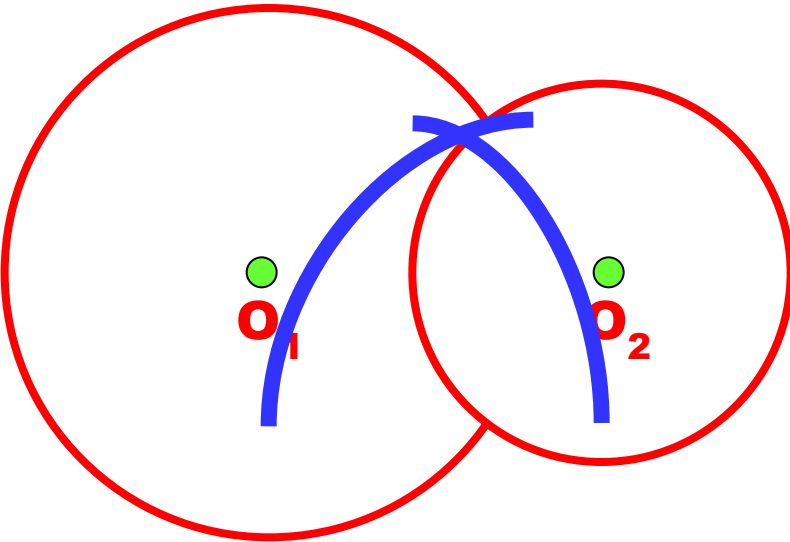
ЛИНЗЫ

1. ЛИНЗА

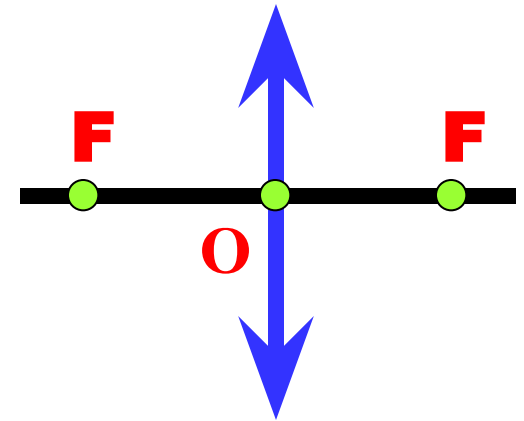
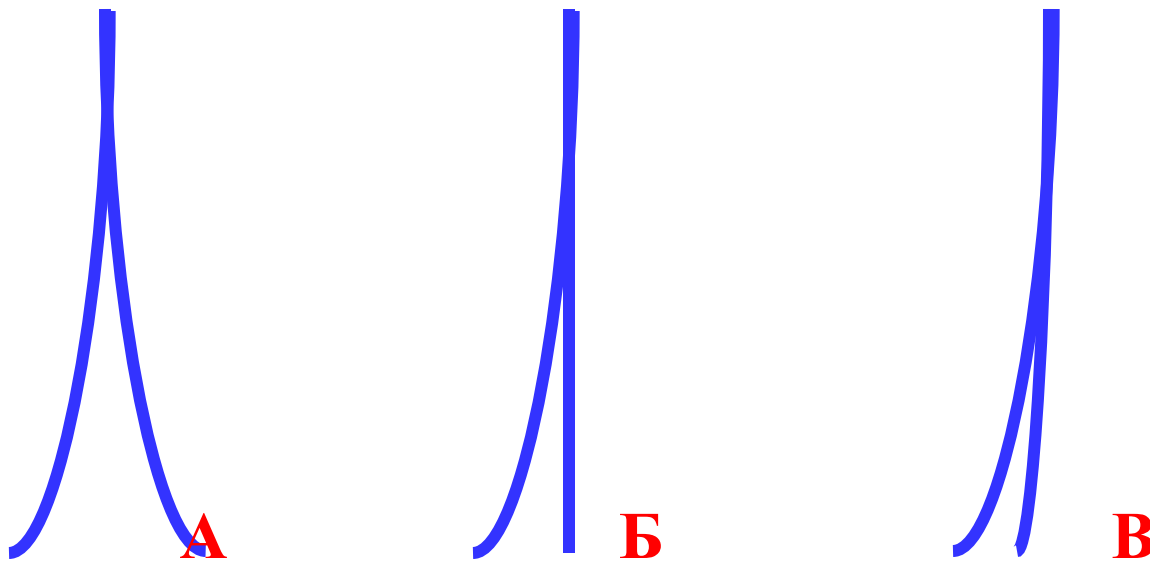
- ЭТО **ПРОЗРАЧНОЕ ТЕЛО**, ОГРАНИЧЕННОЕ ДВУМЯ СФЕРИЧЕСКИМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ.

СОБИРАЮЩИЕ

РАСSEИВАЮЩИЕ

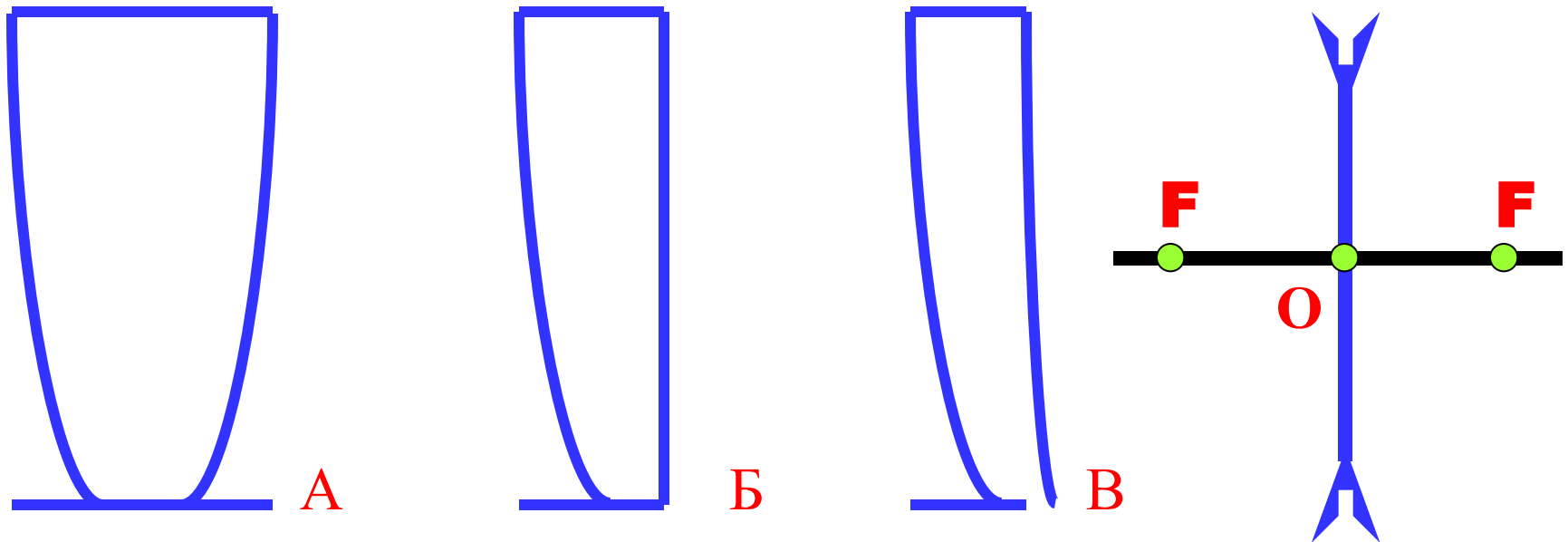


2. ВИДЫ ЛИНЗ. УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЛИНЗ. СОБИРАЮЩИЕ ЛИНЗЫ



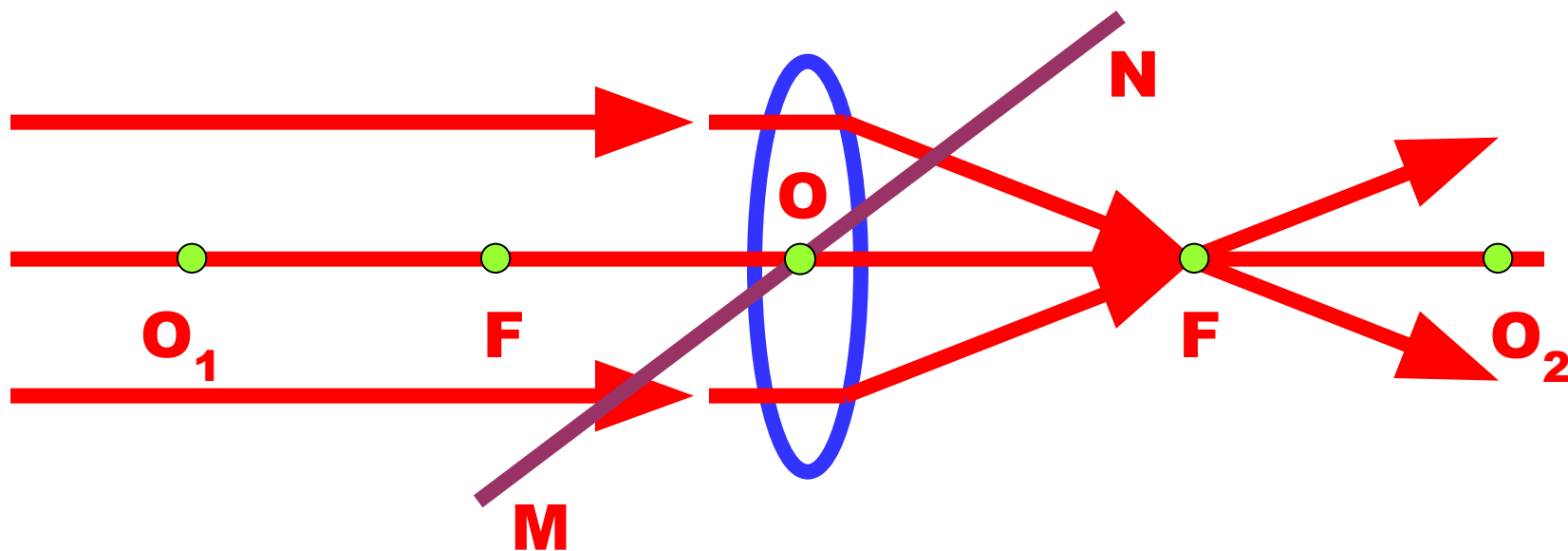
- А** - ДВОЯКОВЫПУКЛЫЕ;
- Б** - ПЛОСКО-ВЫПУКЛЫЕ;
- В** - ВОГНУТО-ВЫПУКЛЫЕ.

2. ВИДЫ ЛИНЗ. УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЛИНЗ. РАСSEИВАЮЩИЕ ЛИНЗЫ



- A** - ДВОЯКОВОГНУТЫЕ;
- Б** - ПЛОСКО-ВОГНУТЫЕ;
- В** - ВЫПУКЛО-ВОГНУТЫЕ.

3. ХАРАКТЕРНЫЕ ТОЧКИ. СОБИРАЮЩАЯ ЛИНЗА



т.О – оптический центр линзы;

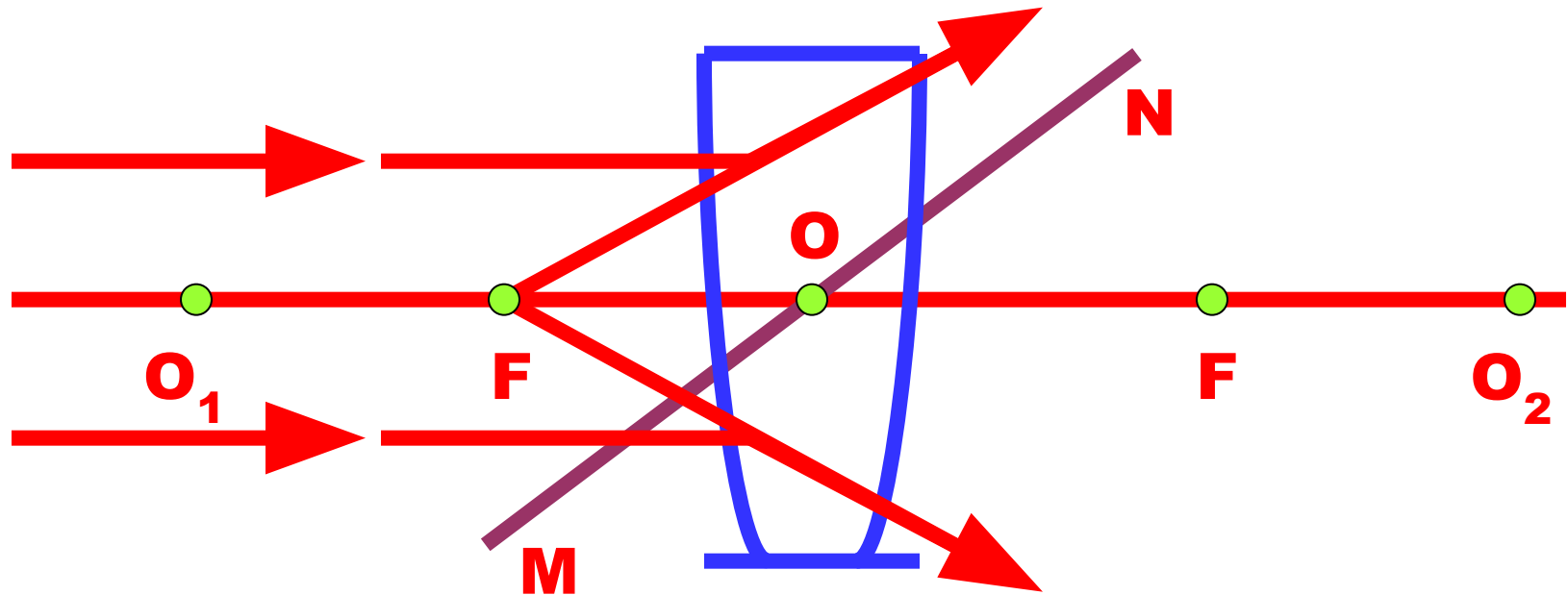
т.О₁, т.О₂ – центры сферических поверхностей;

т.Ф – фокус линзы;

О₁ОО₂ – главная оптическая ось;

прямая **MON** – побочная оптическая ось.

3. РАССЕЙВАЮЩАЯ ЛИНЗА



т. O – оптический центр линзы;

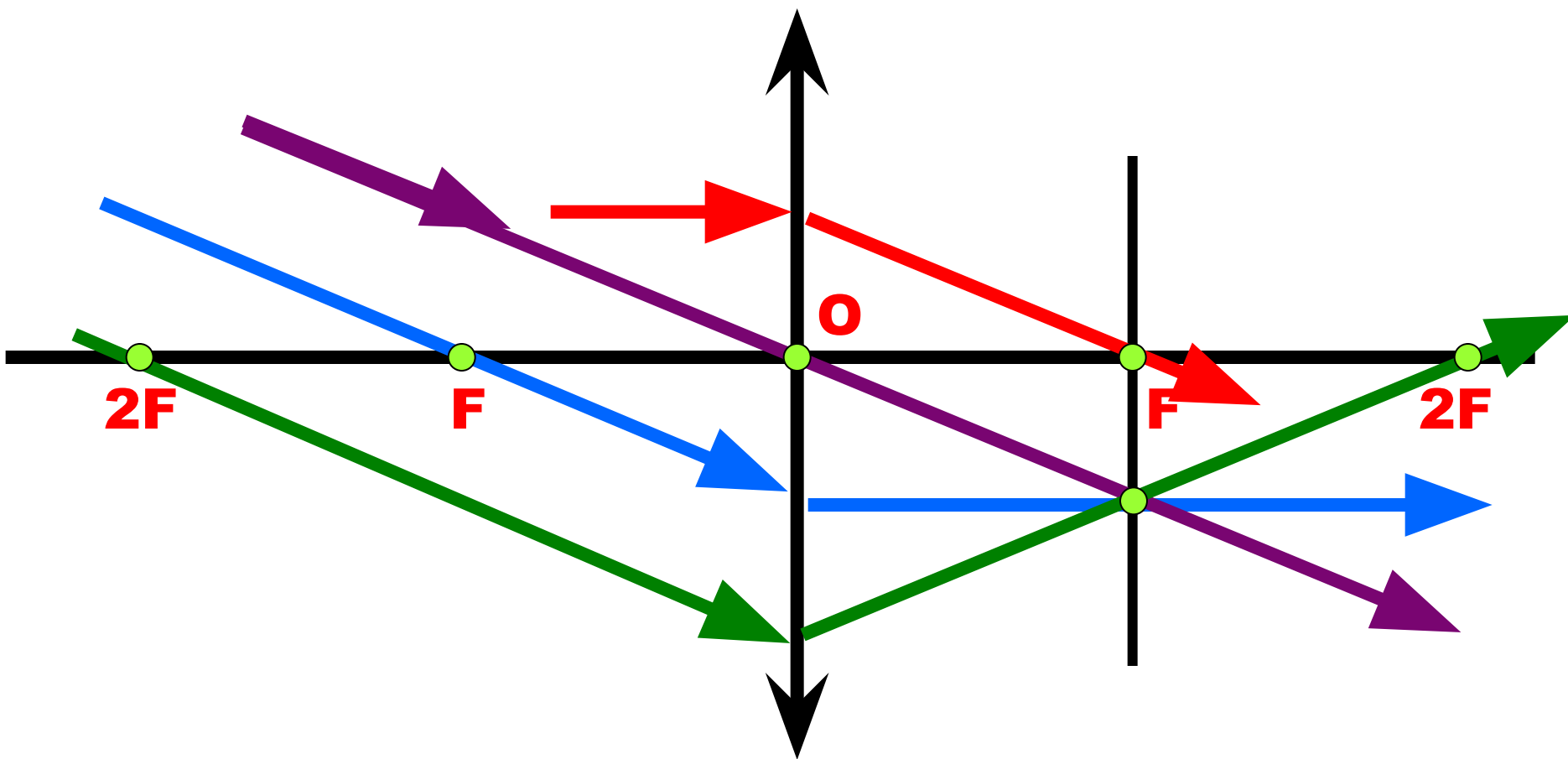
т. O_1 , т. O_2 – центры сферических поверхностей;

т. F – фокус линзы;

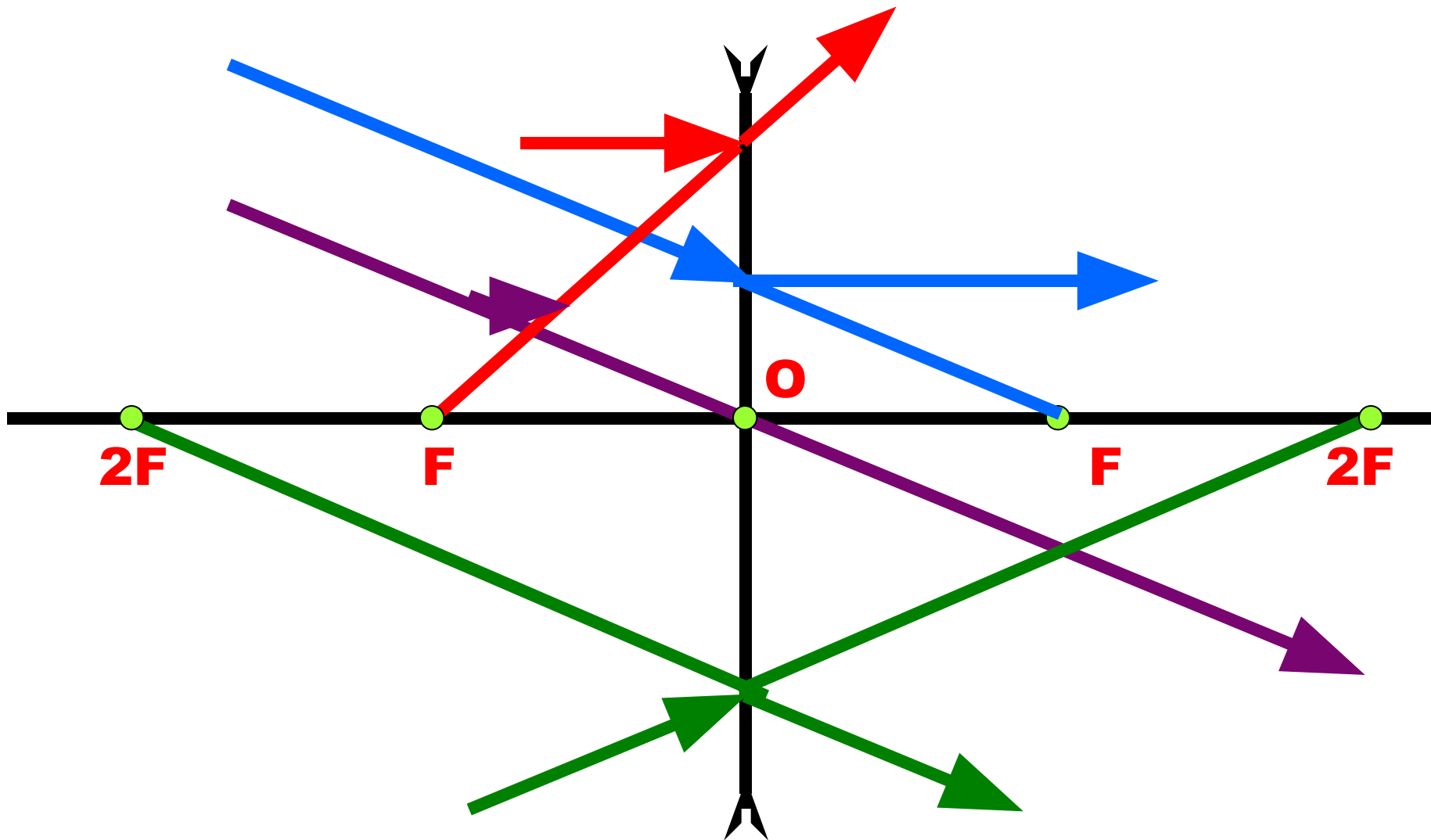
O_1OO_2 – главная оптическая ось;

прямая **MON** – побочная оптическая ось.

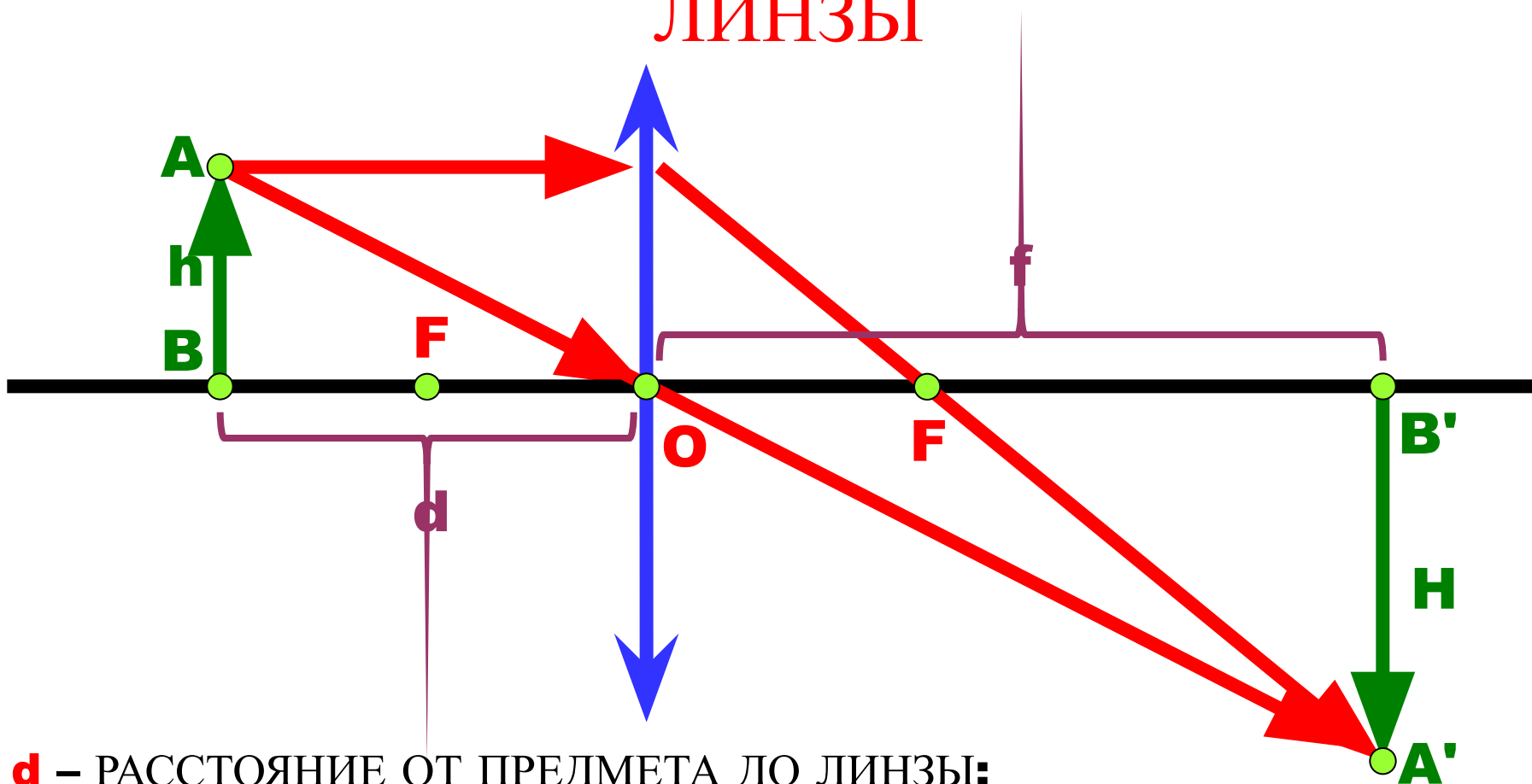
4. ПРАВИЛА ПОСТРОЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЯ В ЛИНЗЕ. СОБИРАЮЩИЕ ЛИНЗЫ



4. РАССЕЙВАЮЩИЕ 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

$$\frac{1}{d} \pm \frac{1}{f} = \pm \frac{1}{F} \quad \text{- ФОРМУЛА ТОНКОЙ ЛИНЗЫ}$$

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

$$\Gamma = \frac{f}{d} = \frac{H}{h} \quad \text{- ФОРМУЛА ЛИНЕЙНОГО УВЕЛИЧЕНИЯ ЛИНЗЫ}$$

$$D = \frac{1}{F} \quad \text{- ФОРМУЛА ОПТИЧЕСКОЙ СИЛЫ ЛИНЗЫ}$$

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