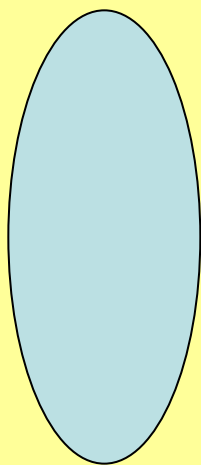


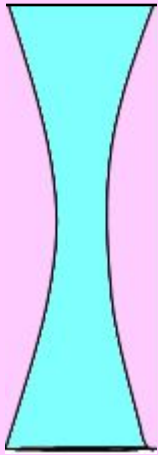
**ПОСТРОЕНИЕ
ИЗОБРАЖЕНИЙ
В
*ЛИНЗЕ***



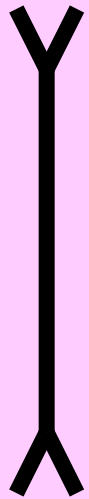
— **СОБИРАЮЩАЯ
ЛИНЗА**



— **СХЕМАТИЧЕСКОЕ
ИЗОБРАЖЕНИЕ
СОБИРАЮЩЕЙ ЛИНЗЫ**



— **РАСSEИВАЮЩАЯ
ЛИНЗА**



— **СХЕМАТИЧЕСКОЕ
ИЗОБРАЖЕНИЕ
РАСSEИВАЮЩЕЙ ЛИНЗЫ**

O — оптический центр линзы

F — фокус линзы

d — расстояние от предмета
до линзы

f — расстояние от линзы
до изображения

Алгоритм построения изображения

1. Изобразить линзу и начертить оптическую ось.
2. По обе стороны от линзы отложить ее фокусные расстояния и двойные фокусные расстояния.
3. Изобразить предмет там, где указано в задании.
4. Начертить ход двух лучей, исходящих от крайней точки предмета.
5. По расположению точки пересечения лучей, прошедших сквозь линзу, нарисовать изображение предмета.
6. Дать характеристику изображения.

Основные лучи для построения изображения:

- луч, проходящий через оптический центр линзы;
- луч, падающий на линзу параллельно главной оптической оси;
- луч, проходящий через фокус линзы.

Виды изображений:

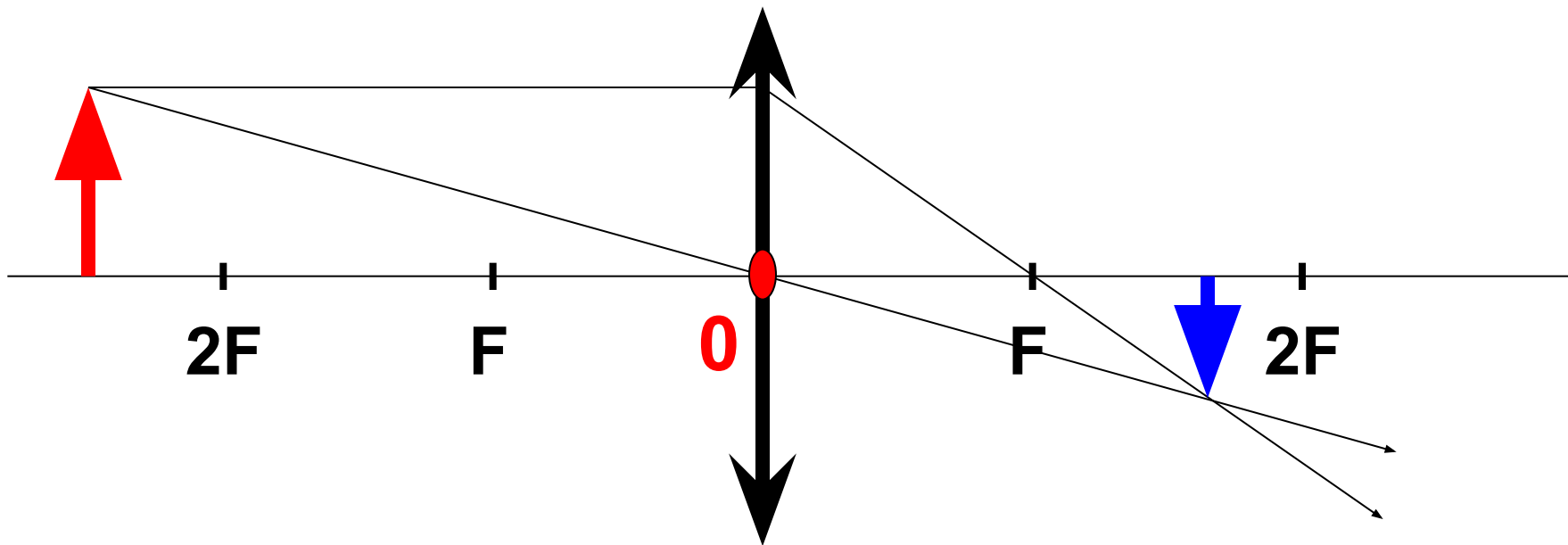
- действительные и мнимые;
- увеличенные, равные и уменьшенные;
- прямые и перевернутые(обратные).

ИЗОБРАЖЕНИЯ,

ДАВАЕМЫЕ

СОБИРАЮЩЕЙ

ЛИНЗОЙ



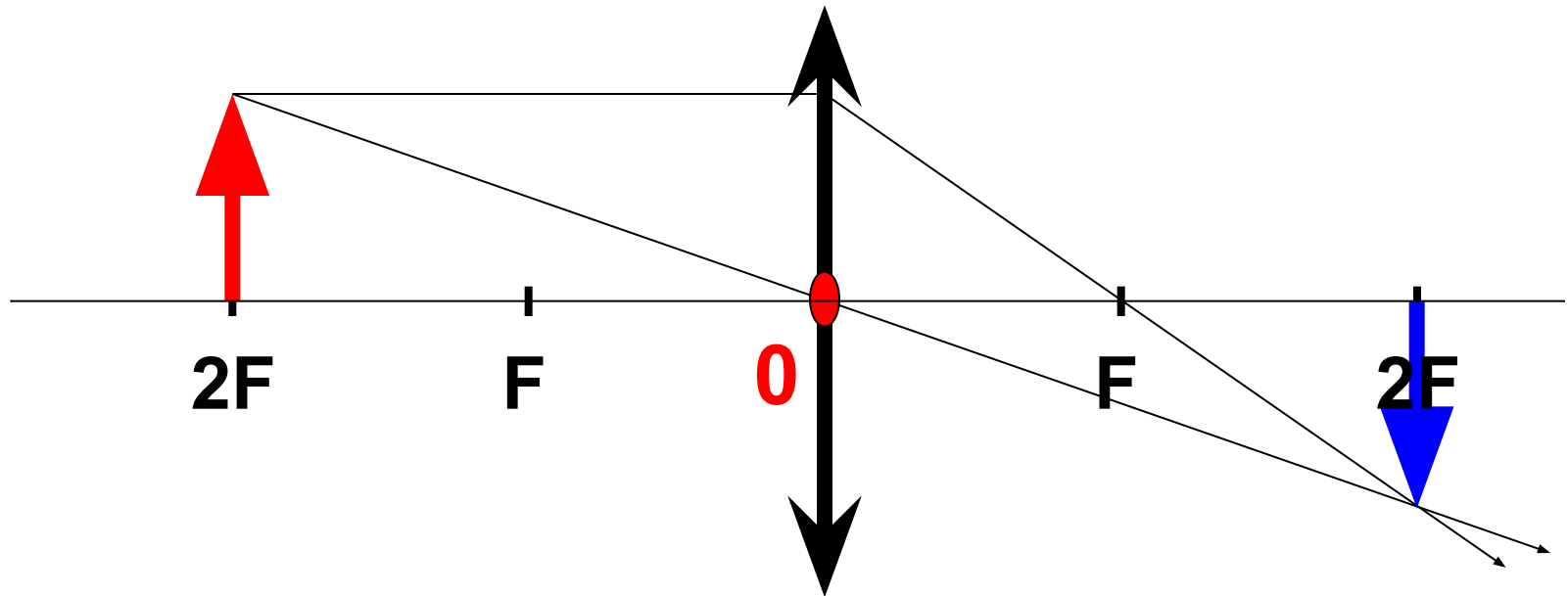
$$d > 2F$$

ИЗОБРАЖЕНИЕ:

1. действительное

2. перевернутое

3. уменьшенное



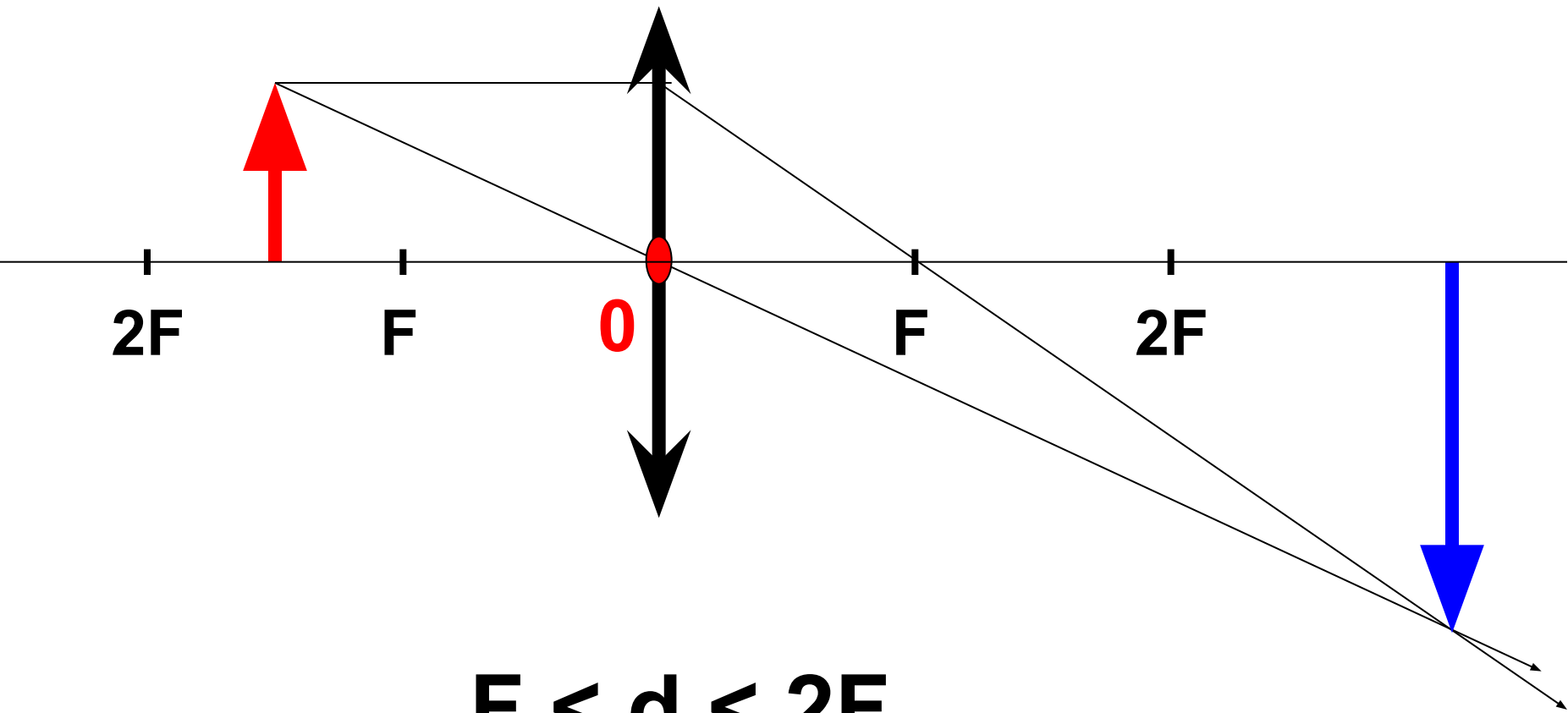
$$d = 2F$$

ИЗОБРАЖЕНИЕ:

1. действительное

2. перевернутое

3. равное



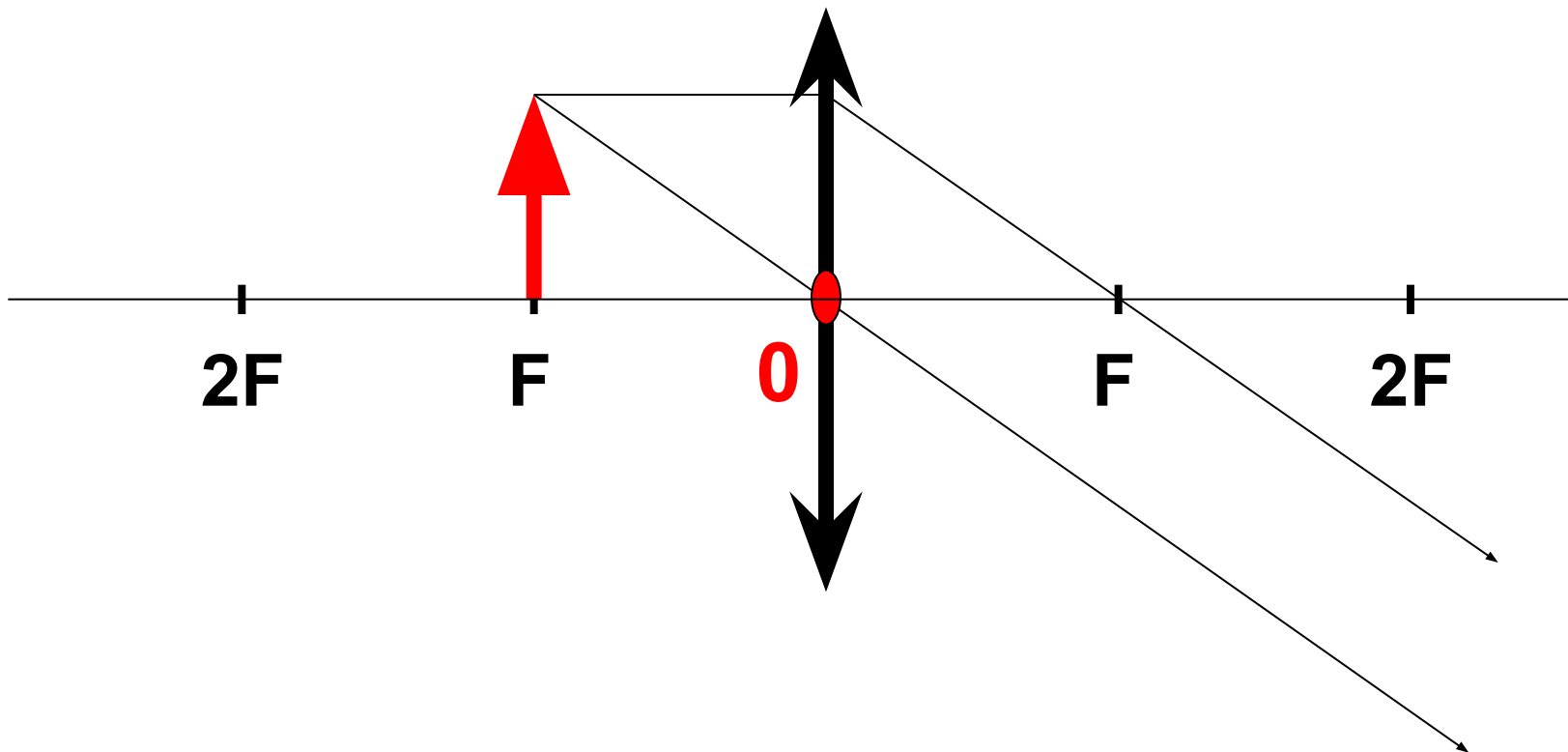
$$F < d < 2F$$

ИЗОБРАЖЕНИЕ:

1. действительное

2. перевернутое

3. увеличенное



$$d = F$$

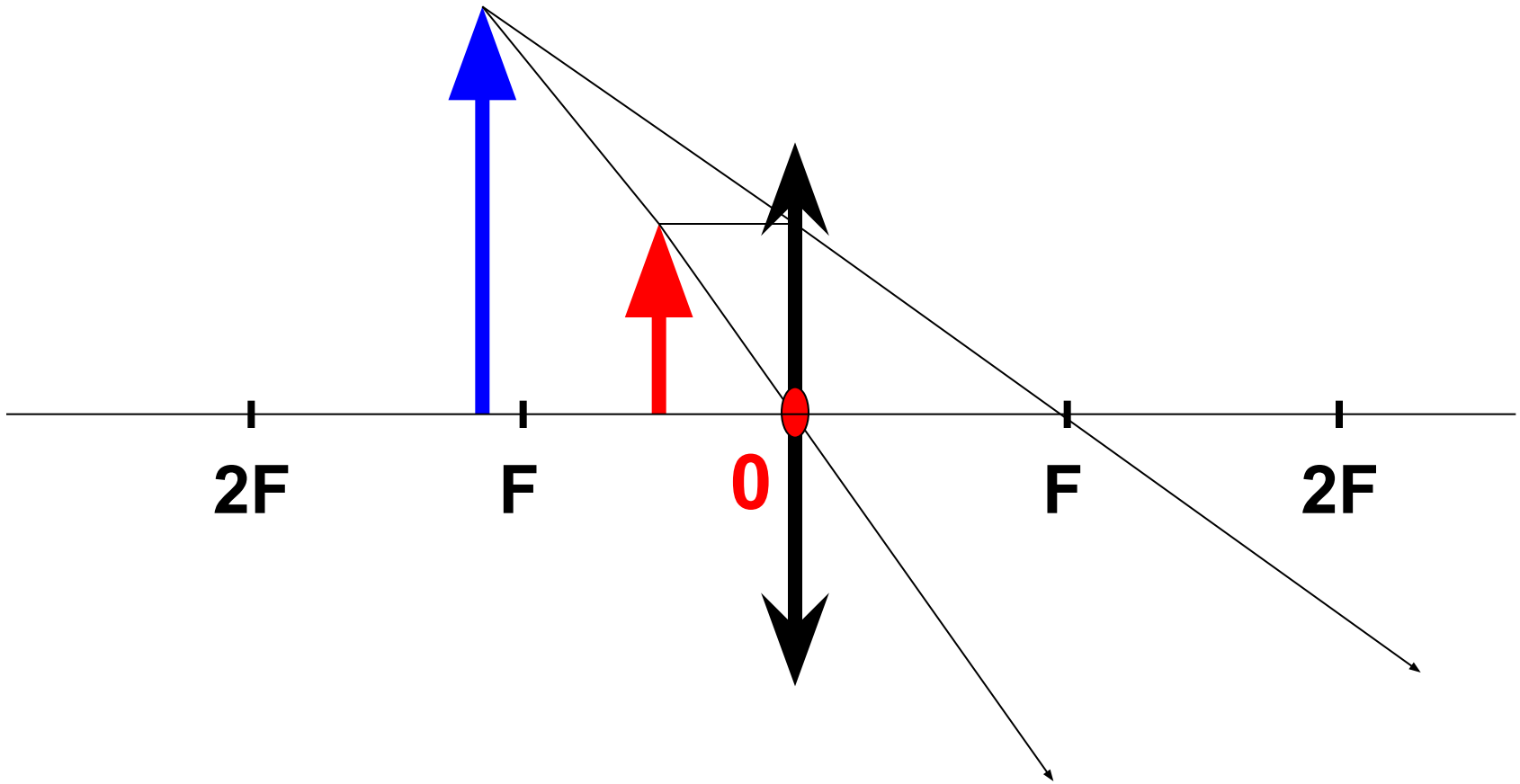
ЛУЧИ

ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ

ЧЕРЕЗ ЛИНЗУ

ИДУТ ПАРАЛЛЕЛЬНО,

НЕ ПЕРЕСЕКАЯСЬ



$d < F$

ИЗОБРАЖЕНИЕ:

1. мнимое

2. прямое

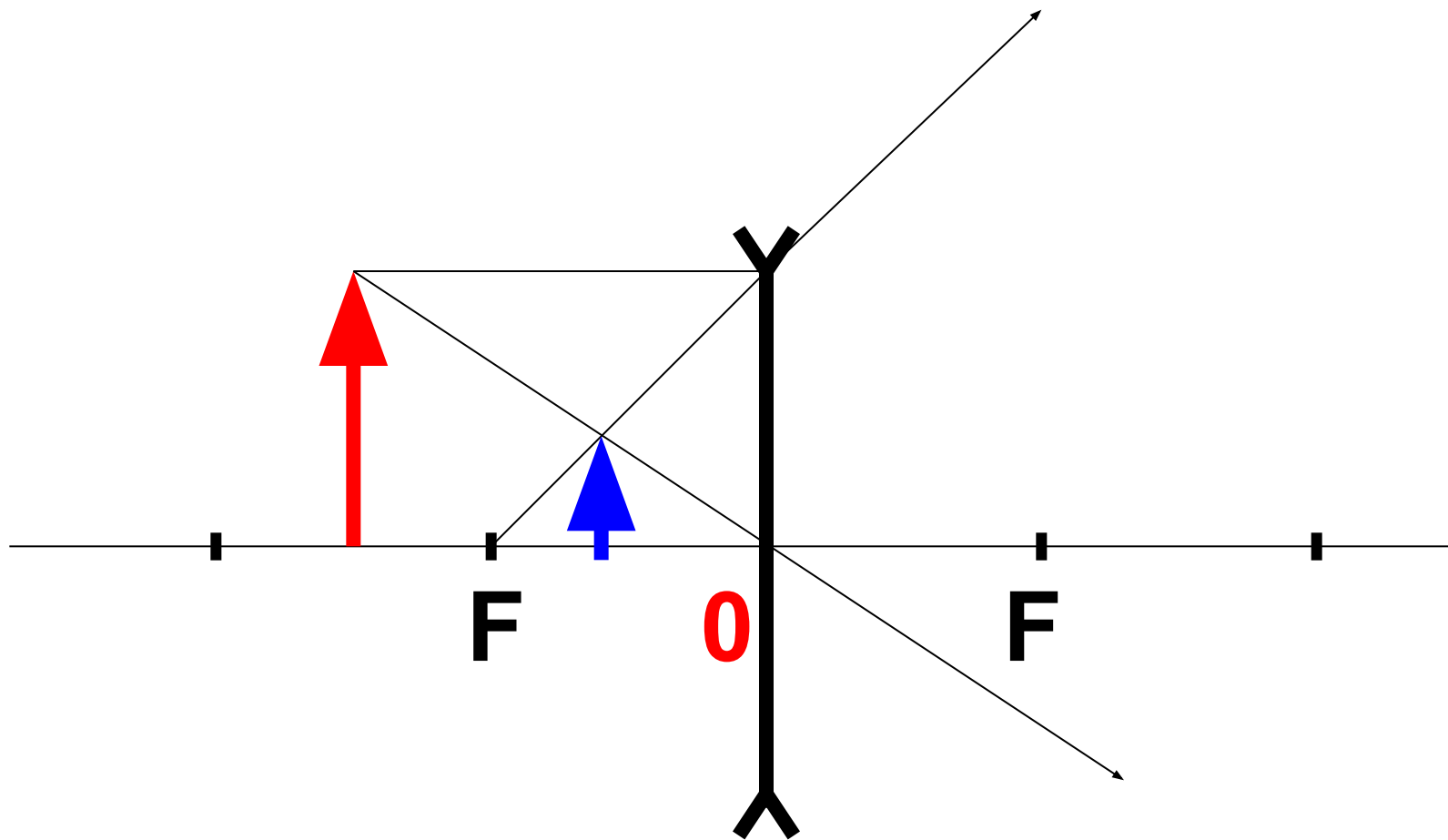
3. увеличенное

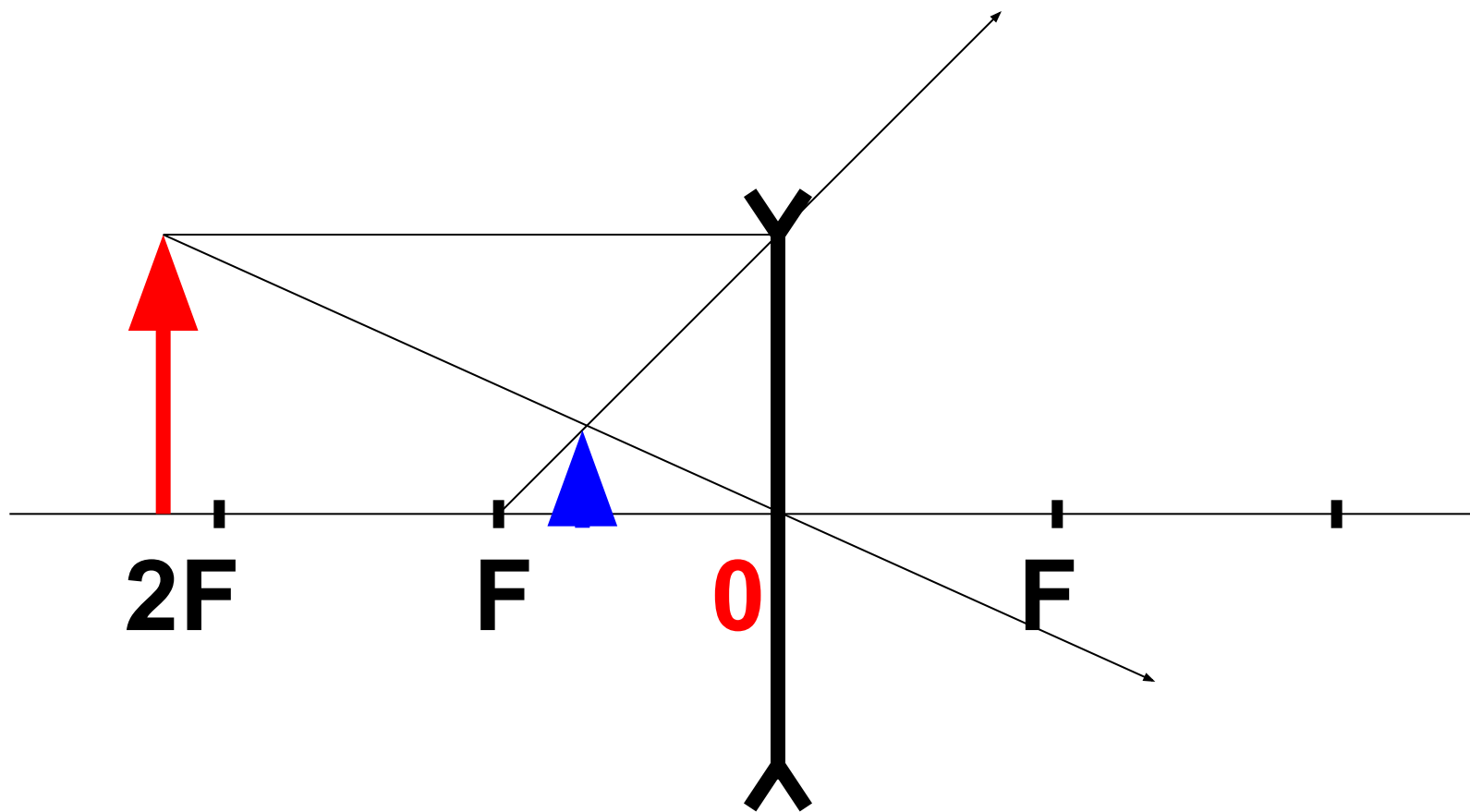
ИЗОБРАЖЕНИЯ,

ДАВАЕМЫЕ

РАССЕИВАЮЩЕЙ

ЛИНЗОЙ





ИЗОБРАЖЕНИЕ:

1. мнимое

2. прямое

3. уменьшенное

ВСЕГДА





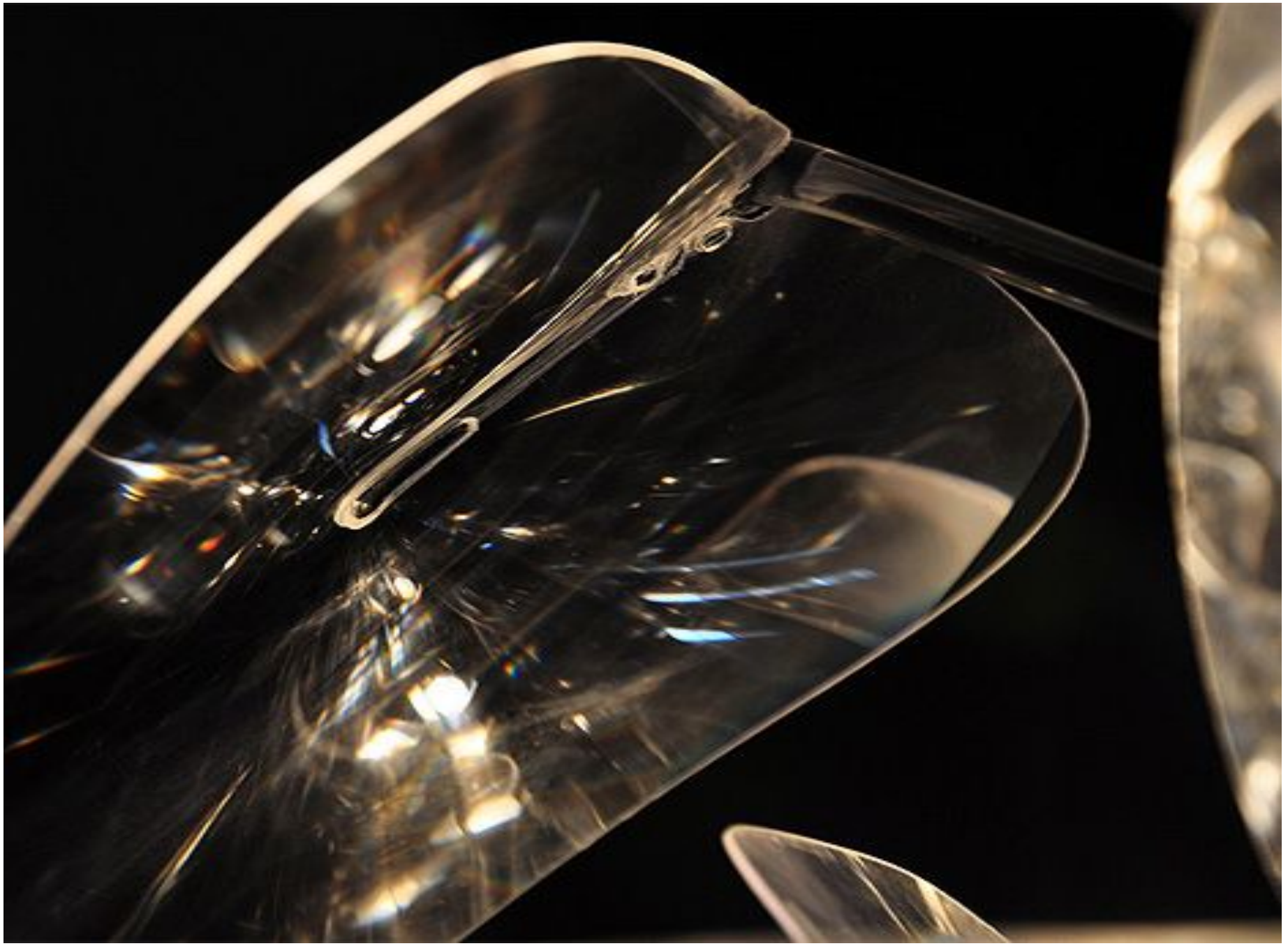




Daily Digital Digest
www.3Dnews.ru









MÆOLOCO DETAILS

Список тем сообщений (задание на дом)

- **Использование линзы в фотоаппарате.**
- **Использование линзы в микроскопе.**
- **Использование линзы в киноаппаратах.**
- **Использование линзы в бинокле.**
- **Использование линзы в телескопе.**
- **Получение изображения в оптической системе – глаз.**
- **Использование линзы для коррекции зрения.**