Презентация по физике на тему: « Линзы »

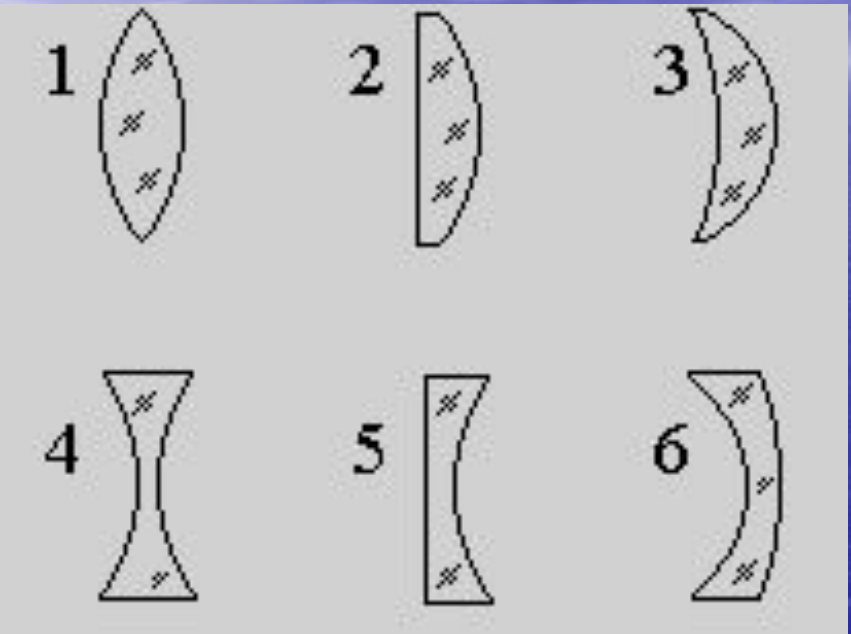
Выполнила: Камилова Дилорам,
ученица 11Б класса
.
Руководитель: учитель физики и астрономии
Рахматуллин Р. А.

© Камилова Дилорам Мухиддиновна, МОУ «Александровская СОШ»
с. Александровка Александровского района Оренбургской области, 2009

Линза -

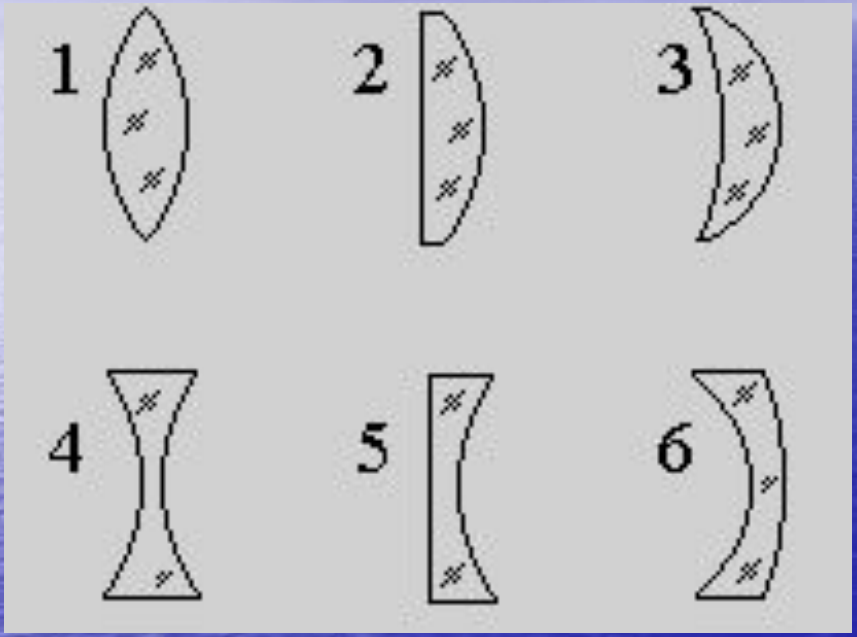
оптически прозрачное тело, ограниченное двумя сферическими поверхностями

Выпуклые линзы бывают:



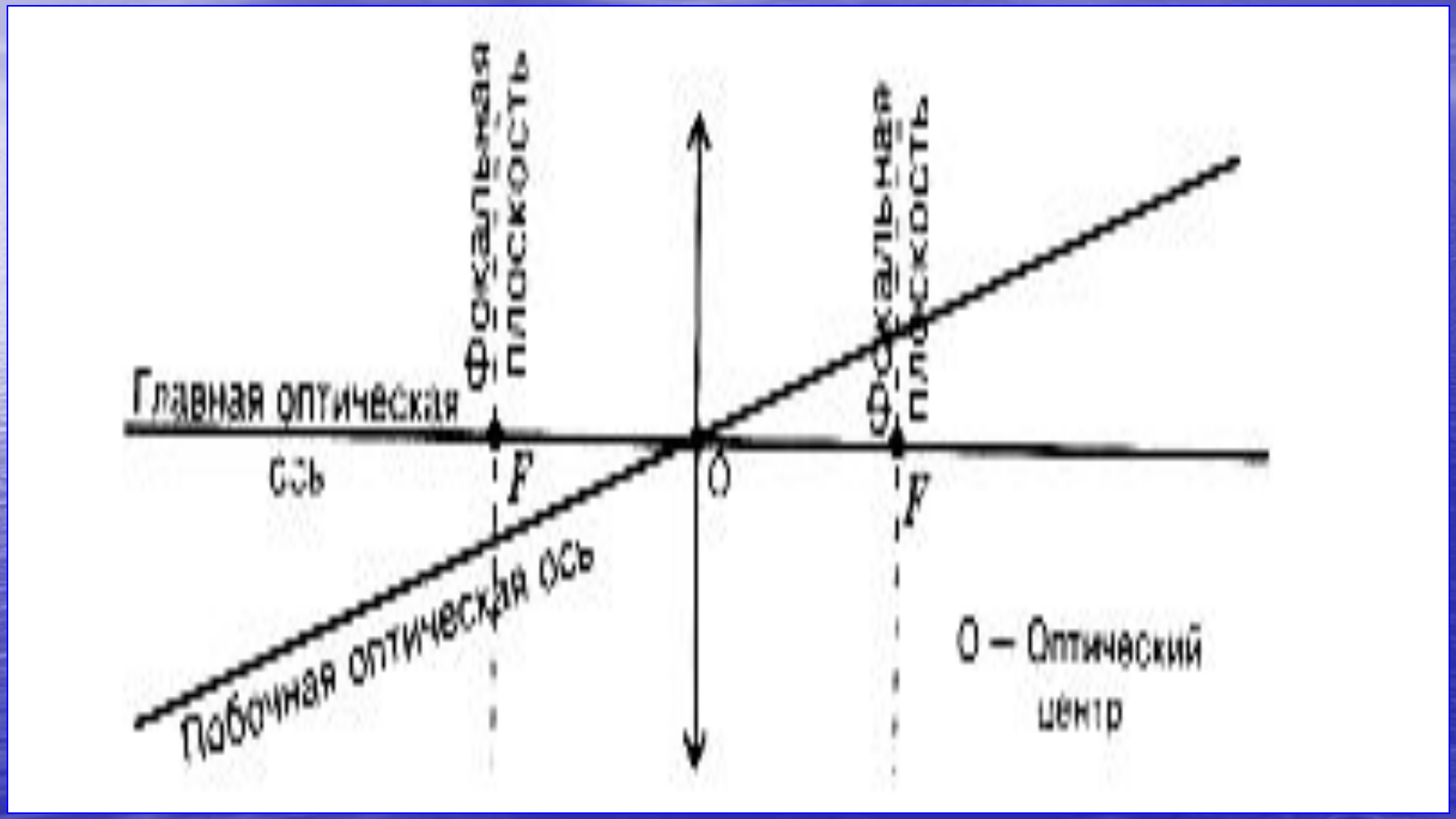
- Двояковыпуклые (1)
- Плосковыпуклые (2)
- Вогнуто-выпуклые (3)

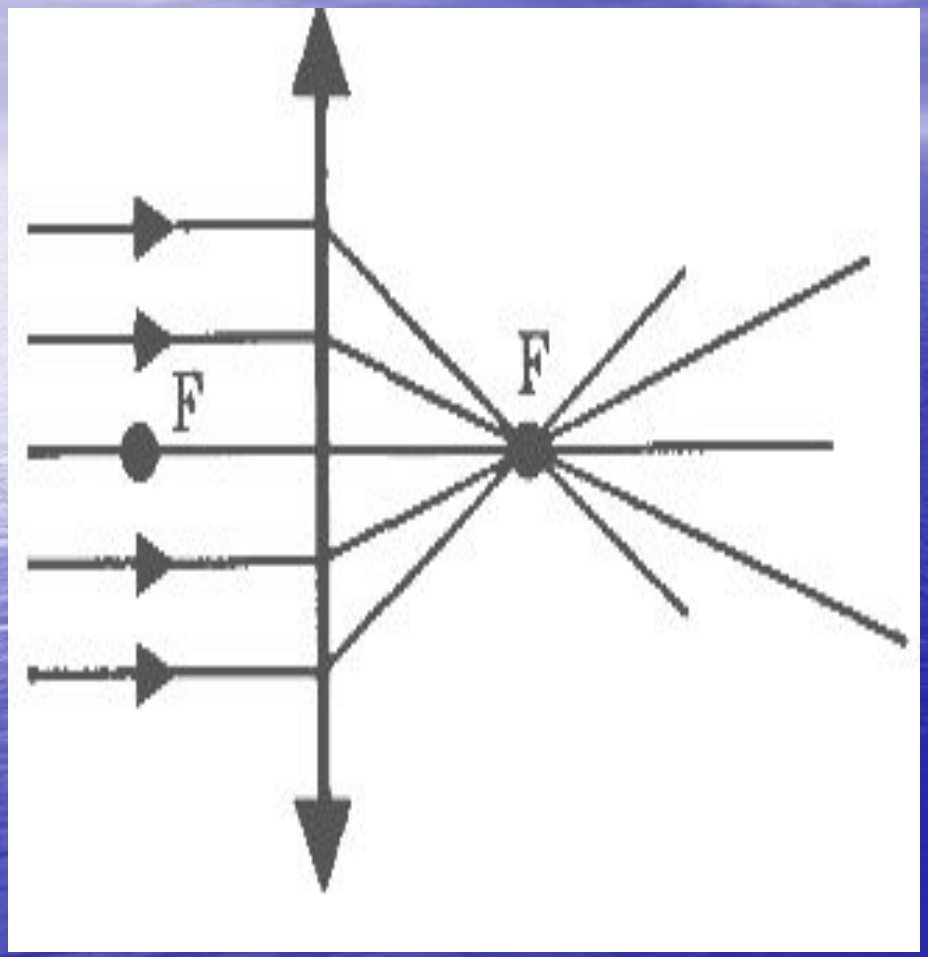
Вогнутые линзы бывают:



- Двояковогнутые (4)
- Плосковогнутые (5)
- Выпукло-вогнутые (6)

Основные обозначения в линзе

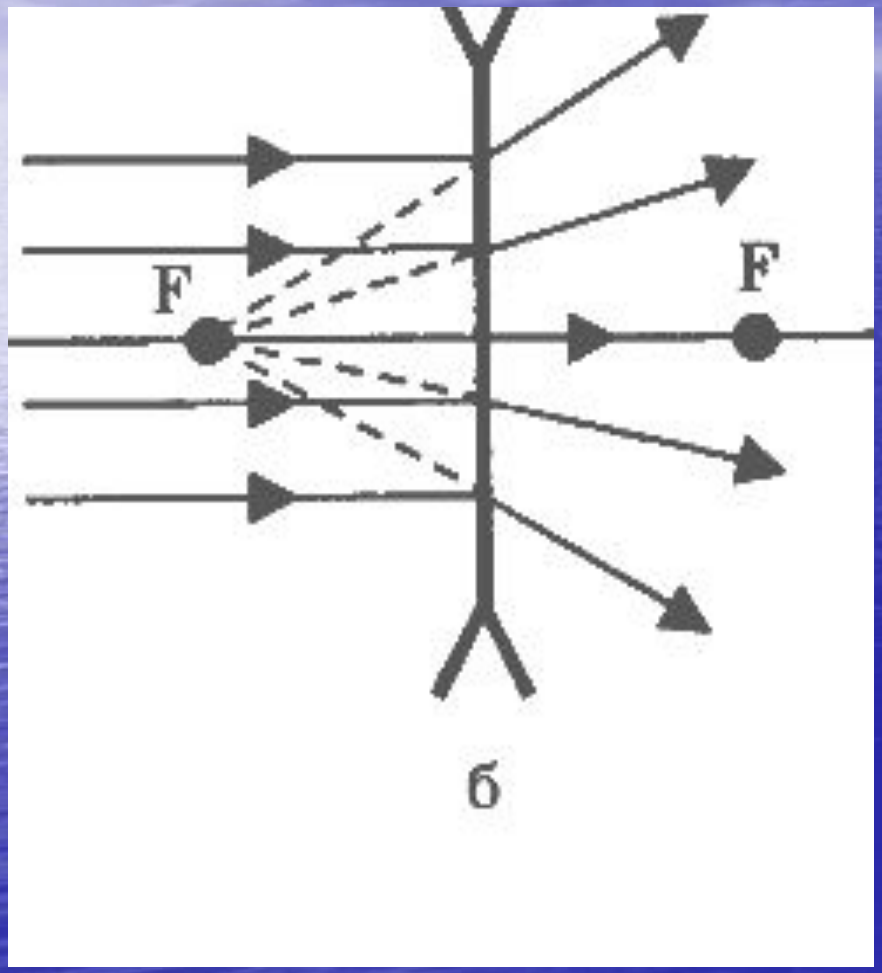




- Если на линзу направить пучок параллельных лучей , то после преломления лучи пересекут оптическую ось в одной точке. Эта точка называется **фокусом линзы.** У каждой линзы два фокуса- по одному с каждой стороны.

- Расстояние от линзы до ее фокуса называют **фокусным расстоянием** и обозначают буквой – **F.**

- Выпуклая линза собирает лучи, идущие от источника, поэтому выпуклая линза называется **собирающей.**



- Пустим параллельный пучок лучей на вогнутую линзу и увидим,что лучи выдут из линзы расходящимся пучком. Если такой пучок лучей попадет в глаза, то наблюдателю будет казаться, что они вышли из точки F. Эта точка называется – **мнимым фокусом.**
- Такую линзу называют **рассеваюшей.**

Построение изображения в линзе

- Луч, падающий на линзу параллельно оптической оси, после преломления идет через фокус линзы.
- Луч, проходящий через оптический центр линзы не преломляется.
- Луч, проходя через фокус линзы после преломления идет параллельно оптической оси.

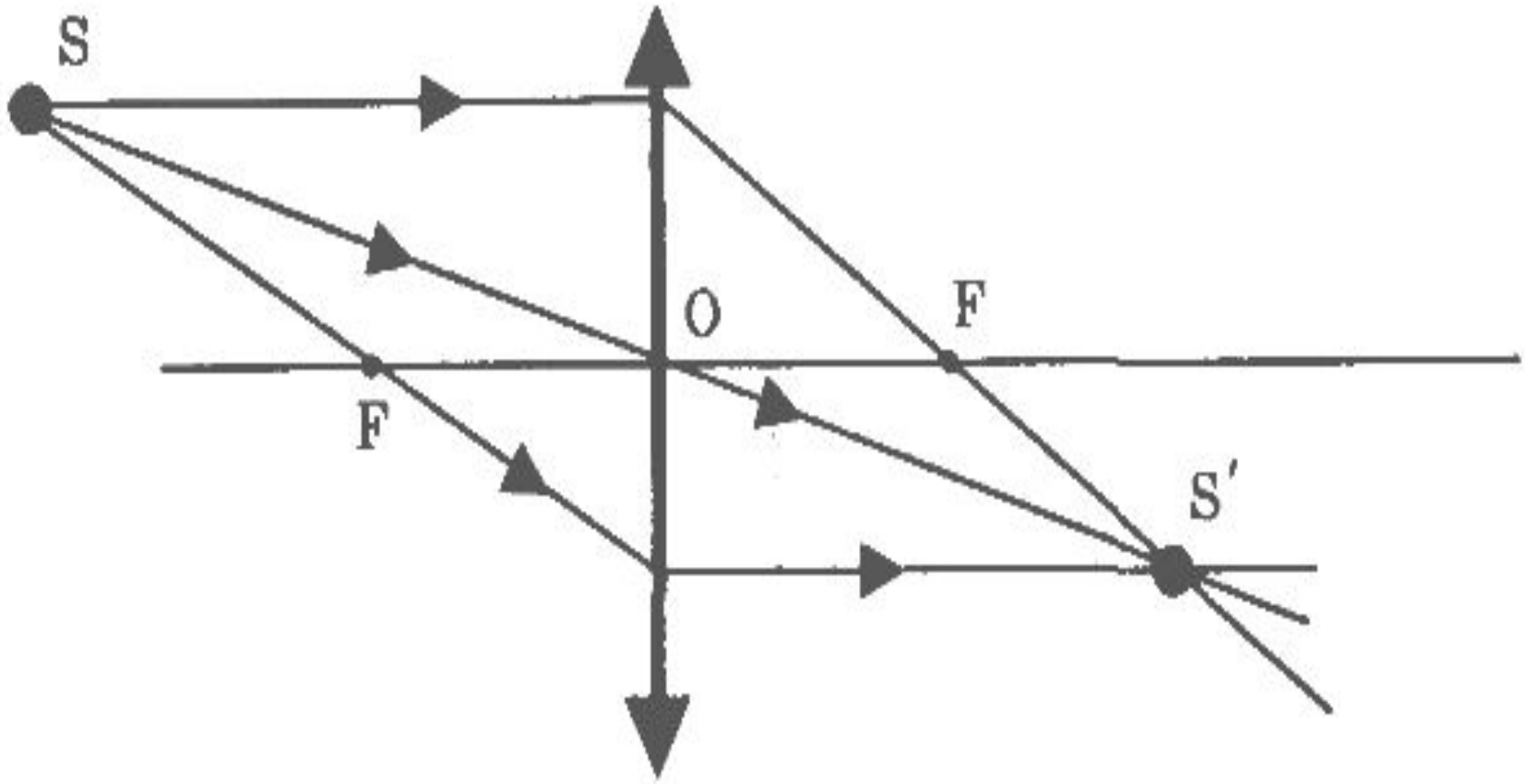


Рис. 93

Если предмет находится в двойном фокусе, то изображение получится действительное, равное, обратное.

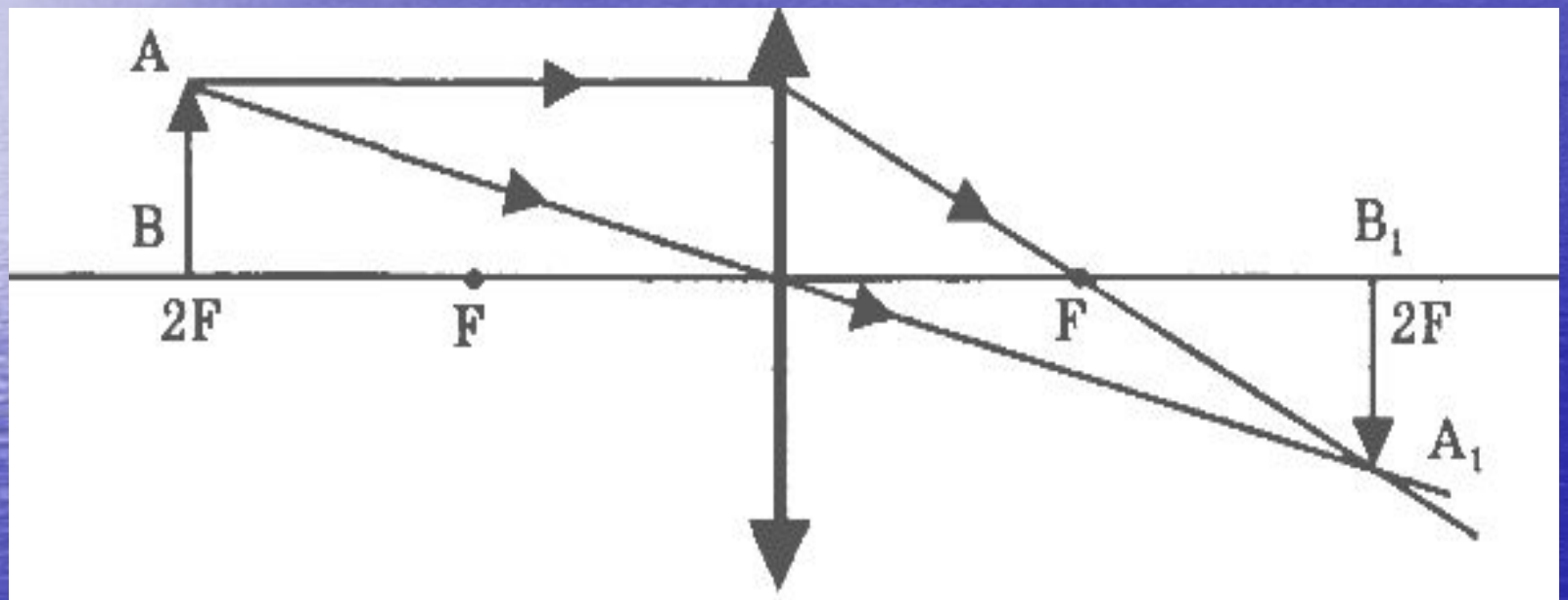


Рис. 96

Если предмет находится между фокусом и двойным фокусом, то изображение действительное, обратное, увеличенное.

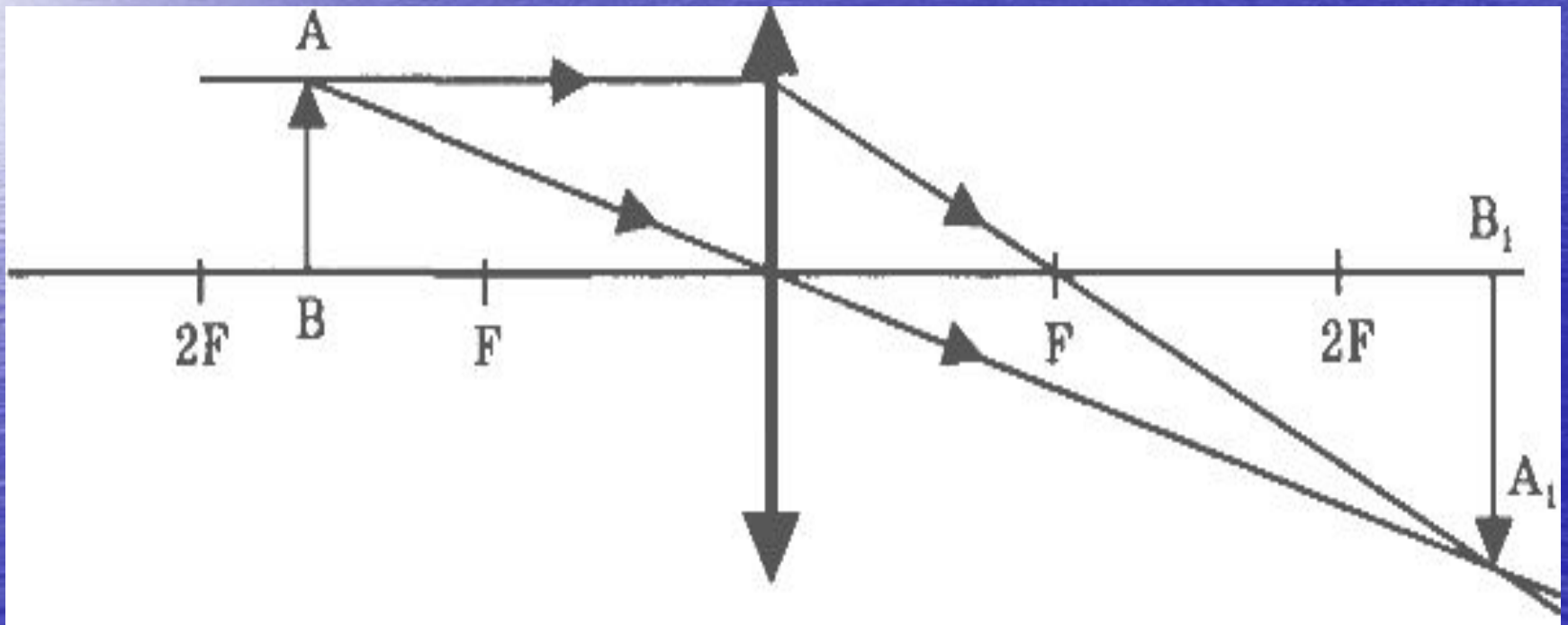


Рис. 97

Если предмет находится в фокусе, то изображения нет.

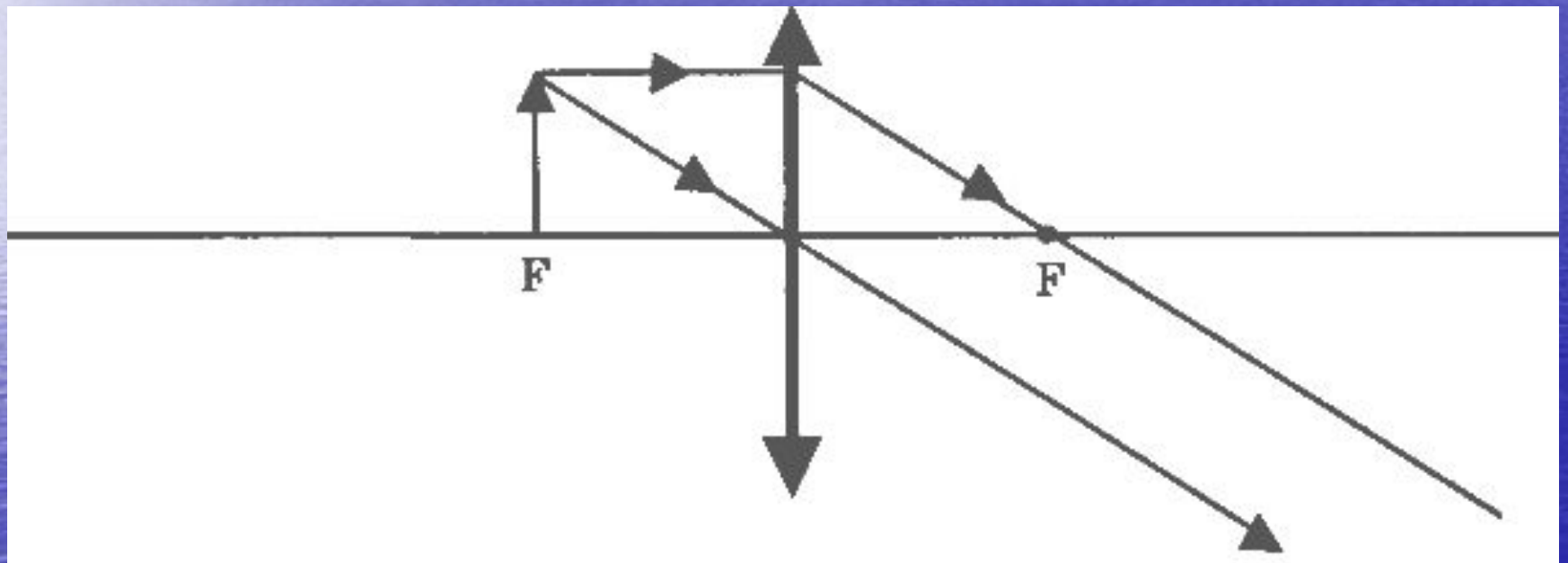


Рис. 98

Если предмет находится между фокусом и оптическим центром, то изображение мнимое, прямое, увеличенное.

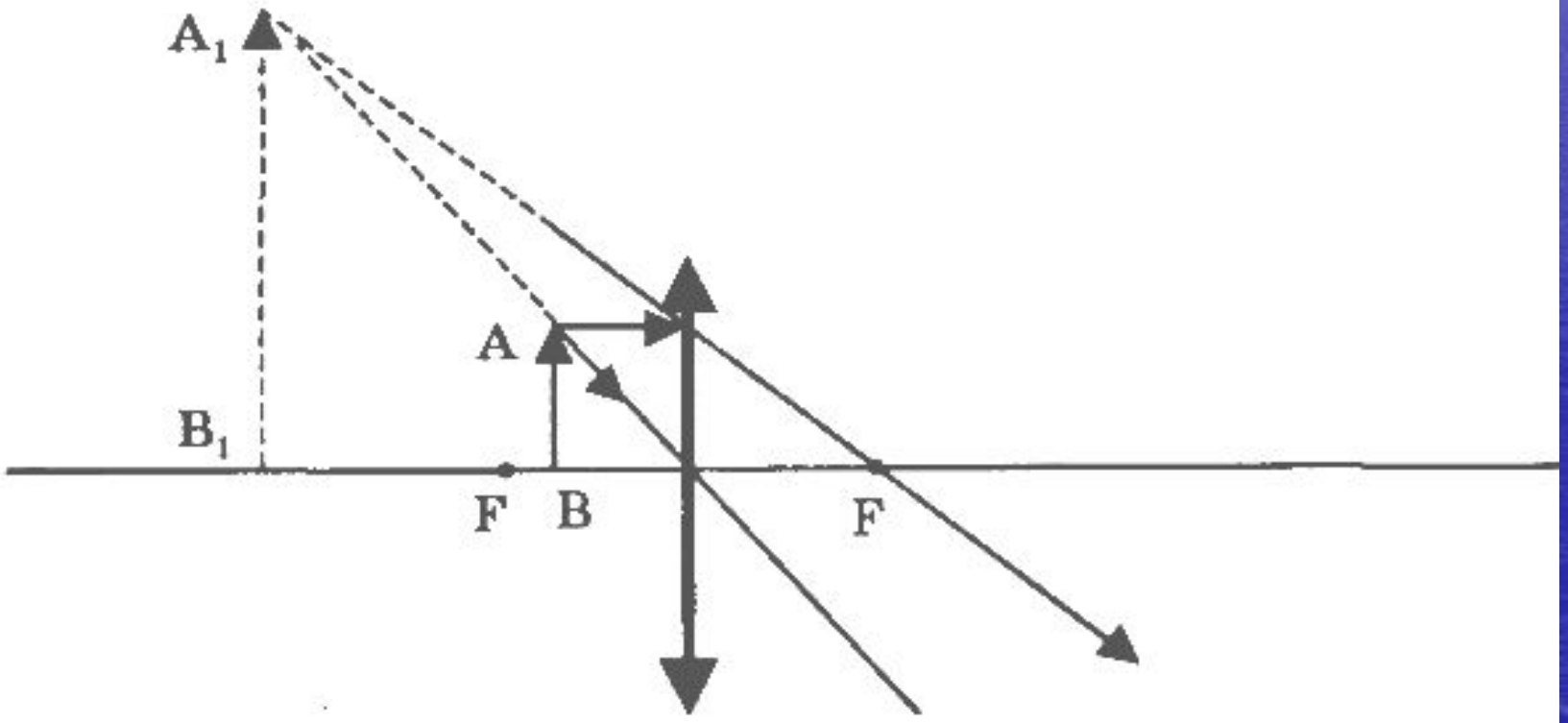


Рис. 99

Построение в рассеивающей линзе:

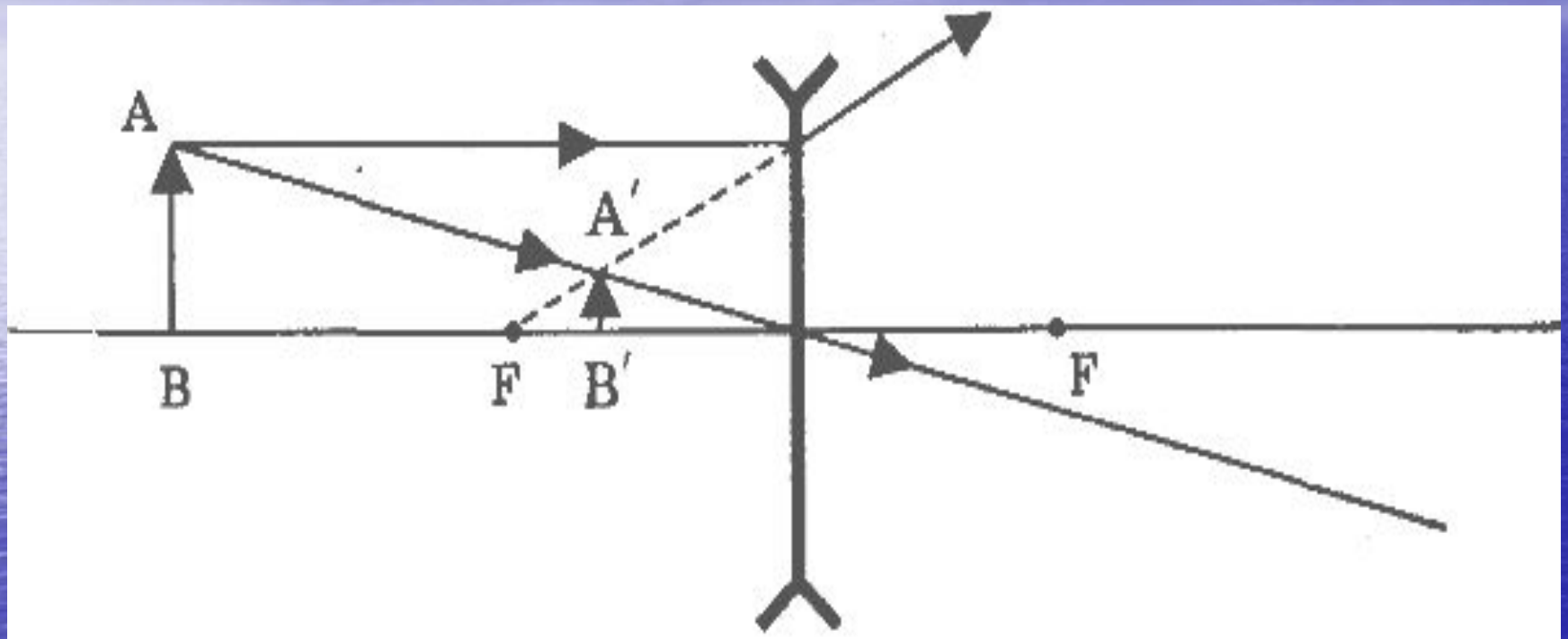
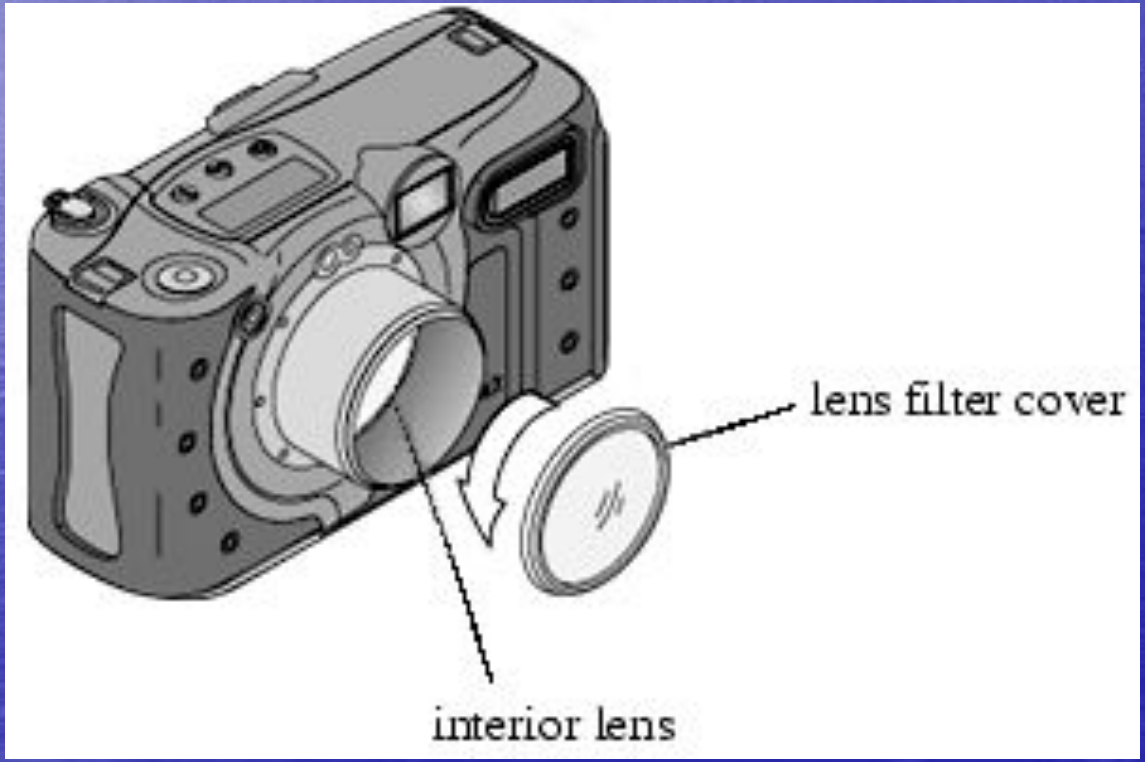


Рис. 100

Применение линз: фотоаппарат



Спасибо за внимание!!!