

---

# Тема урока: «Построение изображений в линзах»

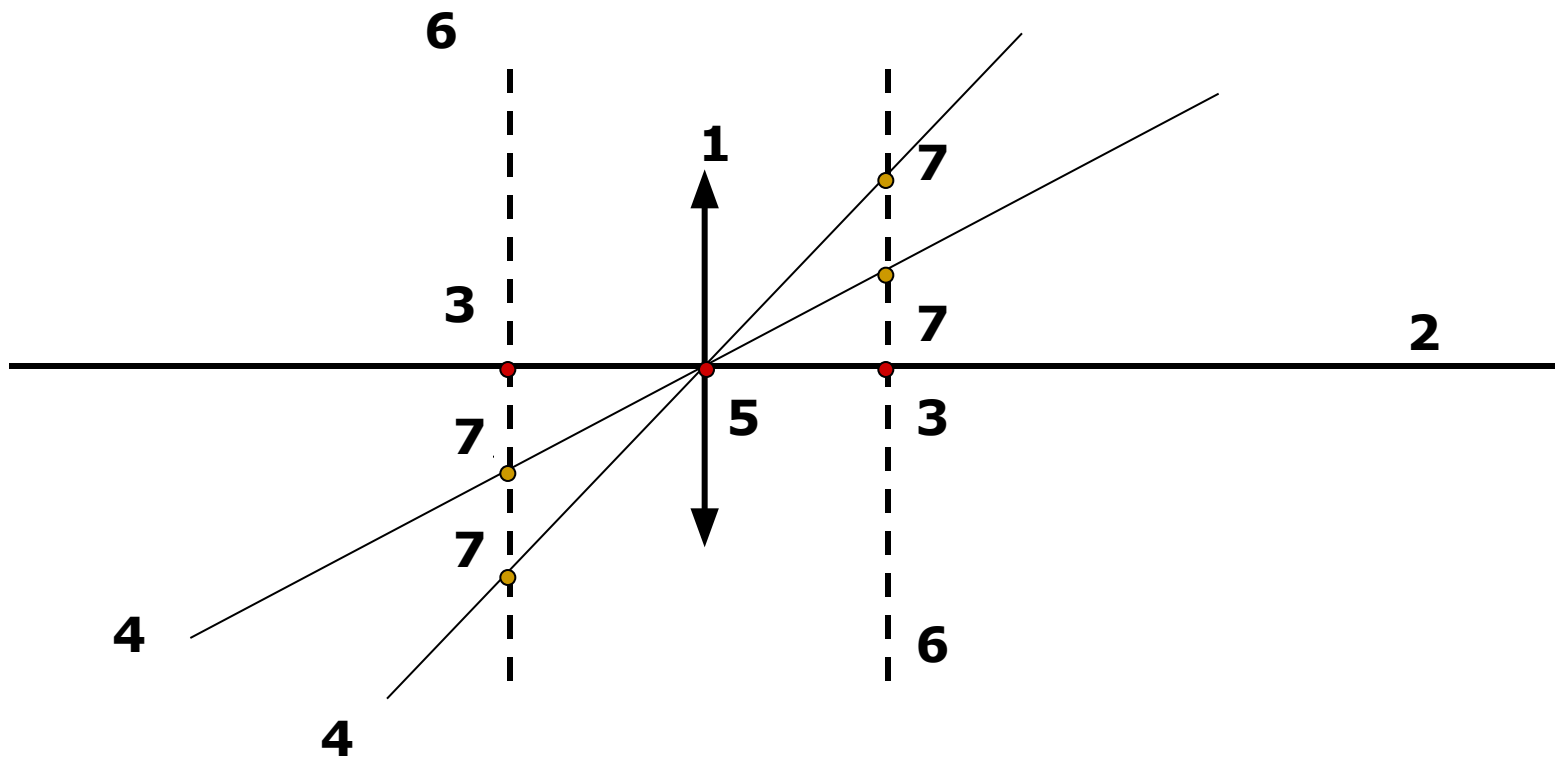
- **Цель урока:** сформировать практические умения применять знания о свойствах линз для нахождения изображений графическим методом
-

---

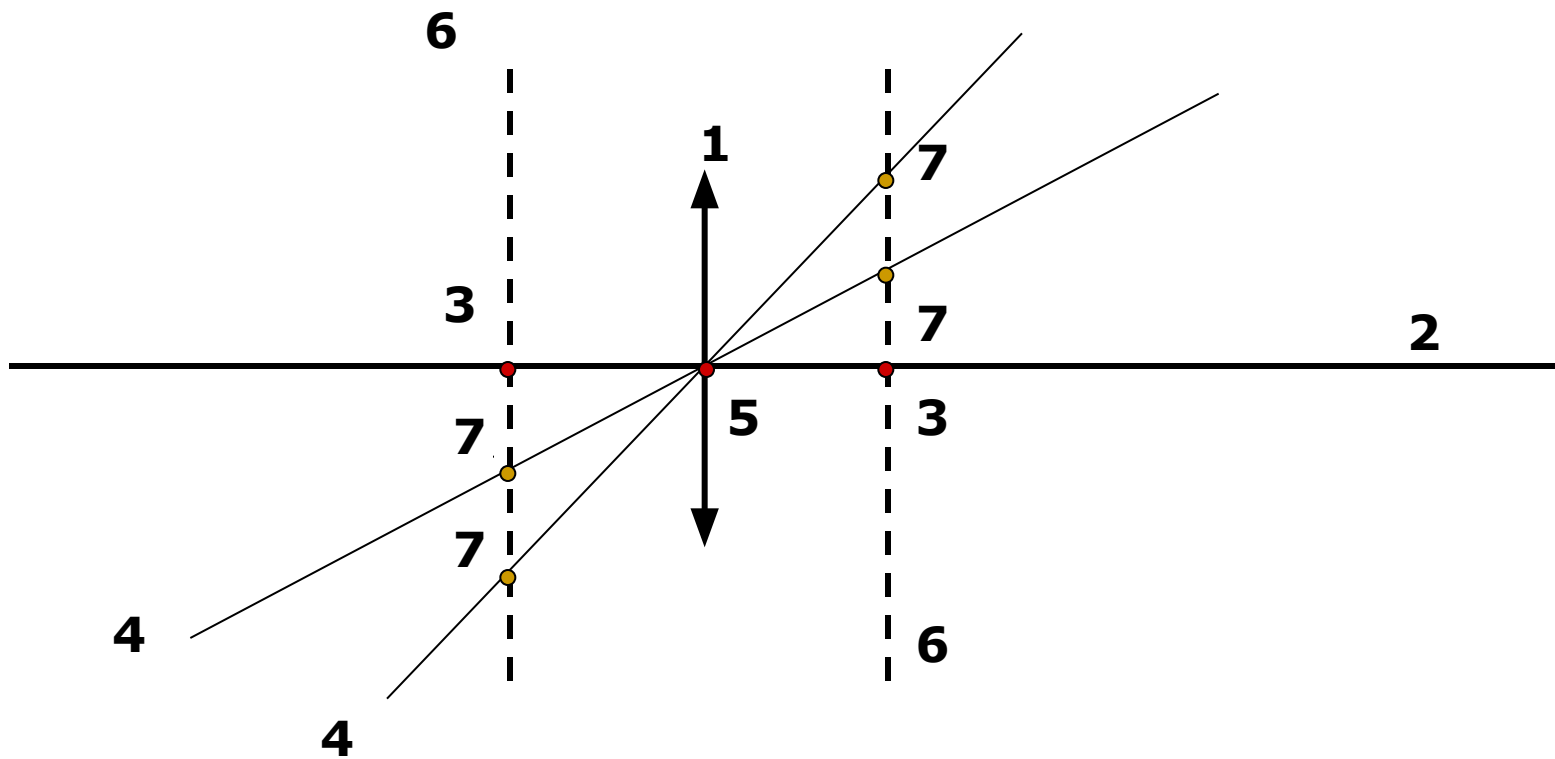
# Видеофрагмент: Изображение пламени свечи

---

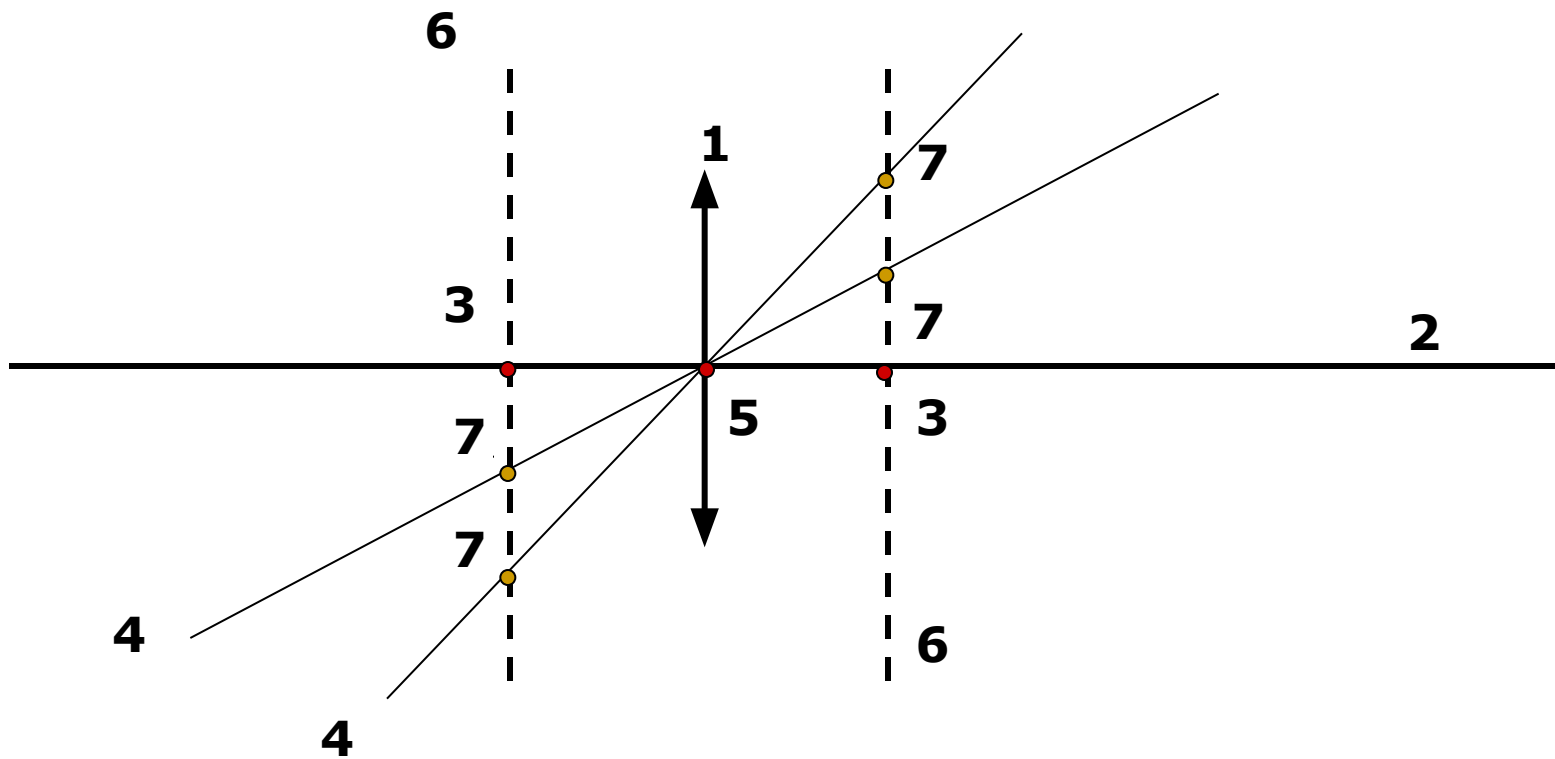
# Назовите выделенный элемент



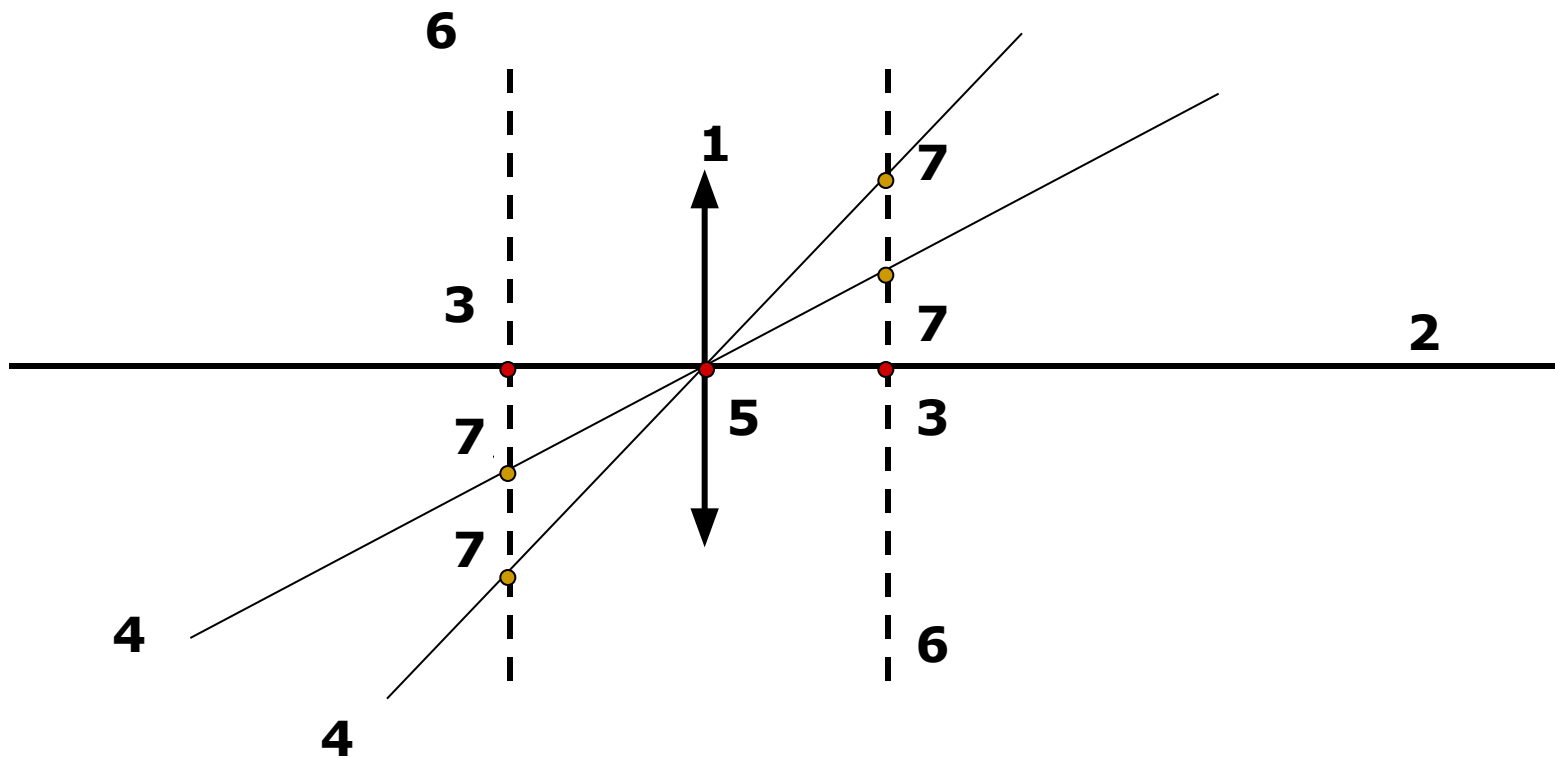
# Назовите выделенный элемент



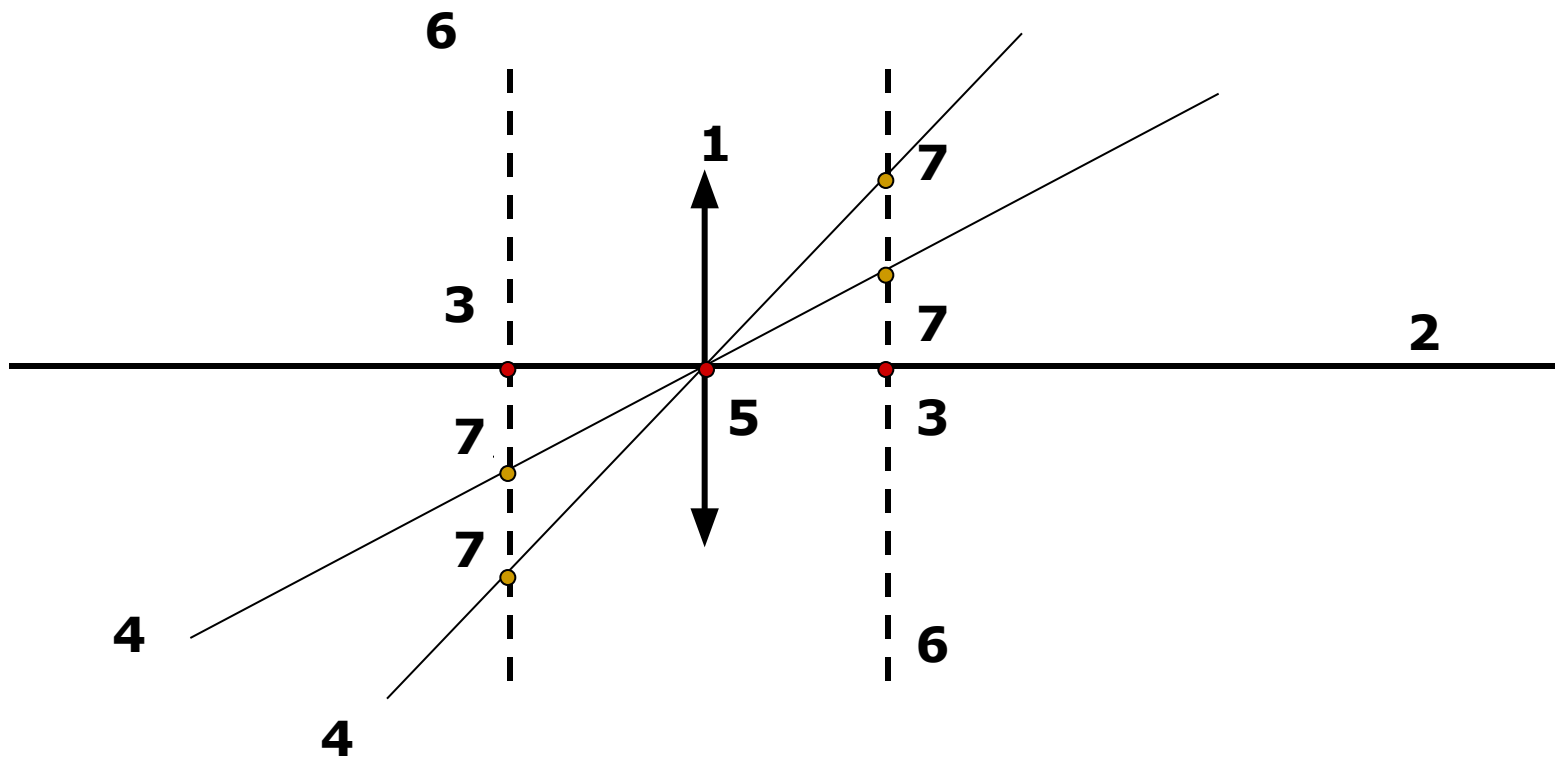
# Назовите выделенный элемент



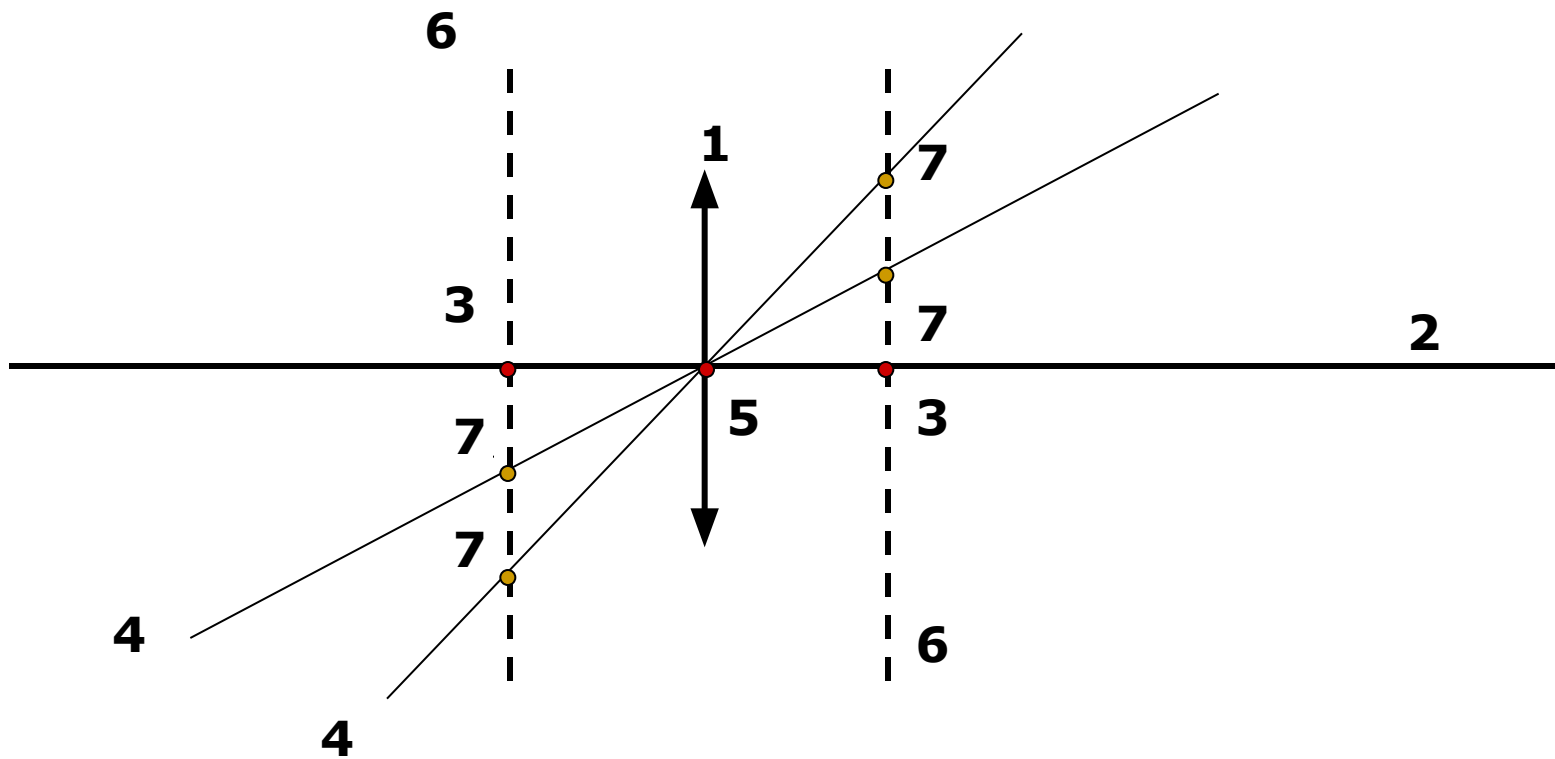
# Назовите выделенный элемент



# Назовите выделенный элемент

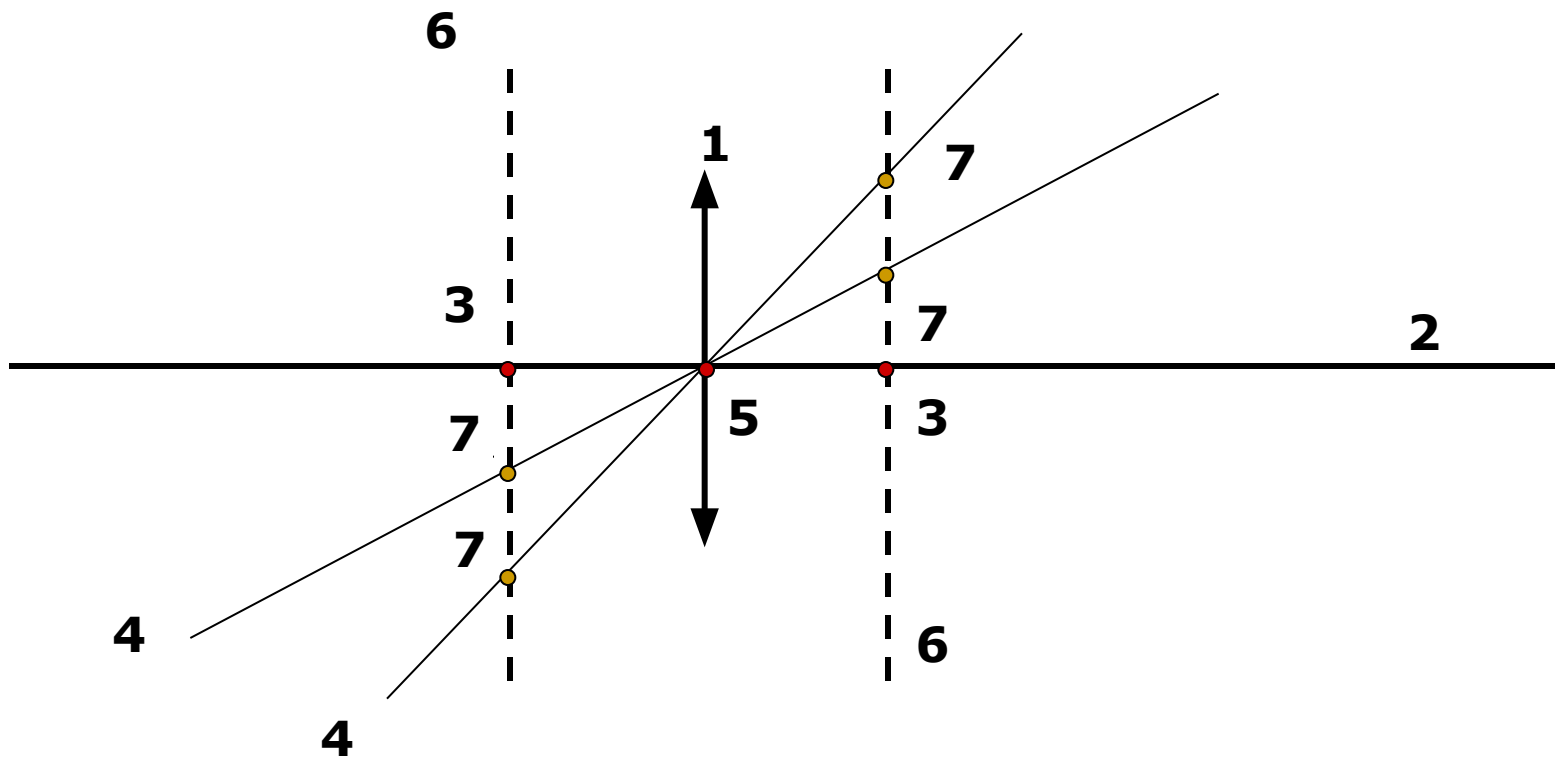


# Назовите выделенный элемент

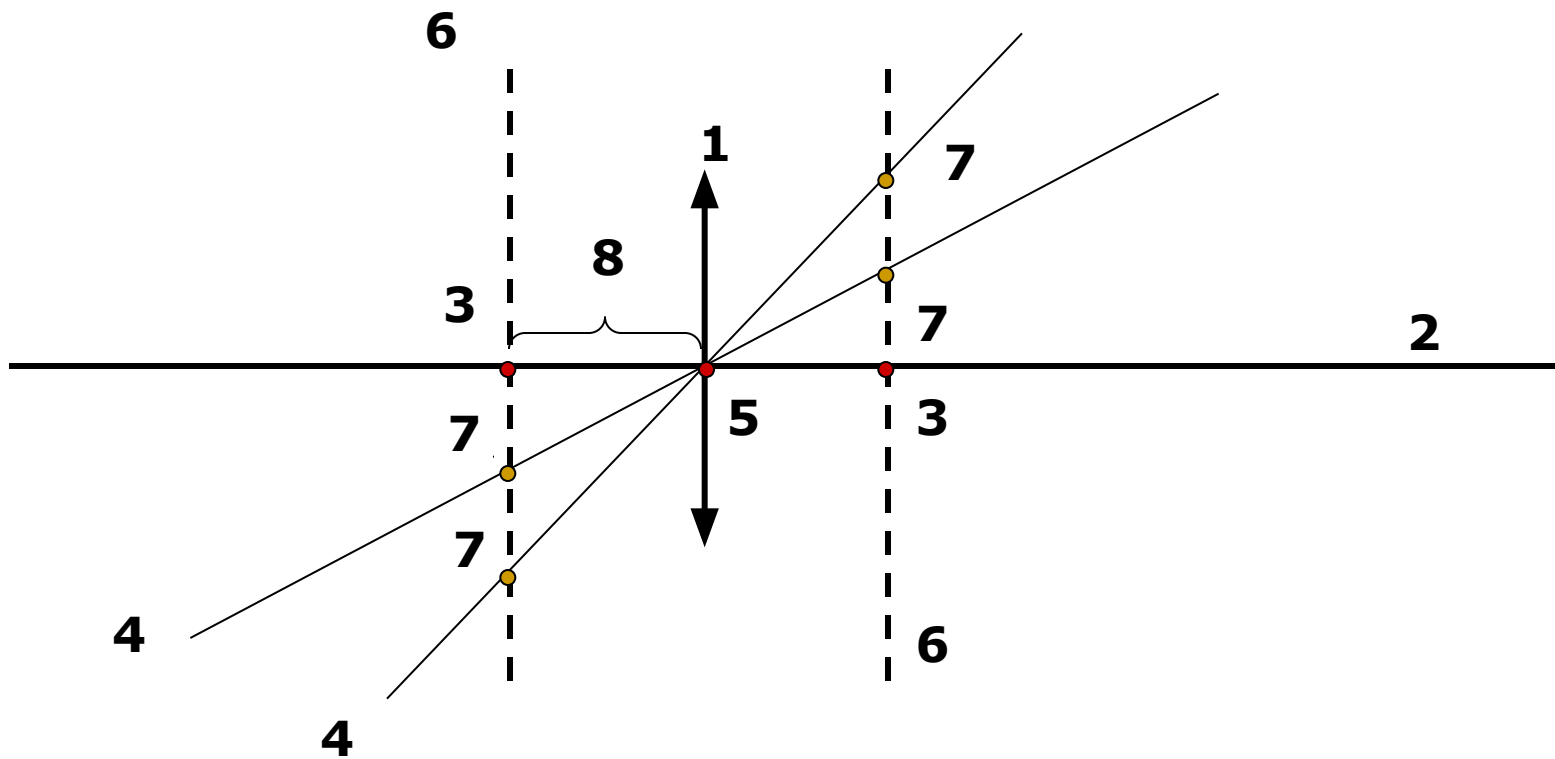




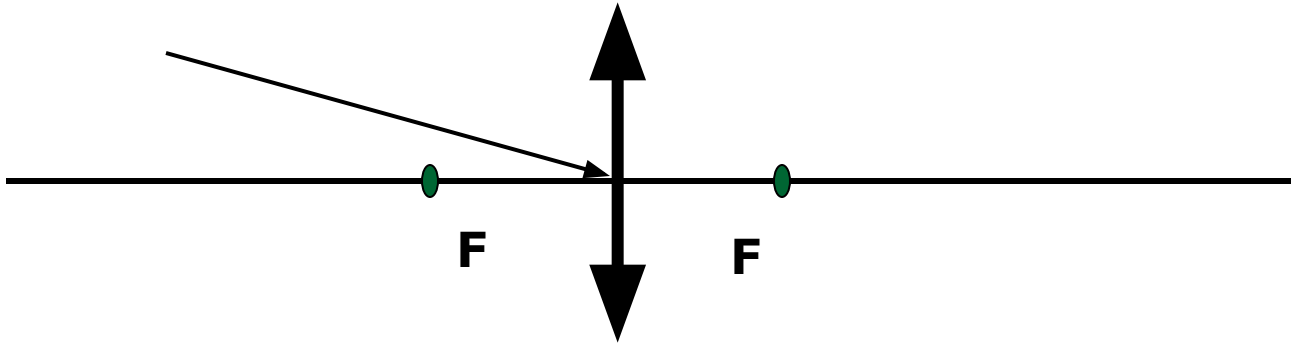
# Назовите выделенный элемент



# Назовите выделенный элемент

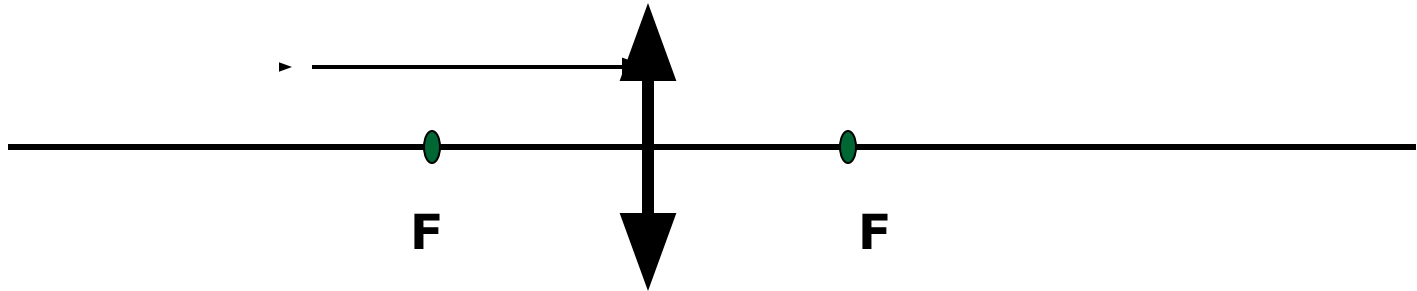


## 9. Продолжите фразу



**Любой луч, проходящий через оптический центр линзы,...**

## 10. Продолжите фразу



**Луч, падающий на линзу параллельно ее главной оптической оси, после преломления проходит ...**

---

# Проверим ответы:

- 1 – собирающая линза
  - 2 – главная оптическая ось
  - 3 – главный фокус
  - 4 – побочные оптические оси
  - 5 – оптический центр
  - 6 – фокальные плоскости
  - 7 – побочные фокусы
  - 8 – фокусное расстояние
  - 9 - ...не преломляется
  - 10 - ...через главный фокус
-

---

**Видеофрагмент: Изображения, получаемые с помощью собирающей линзы.**

---

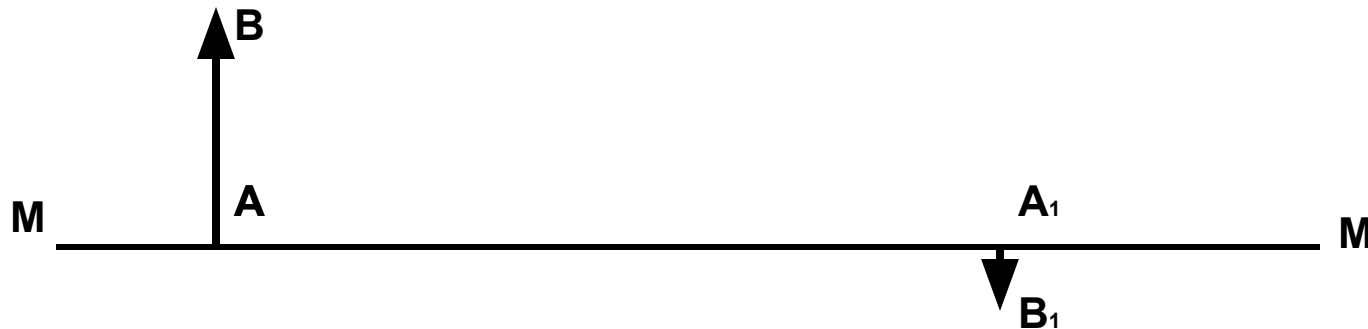
---

# Практическая часть

- Следуя полученным указаниям, проделайте лабораторную работу (Тест №4)

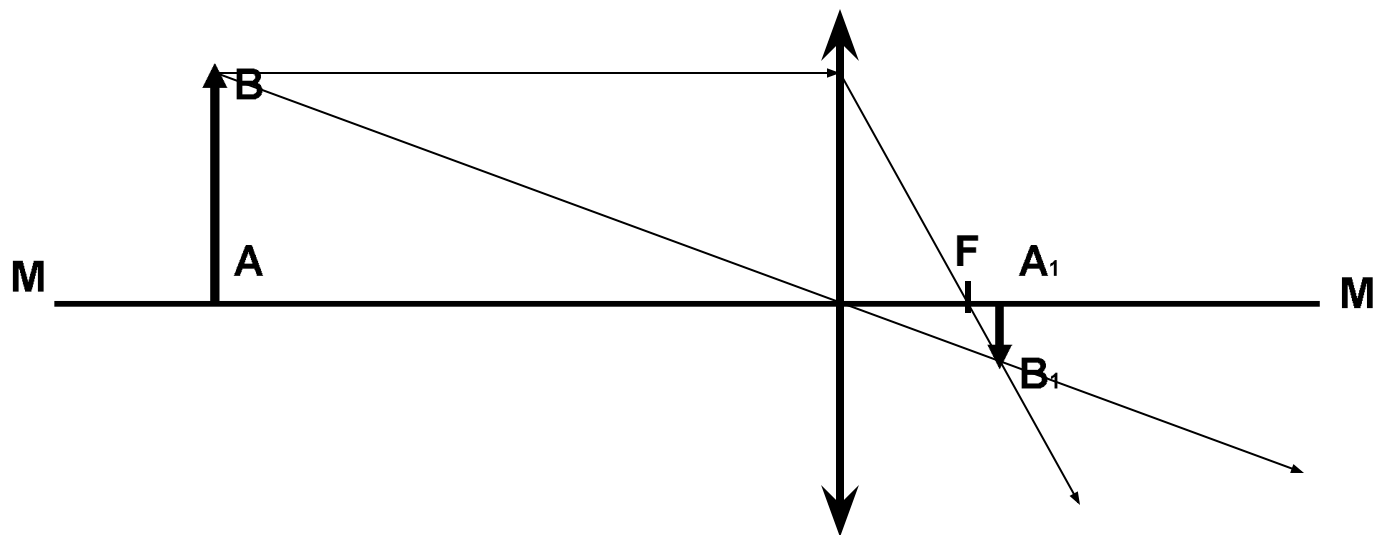


На рисунке показаны главная оптическая ось  $MM$  линзы, предмет  $AB$  и его изображение  $A_1B_1$ .  
Определите графически положение оптического центра и фокусов линзы.



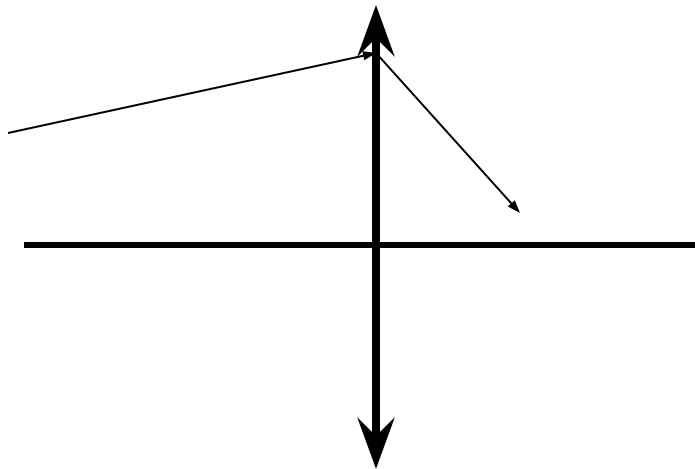


Решение:

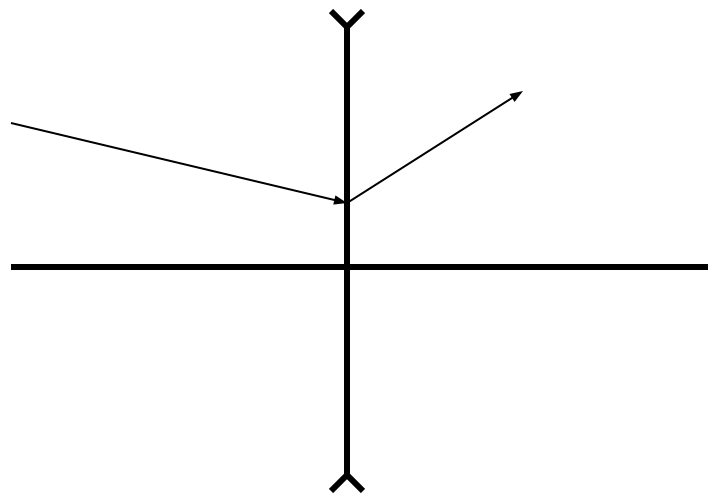


Определите построением положение фокусов линзы, если задана главная оптическая ось и ход произвольного луча.

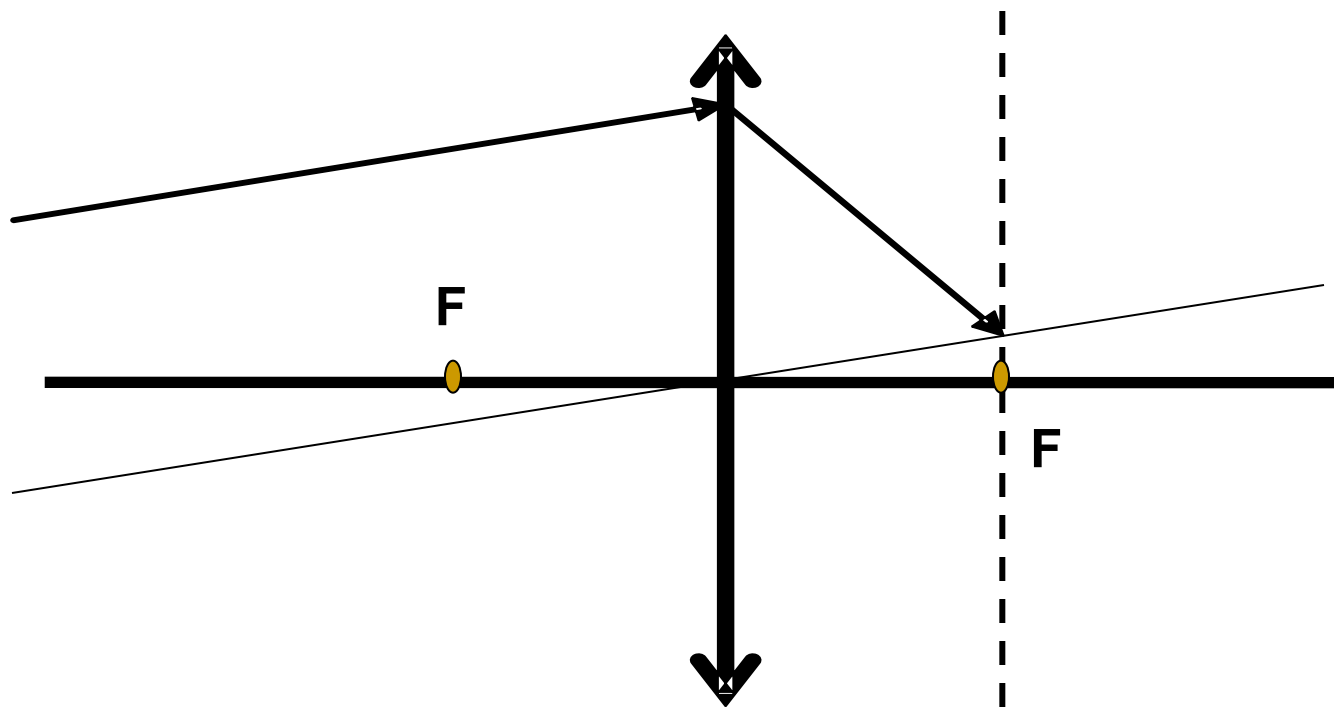
1.



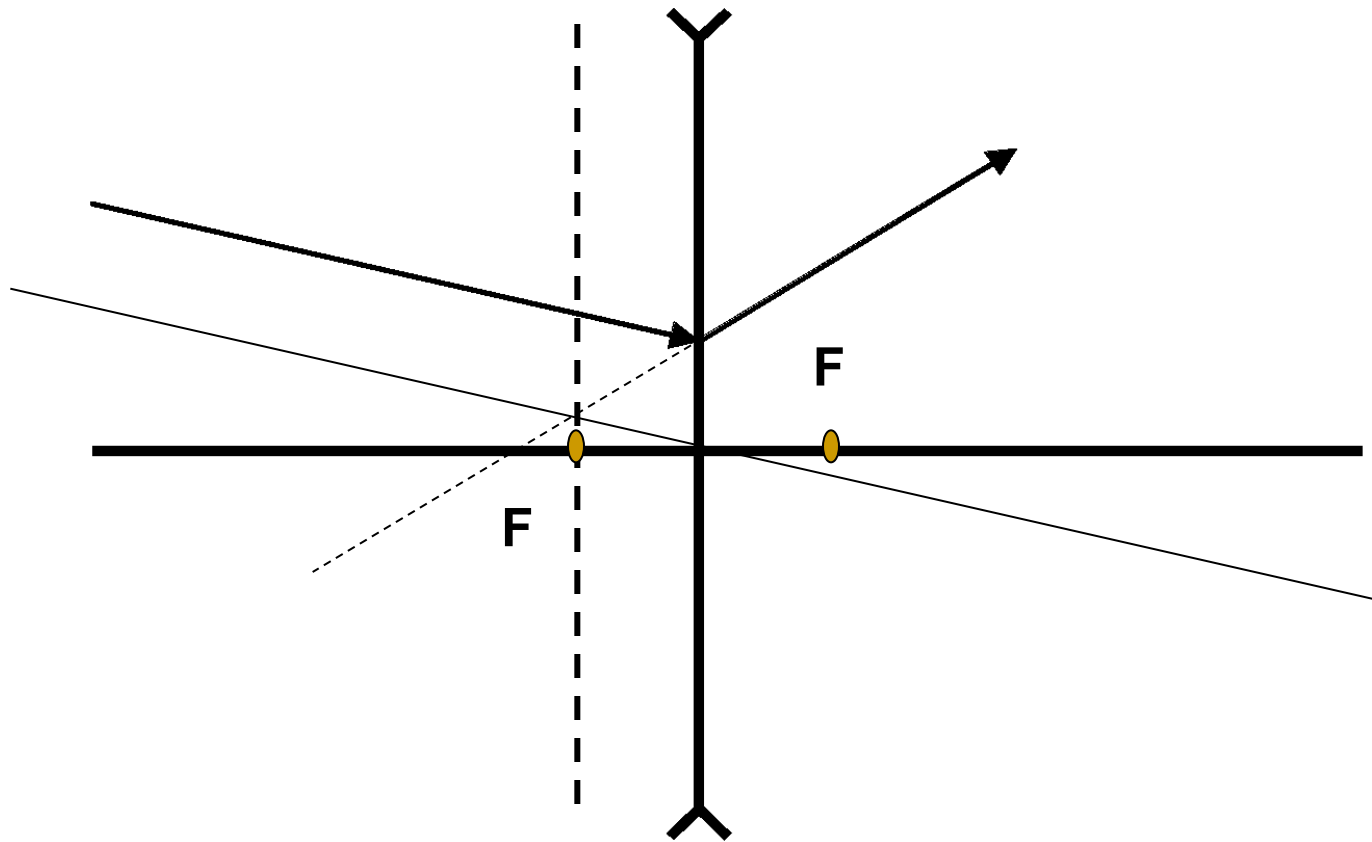
2.



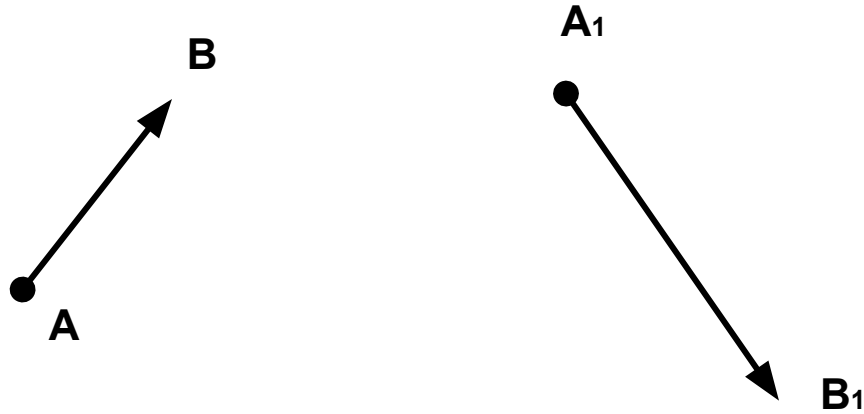
Решение:



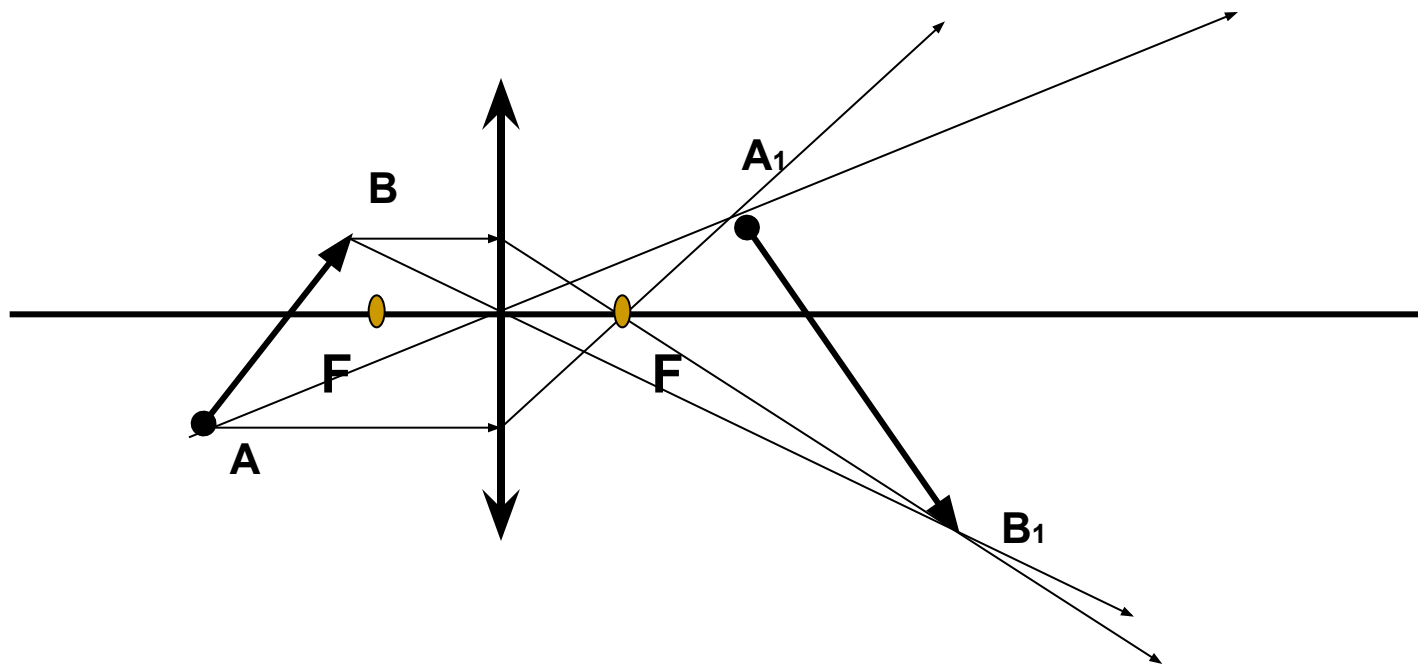
Решение:



На рисунке показано положение предмета  $AB$  и его изображения  $A_1B_1$ . Найдите построением положение линзы и расположение ее фокусов



Решение:



---

# Домашнее задание

## § 35

§ Задачи №146, №148

§ Задачи на построения

