

**«МКОУ Чатлыковская СОШ»  
физика**

# **«Построение изображений в тонкой линзе»**

учитель физики: Рыжкова Т.Г.

# Цель:

---

- ✓ **Познакомиться с видами линз.**
- ✓ **Научиться строить изображение предмета в тонкой линзе.**



# Задачи:

---

1. Изучить правила построения изображений в тонкой линзе
2. Научиться пользоваться программой Power Point
3. Научится использовать анимацию при создании презентаций
4. Научиться планировать свои действия

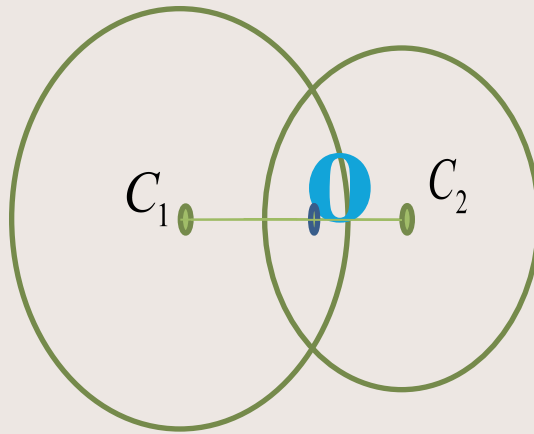
# Линзы

Линза это тот предмет без которого нельзя представить современные изобретения. На их основе созданы такие оптические приборы такие как прожектор, микроскоп, фотоаппарат и многие другие.

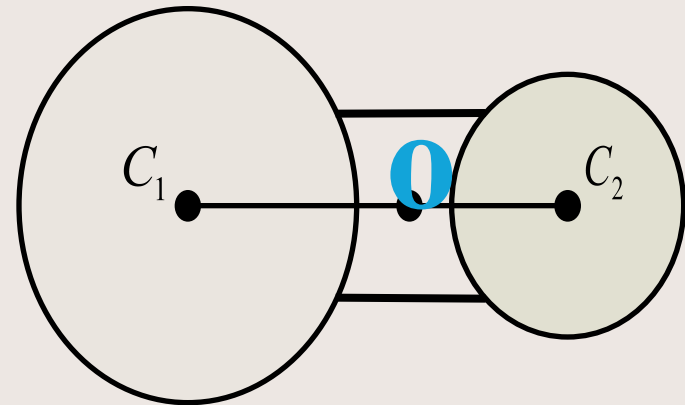
В оптике чаще всего используются сферические линзы.

**Линзами называются прозрачные тела, ограниченные с двух сторон сферическими поверхностями.**

Они делятся на два типа **выпуклые** и **вогнутые**.

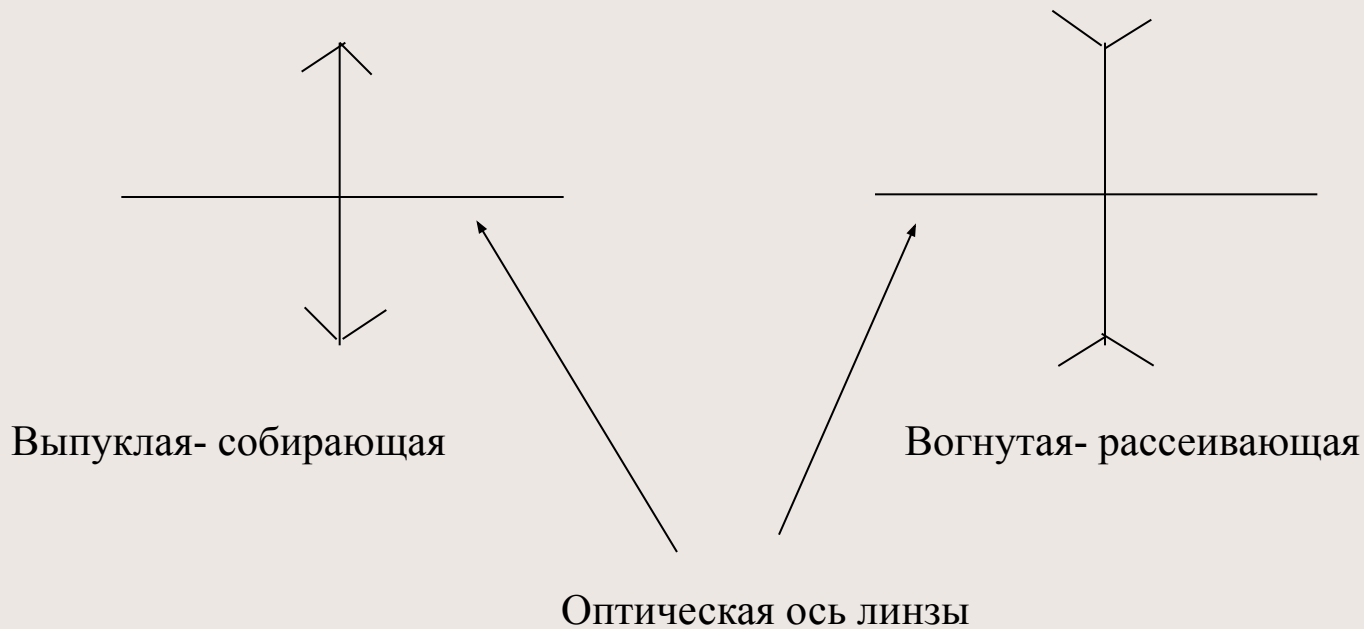


**ВЫПУКЛАЯ**



**ВОГНУ**

# Графическое изображение линз



# Правило

Для получения изображения любой точки предмета необходимо использовать **ДВА «замечательных»** луча:

1. Луч, проходящий через центр линзы.

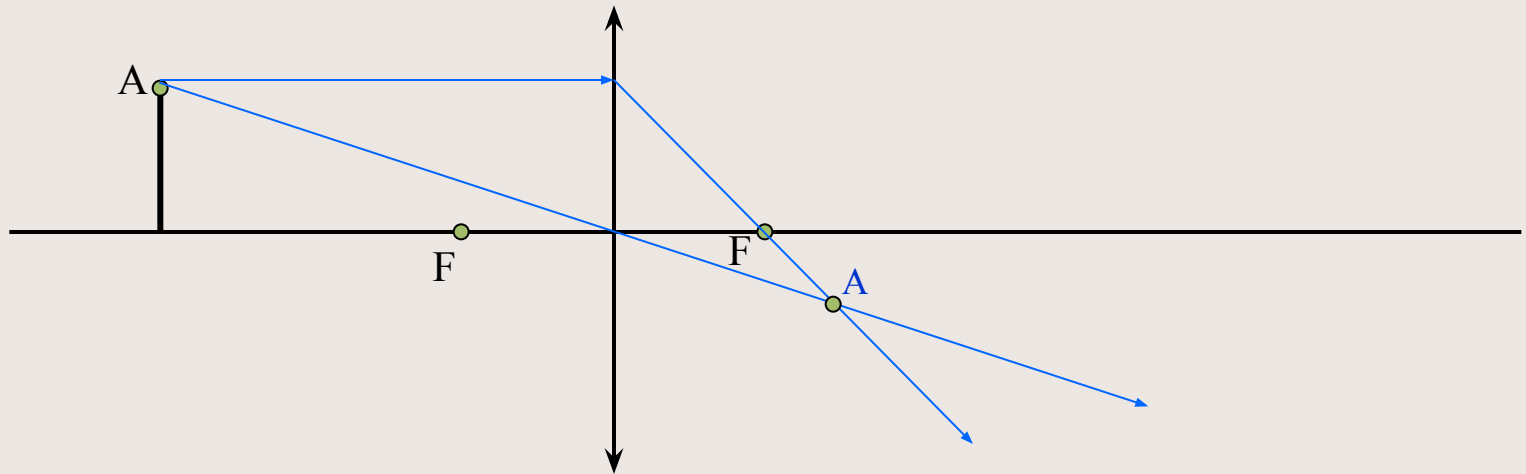
Он никогда не преломляется, всегда прямой

2. Луч, параллельный главной оптической оси.

После линзы он обязательно пройдёт  
через фокус

# Два «замечательных» луча

Рисуем линзу, главную оптическую ось, предмет,



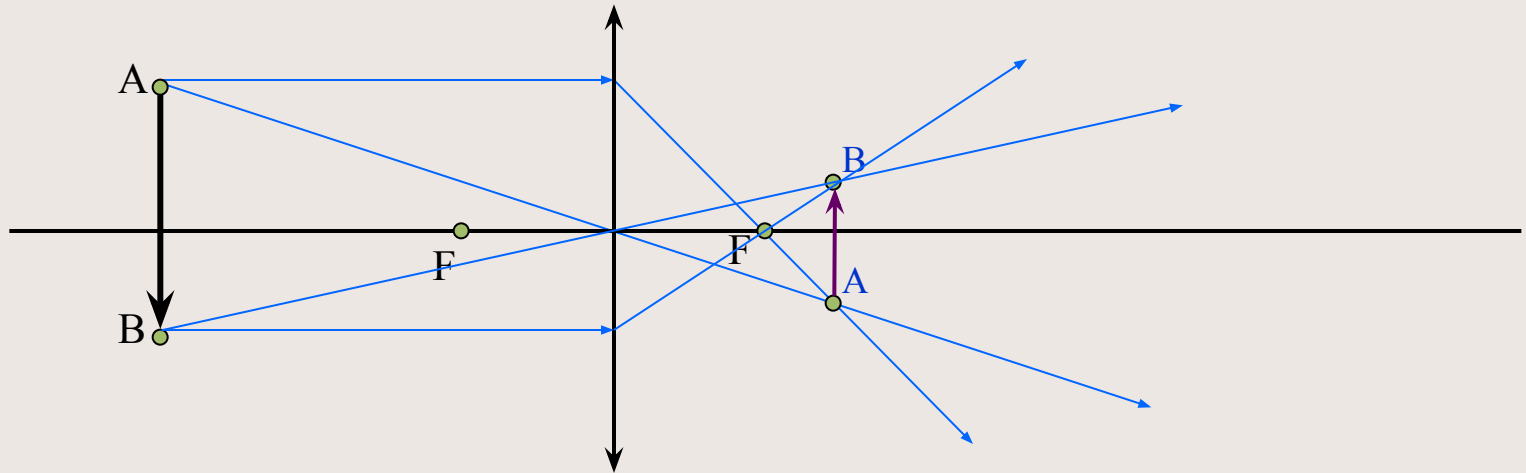
Первый луч проводим из точки  $A$  через центр, он не преломляется!

Второй луч проводим из той же точки  $A$  параллельно главной оси, он преломляется и всегда проходит через фокус!

На пересечении этих двух лучей получаем изображение точки  $A$

# Собирающая линза

## предмет находится за двойным фокусом



Проводим два «замечательных» луча из точки A и получаем её изображение  
Так же с помощью двух лучей получаем изображение точки B  
Соединяя полученные точки, получаем изображение предмета

Изображение предмета : **уменьшенное, перевёрнутое**











---

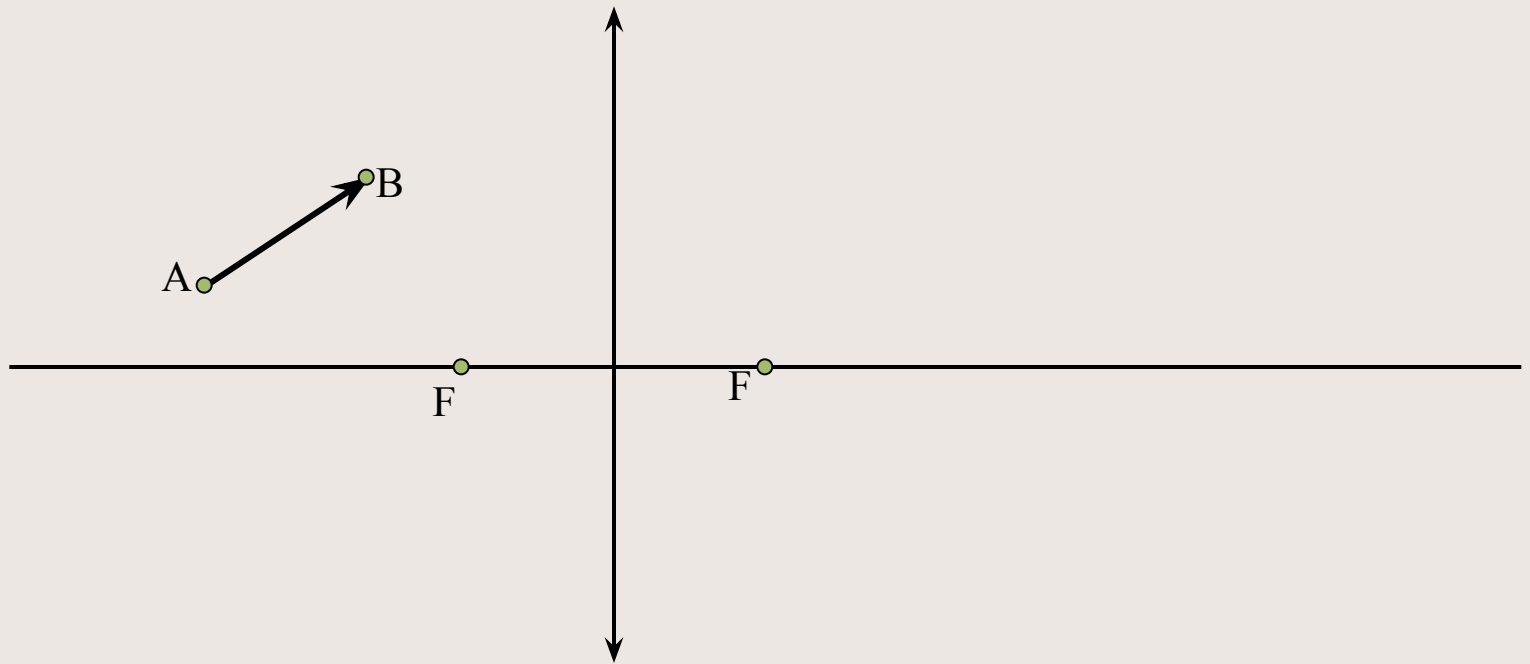
**Научился строить изображения в тонкой линзе?**

**Умеешь пользоваться Power Point?**

**Можешь настроить анимацию?**

**Выполни самостоятельную работу!**

# Построй изображение предмета





# Литература

---

1. Перышкин А.В. Физика. 8 класс.- М.: Дрофа, 2002, 192с.
2. Чуянов В.А. Энциклопедический словарь юного физика . М., Педагогика-Пресс 1995, 336 с.
3. Microsoft Office 2003. Новые горизонты / К. Мюррей.- СПб.: Питер, 2004.- 190 с.