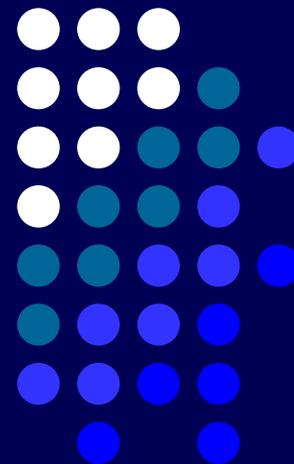


Линзы. Оптическая сила ЛИНЗЫ.

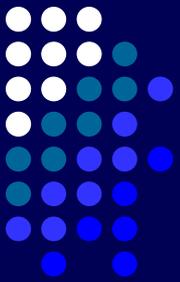


9 класс

Учитель физики МБОУ Дубровской №1 СОШ
им. генерал-майора Никитина И.С. Пгт
Дубровка, Дубровского района,
Брянской области
Соловьев Анатолий Иванович



Линзы. Оптическая сила линзы



Проверка теста

Актуализация знаний

Закрепление изученного

Подведение итогов урока



ОТВЕТЫ НА ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Вариант 1									
№ вопроса	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Количество баллов	1	1	1	2	2	2	2	2	3
Ответ	1	3	3	3	2	2	3	2	≈ 10,6

Вариант 2									
№ вопроса	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Количество баллов	1	1	1	2	2	2	2	2	3
Ответ	1	1	2	1	1	2	4	1	≈ 6



Актуализация знаний



1. Какое явление называется преломлением света? В чем его суть?
2. Что называют абсолютным показателем преломления среды?
3. В каком случае угол падения светового луча равен углу преломления?
4. Какой угол: падения или преломления будет больше при переходе луча света из воздуха в стекло?
5. Сформулируйте закон отражения света.
6. Почему находясь в лодке, трудно попасть копьем в рыбу, плавающую невдалеке?





Оптические приборы



микроскоп

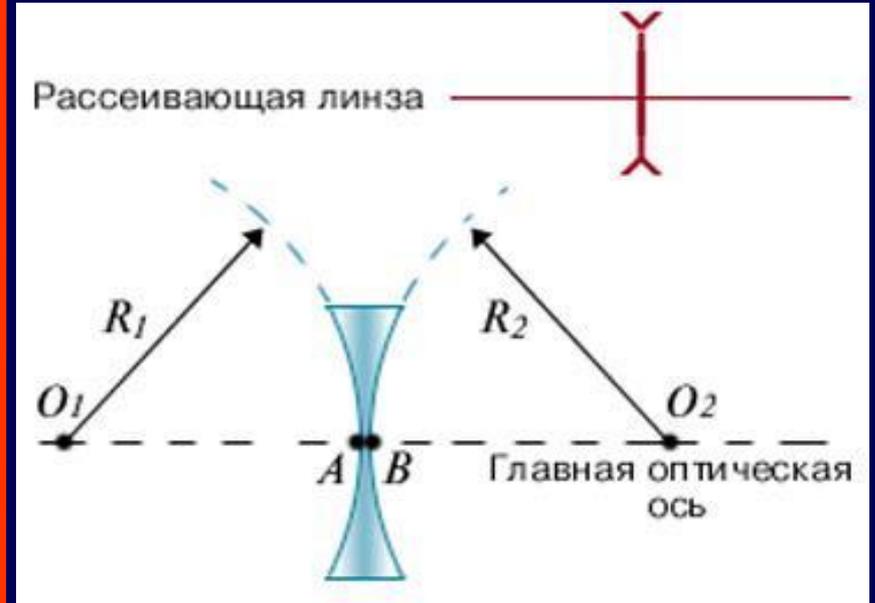
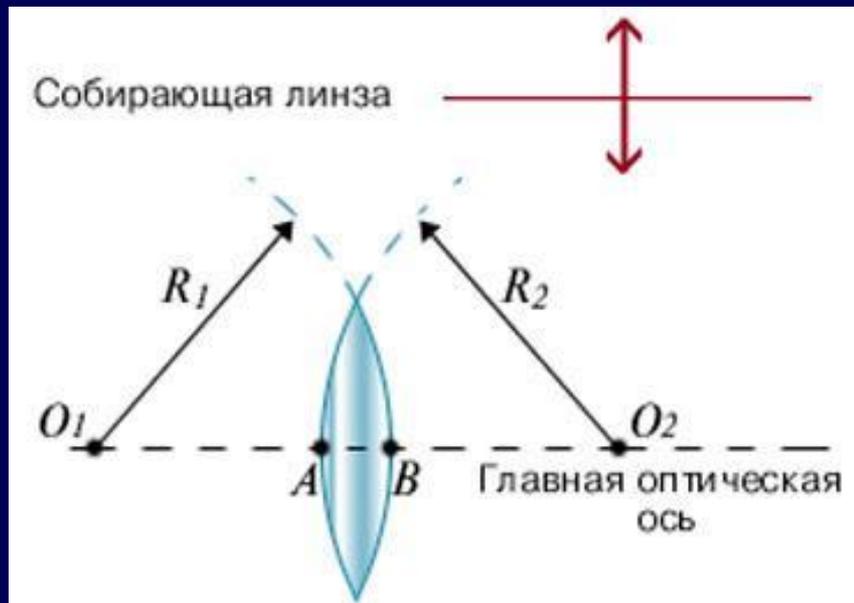


бинокль



телескоп

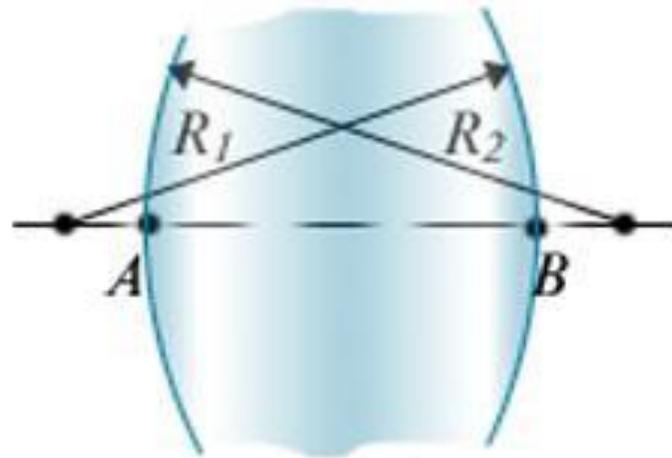
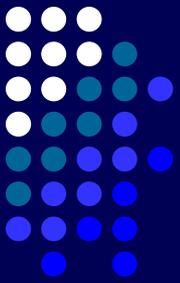
Линзы





Различные виды линз.

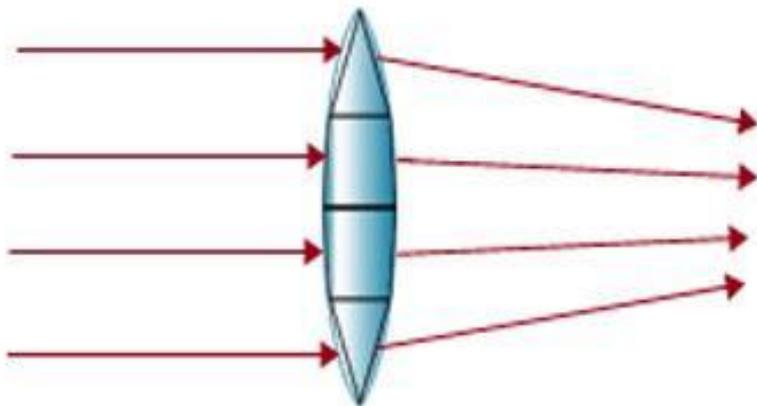
Тонкая линза



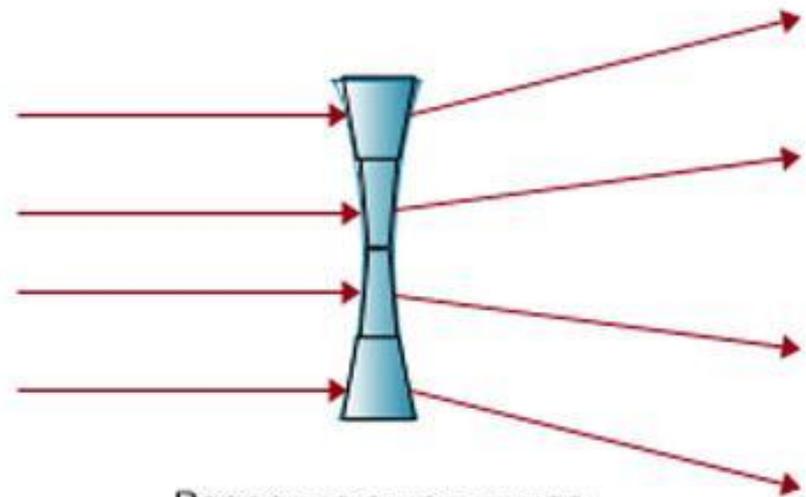
$$R_1 = R_2 = 3 \text{ см}$$

$$l = |AB| = 2,5 \text{ см}$$

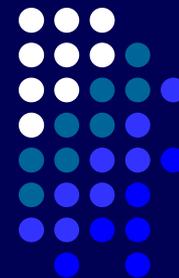
Можно ли линзу
считать тонкой?



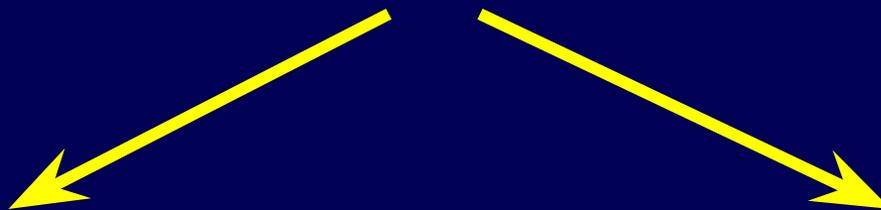
Собирающая линза



Рассеивающая линза



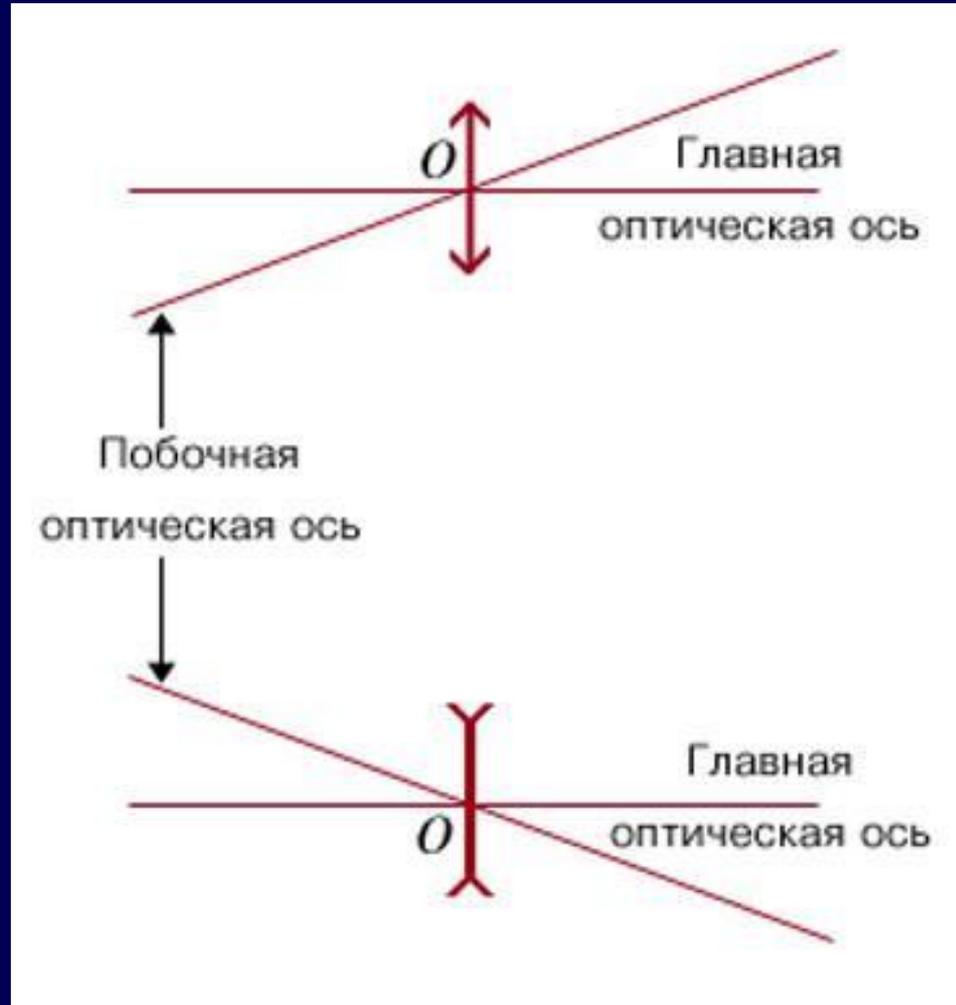
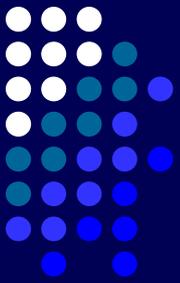
Характеристики линзы



Фокусное расстояние

Оптическая сила

Главная и побочная оптические оси





2. Как называется каждая из линз, изображенных на рисунке?

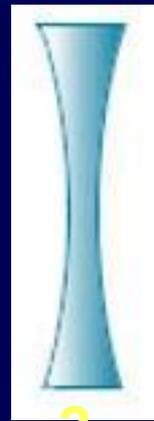
(за каждый правильный ответ – 1 балл)

двояковыпуклая



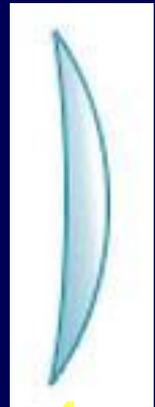
2

двояковогнутая

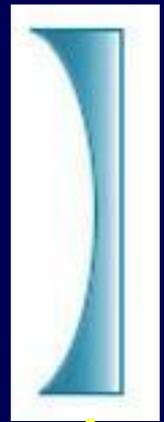


3

вогнутовыпуклая



4



1

плосковогнутая



6

плосковыпуклая

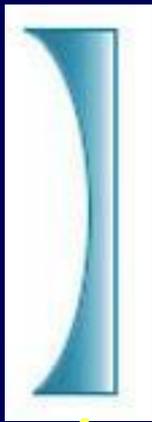


5

выпукловогнутая

3. Под какими номерами изображены рассеивающие линзы?

(за правильный ответ – 6 баллов)



1



2



6



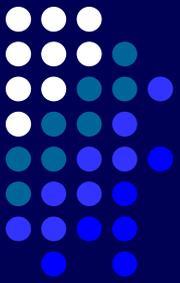
3



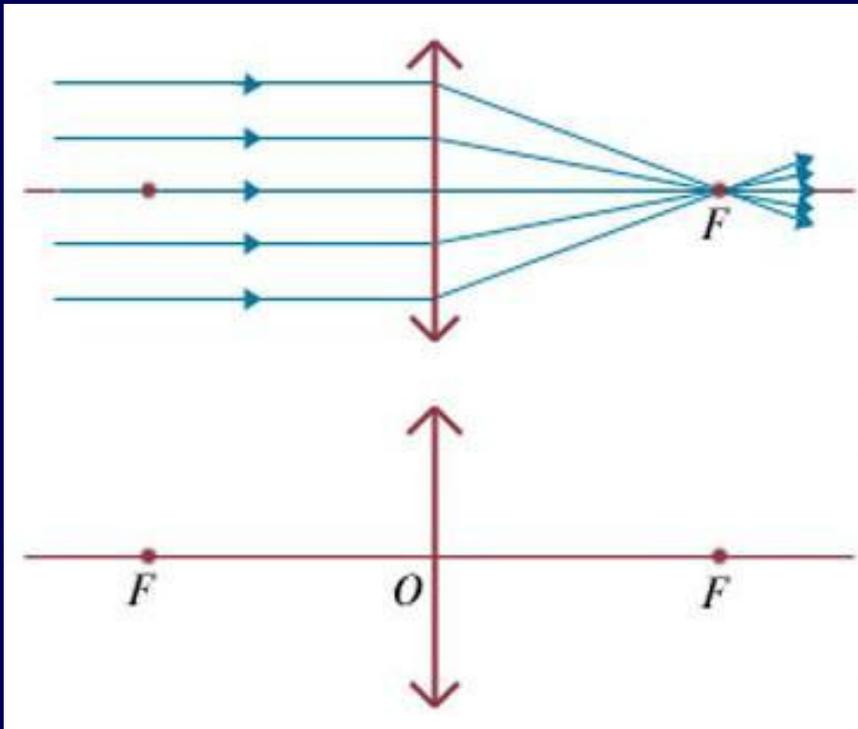
5



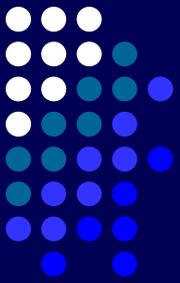
4



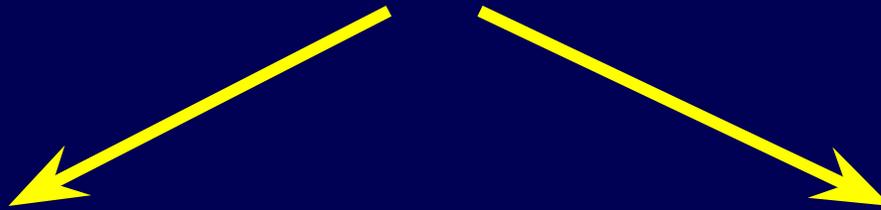
4. Какая линза изображена на рисунке?
5. Как называется точка F ?
6. Как называется точка O ?
7. Как называется отрезок OF ?
8. Фокусы линзы в данном случае мнимые или действительные?



За каждый
правильный
ответ – 1 балл



Какие характеристики линз Вы знаете?



Фокусное расстояние

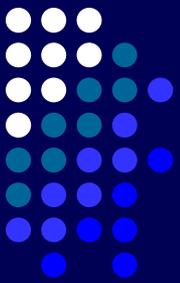
Оптическая сила



Дайте ответы на предложенные ниже вопросы (за активную работу – 5 баллов):

1. Как определить фокусное расстояние линзы, если известна ее оптическая сила?
2. Как определить оптическую силу системы двух плотно прижатых друг к другу тонких линз?
3. Укажите единицы измерения фокусного расстояния и оптической силы линзы.

Решите предложенные ниже задачи:



1. Чему равно фокусное расстояние линзы с оптической силой, равной -25 дптр? Какого вида эта линза?
2. Определите фокусное расстояние системы двух плотно прижатых друг к другу тонких линз, если фокусное расстояние одной из линз равно 25 см, а второй – 40 см.



Подведение итогов урока



Оцени свою работу на уроке, для чего подсчитай общее количество набранных баллов, включая ответы тестового опроса.

Если в сумме получилось

- **16 - 21** балла, - оценка «**3**»;
- **22 - 27** баллов, - оценка «**4**»;
- **28 - 31** балла, - оценка «**5**».



Домашнее задание:

§34, конспект + вопросы к §34

*№141 - 144

