Задание по физике 27 группа 6.05.2020

Учебник физики 11 класс Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский можно найти в интернете:

1. Физика 11 класс. Мякишев. Онлайн учебник лена24.рф›Физика_11_кл_Мякишев/index.html
2. **Учебник Физика 11 класс** Мякишев Буховцев

uchebnik-skachatj-besplatno.com›Физика…11 класс…

1. Записать и дописать опоры в тетрадь
2. Сделать все построения и решить задачи.
3. Сделать задание и результат прислать на электронную почту

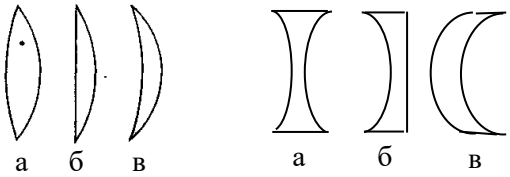
Тема урока: Линзы. Построения изображений в линзах.

Цель: Формирование понятий: линза, выпуклые и вогнутые линзы, тонкая линза, оптический центр линзы, главная оптическая ось, побочная оптическая ось, фокус линзы, фокусное расстояние линзы, фокальная плоскость.

1. Выпишите в тетрадь из учебника определения и сделайте рисунки:

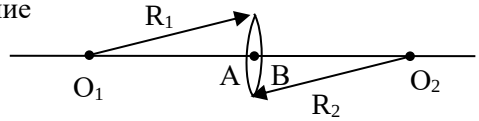
а) Зарисуйте и запишите определение линзы -

б) Зарисуйте и запишите названия выпуклых и вогнутых линз -



в) Зарисуйте и запишите название и обозначение выпуклых (собирающих) и вогнутых (рассеивающих) линз.

г) Зарисуйте и запишите определение тонкой линзы -



д) Зарисуйте и запишите определения главной и побочной оптических осей –

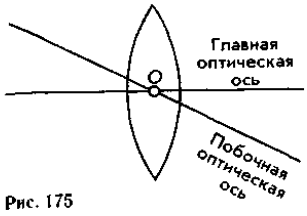
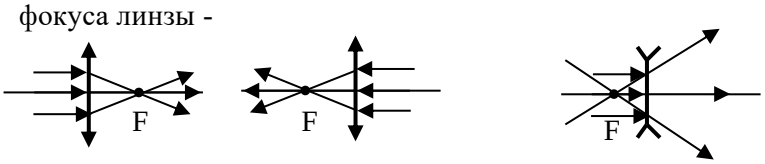


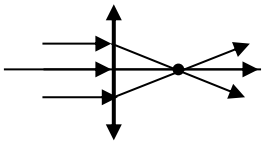
Рис. 175

е) Зарисуйте и запишите определение фокуса линзы -



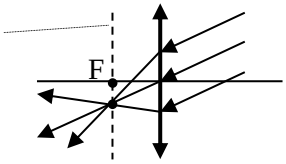
ж) Дайте определение фокусного расстояния –

з) Обозначьте на рисунке фокусное расстояние - По рисунку (в тетради) измерьте это расстояние и запишите его в метрах.

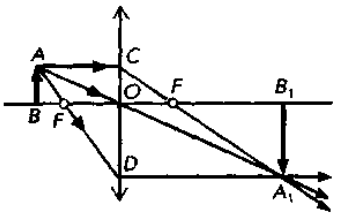


и) Зарисуйте и запишите определение фокальной плоскости –

Фокальная плоскость



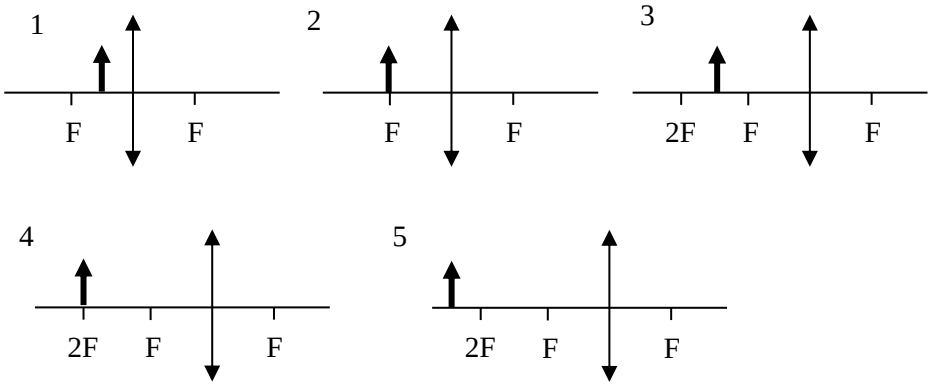
2. Запишите правила построения в линзах:



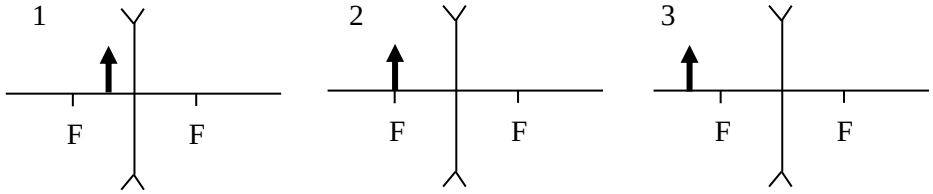
1. Луч, проходящий через оптический центр линзы, не меняет своего направления.
2. Луч, параллельный главной оптической оси, преломившись в линзе, проходит через ее фокус.
3. Луч, проходящий через фокус, преломившись в линзе, идет параллельно главной оптической оси.

2. Способы построения изображения в линзе.

А. Собирающие линзы:



Б. Рассеивающие линзы:



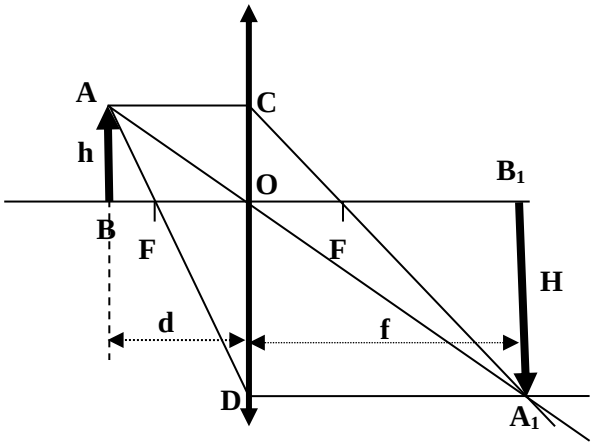
3. Цель: Формирование понятия оптической силы линзы.

1. **Дайте определение, запишите формулу и единицы оптической силы линзы.**
2. **Решите задачи:**

1. *Какова оптическая сила линзы, если ее фокусное расстояние равно 25 см?*

2. *Каково фокусное расстояние линзы, если ее оптическая сила равна 0,4 дптр?*

4. Цель: Формула тонкой линзы.



$$\frac{1}{d}+\frac{1}{f}=\frac{1}{F}$$

Формула тонкой линзы

или:

$$\frac{1}{d}+\frac{1}{f}=D$$

D- оптическая сила линзы (1 дптр – диоптрии)

d -
f –
h –
H -

4. **Цель: Правило знаков.**

F > 0 собирающая линза
F < 0 рассеивающая линза
f > 0 изображение действительное
f < 0 изображение мнимое

$$\frac{1}{d}\pm\frac{1}{f}=\pm\frac{1}{F}$$