

Задания для студентов по дисциплине «Физика»

Специальность 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

(группа 1 Е)

Занятие № 53 (8 неделя)

Дата 14 мая 2020 года

Тема занятия: Линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы.

Задание. (по выбору студента) 1.Подготовить сообщение по теме «Оптические явления природы», «Глаз как оптическая система», «Оптические приборы»

2.Построить изображения предметов в тонкой линзе, согласно задания.

Задание №1. Выполнить построение изображения предмета в собирающей линзе. Где расстояние от предмета до линзы, d (мм), F - фокусное расстояние.

Характеристики изображения

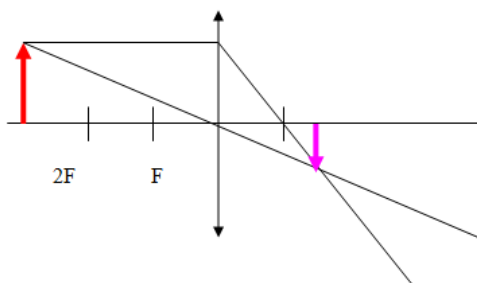
1. $F < d < 2F$ 2. $d = 2F$ 3. $d > 2F$

4. $d < F$ 5. $d = F$ 6.любое

Пример построения.

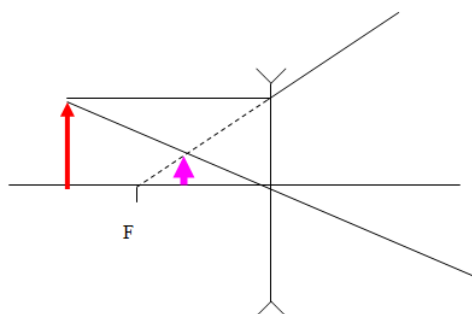
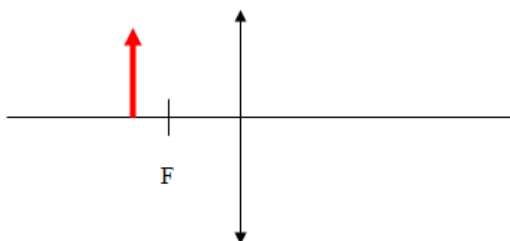
Построить изображение предмета в собирающей линзе:

1. Если предмет находится за фокусом линзы.
2. Если предмет находится между фокусом и линзой.



Изображение:

Уменьшенное
Действительное
Перевернутое



Изображение:

Уменьшенное
Мнимое
Прямое

Решение задач по физике это активный познавательный процесс, который строится с помощью индукции и дедукции логических умозаключений, основанных на физических законах. Основной целью которых является установление и закрепление нового понятия. графические задачи, задачи-рисунки.

Общий алгоритм решения задач.

- Внимательно прочитайте условие задачи и уясните основной вопрос;
- Повторно прочитайте содержание задачи для того, чтобы четко представить основной вопрос задачи, цель решения ее, заданные величины, опираясь на которые можно вести поиски решения.
- Произведите краткую запись условию задачи с помощью общепринятых буквенных обозначений.
- Выполните рисунок

Рекомендуемые источники:

1. Физика : учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общ.ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. — 4-е изд., испр. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 560 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/559355>

2. Энциклопедия по физике, справочник физических величин. Лекции Фейнмана. Биографии ученых-физиков. Опыты, виртуальные лабораторные работы, шпаргалки. Онлайн-тестирование [Электронный курс] / 2009-2016. – Режим доступа: <http://www.all-fizika.com/>

3. Электронный учебник по физике [Электронный курс] / 2009-2016. – Режим доступа: <http://www.physbook.ru/>. для доступа к информ. ресурсам требуется авторизация

Выполненное задание для проверки и оценки отправьте

Адрес электронной почты: g.domaratskaya@bk.ru