



КОНКУРС ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ
Облачной школы инженерного образования
2018

Средняя школа №2 г.Дзержинска
с углублённым изучением предметов физико-математического цикла

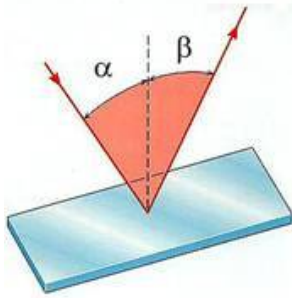
Экспериментариум «Геометрическая оптика»

Эксперимент №2
«Экспериментальная проверка закона отражения света»

дата _____

фамилия, имя _____

класс _____



Цель работы:

Убедиться, что при отражении света от плоского зеркала угол отражения равен углу падения.

Инструменты и материалы:

- лазерная указка
- плоское зеркало
- лист миллиметровки на листе картона
- крепления лазера и листа миллиметровки на картоне
- линейка
- мерная лента ИКЕА

Задание:

С помощью измерений составить пропорцию для прямоугольных треугольников, образованных лучами лазера.

Дайте определения физическим понятиям и сформулируйте закон отражения света (дома):

Нормаль в точке падения _____

Угол падения _____

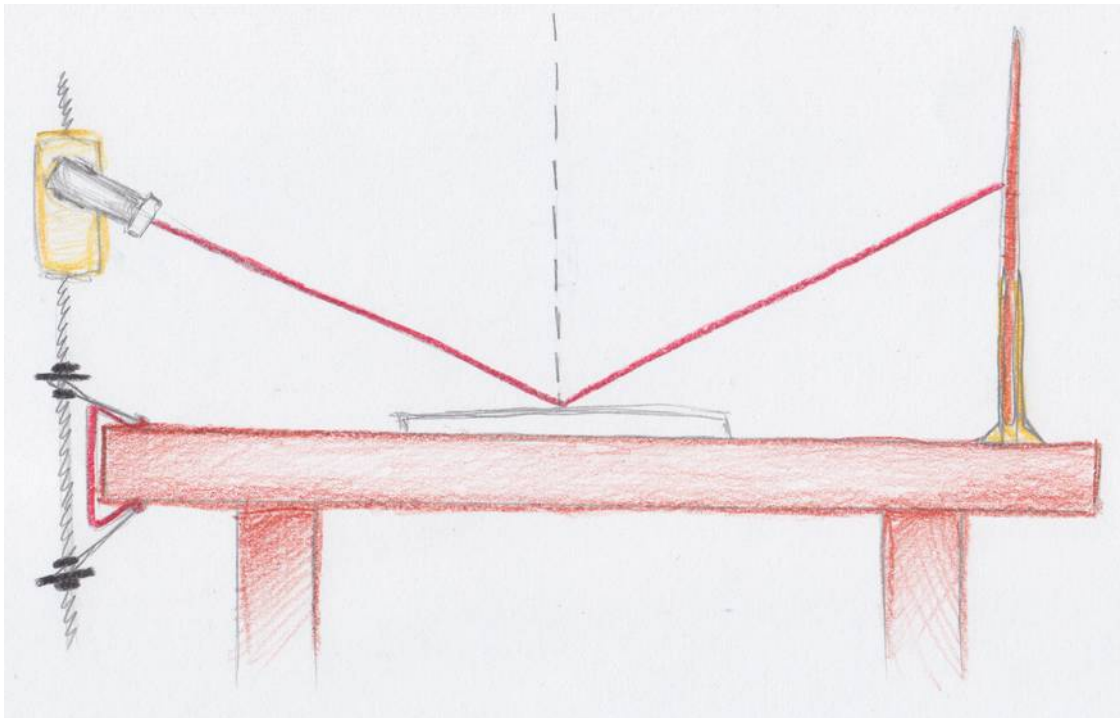
Угол отражения _____

Закон отражения света _____

Нарисуйте схему эксперимента: источник света, зеркало, экран, падающий и отраженный лучи, нормаль в точке падения. Укажите угол падения и угол отражения, измеряемые в этом эксперименте расстояния (дома):



Ход работы:



1. На штативе закрепите лазер.
2. Вертикально поставьте миллиметровку перед лазером.
3. Между лазером и миллиметровкой положите зеркало.
4. Передвигайте зеркало и миллиметровку так, чтобы луч лазера падал в центр зеркала и отражался в миллиметровку.
5. Измерьте высоту лазера, расстояние от центра зеркала до лазера, расстояние от центра зеркала до миллиметровки, высоту до отражения в миллиметровку и занесите данные в таблицу.
6. Повторите измерения, изменив положения зеркала и миллиметровки.

Опыт	Высота лазера (H)	Расстояние от лазера до центра зеркала (d)	Расстояние от центра зеркала до миллиметровки (f)	Высота изображения на миллиметровке (h)	d / H	f / h
1	±	±	±	±		
2	±	±	±	±		
3	±	±	±	±		
4	±	±	±	±		
5	±	±	±	±		

Выводы

1. В ходе работы я (что именно делал(а))

2. В результате работы получилось, что (что именно получилось)
