

Образовательный минимум

Четверть	4
Предмет	Физика
Класс	8

Оптика

Световой луч – это линия, вдоль которой распространяется энергия от источника света.

Свет в однородной прозрачной среде распространяется прямолинейно.

Закон отражения света

Лучи, падающий и отраженный лежат в одной плоскости с перпендикуляром, проведенным к границе раздела двух сред в точке падения луча.

Угол падения светового луча равен углу отражения.

$$\angle \alpha = \angle \beta$$

Диффузное отражение представляет собой отражение при котором, пучок параллельных лучей падающих на поверхность отражается от неё в разные стороны.

Изображение, полученное с помощью плоского зеркала, обладает следующими свойствами: прямое, равное по размеру самому предмету, находится на таком же расстоянии от зеркала что и сам предмет, положение отдельных частей предмета, находящихся справа в отражении будут находиться слева.

Закон преломления света

Лучи падающий, преломленный и перпендикуляр, проведенный к границе раздела двух сред в точке падения луча, лежат в одной плоскости.

Отношения синуса угла падения к синусу угла преломления есть величина постоянная для данных двух сред.

$$\frac{\sin \alpha}{\sin \gamma} = n, \text{ где } n - \text{ относительный показатель преломления для данных двух сред.}$$

Линзы бывают двух видов:

собирающие
рассеивающие

Фокусным расстоянием называют расстояние от оптического центра линзы до ее фокуса.

$$[F] = 1 \text{ м}$$

Формула оптической силы линзы:

$$D = \frac{1}{F} [D] = \text{дптр} = \frac{1}{\text{м}}.$$