

## Конспект занятия объединения «Физика в задачах и тестах» в режиме удаленной работы

### ЗАНЯТИЕ 1.

#### Тема «Отражение света».

#### Цели:

- ознакомиться с особенностями распространения света на границе раздела двух сред;
- усвоить законы отражения света и их практическую значимость;
- развивать наблюдательность и исследовательские умения воспитанников.

#### План занятия.

##### 1. Ознакомление с новым материалом

А) Мы видим благодаря свету. А каков механизм видения?

Когда свет от источника попадает на тело, то на его поверхности происходят разные явления: часть света отражается, часть света проникает внутрь тела и проходит его насквозь, а часть света теряется – поглощается телом, при этом оно тело нагревается.

Мы можем все **тела** разделить на **прозрачные и непрозрачные**.

Исходя из этого, мы можем представить себе несколько путей распространения света:

- 1) свет от источника распространяется и попадает в глаза человека и человек видит источник света;
- 2) свет от источника распространяется и попадает на некоторое тело, проходит насквозь, попадает в глаза человека, и человек видит источник света и тело;
- 3) свет от источника распространяется и попадает на некоторое тело, отражается от поверхности, попадает в глаза человека и человек видит тело;
- 4) свет от источника распространяется и попадает на некоторое тело, поглощается полностью, в глаза человека ничего не попадает и человек видит черное тело (или ничего не видит).

Б) Рассмотрим случай, когда свет отражается от поверхности.

Запишите в тетрадь примеры, где вы наблюдали явление отражения света.

##### 2. Углубление в тему занятия. Просмотр видео по ссылке **или** в прикрепленном файле.

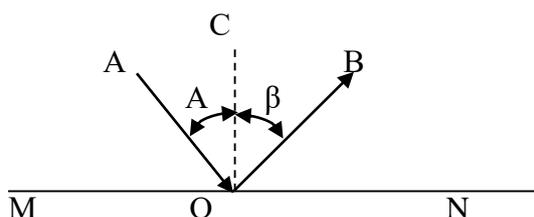
<https://www.youtube.com/watch?v=iPWChMOKJSE>

Если не удастся посмотреть видео, то посмотреть презентацию. (прикреплена).

##### 3. Записать в тетрадь законы отражения света.

#### Законы отражения света:

1. Лучи падающий и отраженный лежат в одной плоскости с перпендикуляром к отражающей поверхности, восстановленным в точке падения луча.
  2. Угол падения равен углу отражения.
  3. Падающий и отраженный лучи обратимы.
- Сделать чертеж и выполнить пояснения.



АО - падающий луч;

ОВ-отраженный луч;

ОС - перпендикуляр к поверхности зеркала в точке падения луча;

Введем понятия: угол падения – это угол, образованный падающим лучом и перпендикуляром, восстановленным в точке падения. Будем обозначать его буквой «альфа». Угол отражения – это угол, образованный отраженным лучом и перпендикуляром, восстановленным в точке падения. Угол отражения будем обозначать буквой «бэта».

4. Закрепление изученного материала.

- Чему равен угол падения лучей на плоское зеркало, если угол между лучом и зеркалом равен  $30^{\circ}$  ?
- На плоское зеркало падают два луча, угол между которыми равен  $10^{\circ}$  . Каким будет угол между отраженными лучами?
- Луч света падает на плоское зеркало. Угол падения в 4 раза больше, чем угол между падающим лучом и зеркалом. Чему равен угол отражения.

5. Подведение итогов занятия и выдача домашнего задания.

Чему научились? Что нового узнали? Как новые знания можно применить на практике?

**Домашнее задание.**

Постройте для каждого случая положение отраженного **или** падающего луча.

