

Конспект занятия

объединения «Физика в задачах и тестах» в режиме удаленной работы

ЗАНЯТИЕ 3 на 16 апреля 2020 года.

Тема «Преломление света».

Цели:

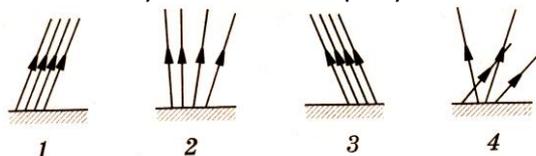
- ознакомиться с особенностями преломления света;
- Закрепить законы преломления света и их практическую значимость;
- развивать наблюдательность и исследовательские умения воспитанников.

План занятия.

1. Проверка изученного материала. Ответить на вопросы Теста (№1-5)

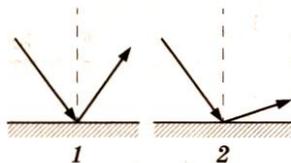
Тест «Оптические явления»

1. Какие из указанных на рисунке поверхностей зеркальные?



- А. 1 и 3. Б. 2 и 4. В. 3 и 4.

2. На рисунке изображены падающий и отраженный лучи света. На каком из рисунков показан правильный ход лучей?



- А.1. Б.2.

3. Угол падения луча света на зеркальную поверхность равен 15° . Чему равен угол отражения?

- А. 30° . Б. 40° . В. 15° .

4. Человек стоит на расстоянии 2 м от плоского зеркала. На каком расстоянии от себя он видит свое изображение?

- А. 2 м. Б. 1 м. в. 4 м.

5. Угол между падающим и отраженным лучами равен 20° . Каким будет угол отражения, если угол падения увеличится на 5° ?

- А. 40° Б. 15° . В. 30° .

6. луч света падает на поверхность воды (рис. 83). На каком из рисунков правильно показан ход преломленного луча?

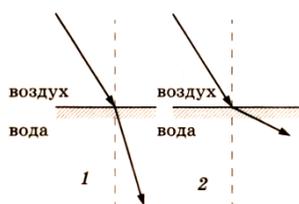


Рис. 83

2. Ознакомление с новым материалом. Преломление света. Посмотреть видео по ссылке

<https://www.youtube.com/watch?v=21sdoqRx5xl>

3. Прodelать эксперимент. Налить в прозрачный стакан воды до половины. Опустить чайную ложку в стакан с водой. Обратит внимание на то, что на границе раздела 2-х сред, воды и воздуха происходит преломление, ложка кажется надломленной. Сравнить толщину ложки в воздухе и воде, сделать вывод.

4. Подведение итогов.

Что нового узнали? Что можете применить в жизни? Как сможете подтвердить полученные знания?

Конспект занятия

объединения «Физика в задачах и тестах» в режиме удаленной работы

ЗАНЯТИЕ 4 на 16 апреля 2020 года.

Тема «Преломление света».

Цели:

- ознакомиться с особенностями преломления света;
- Закрепить законы преломления света и их практическую значимость;
- развивать наблюдательность и исследовательские умения воспитанников.

План занятия.

1. Проверка изученного материала. Ответить на вопросы Теста

Тест «Преломление света»

1. Оптически более плотная среда — это среда, в которой

- 1) скорость распространения света больше
- 2) скорость распространения света меньше
- 3) плотность ее вещества больше
- 4) плотность ее вещества меньше

2. Преломлением света называют явление

- 1) его перехода через границу раздела двух сред
- 2) распространения света сначала в одном, а потом в другом веществе
- 3) изменения направления светового луча на границе раздела сред, имеющих разные оптические плотности

3. Угол преломления — это угол между

- 1) преломленным лучом и границей раздела сред
- 2) преломленным лучом и перпендикуляром к границе раздела сред в точке падения на нее светового луча
- 3) преломленным лучом и продолжением падающего луча

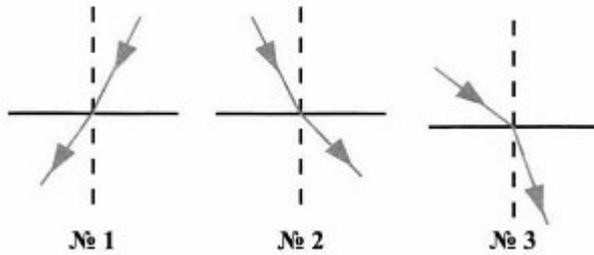
4. Если свет переходит из среды менее оптически плотной в оптически более плотную среду, то угол преломления светового луча всегда

- 1) равен углу падения ($\alpha = \gamma$)
- 2) меньше угла падения ($\alpha > \gamma$)
- 3) больше угла падения ($\alpha < \gamma$)

5. Когда свет распространяется в оптически плотной среде и переходит в среду, менее оптически плотную, то угол преломления светового луча всегда

- 1) равен углу падения ($\alpha = \gamma$)
- 2) меньше угла падения ($\alpha > \gamma$)
- 3) больше угла падения ($\alpha < \gamma$)

6. На каком рисунке изображен переход светового луча в оптически менее плотную среду?



- 1) №1
- 2) №2
- 3) №3

7. В каком веществе — с большей оптической плотностью или с меньшей — скорость света больше?

- 1) С большей
- 2) С меньшей
- 3) Скорость света везде одинакова

2. Закрепление изученного материала. Практическая часть. Прodelать опыт с монетой, кружкой и стаканом воды. По ссылке <http://schooled.ru/textbook/physics/7klas/61.html>

Эксперимент Исчезающая монетка. Понадобится стеклянная банка с крышкой емкостью 1 литр, водопроводная вода, монетка. Налей в банку воды и закрой крышку. Положи монету на стол. Поставь на монетку банку с водой. Посмотри сквозь воду сбоку банки. Монета исчезла.

Анализ эксперимента: Монета исчезает, благодаря отражению света от стенки банки. Отражение - это отбрасывание света от поверхности обратно

3. Подведение итогов. Выдача домашнего задания.
 Что нового узнали? Что можете применить в жизни? Как сможете подтвердить полученные знания?
 Дз. Провести наблюдения, где встречается с преломлением света