ПРЕЛОМЛЕНИЕ СВЕТА.

Учитель: Муллиркин И.И.
МАОУ ПНЛ

Проверка домашнего задания.

Проверка домашнего задания:

РАССКАЖИТЕ О ФИЗИЧЕСКОЙ ВЕЛИЧИНЕ

- **УГОЛ ПАДЕНИЯ:** - угол между падающим лучом и перпендикуляром, восстановленным в точку падения луча.
- **УГОЛ ОТРАЖЕНИЯ:** - угол между перпендикуляром, восстановленным в точку падения луча и отражённым лучом.

Проверка домашнего задания:

ЗАКОН ОТРАЖЕНИЯ СВЕТА

- ЛУЧИ ПАДАЮЩИЙ И ОТРАЖЕННЫЙ, ЛЕЖАТ В ОДНОЙ ПЛОСКОСТИ С ПЕРПЕНДИКУЛЯРОМ К ГРАНИЦЕ РАЗДЕЛА ДВУХ СРЕД В ТОЧКЕ ПАДЕНИЯ ЛУЧА.

- УГОЛ ПАДЕНИЯ РАВЕН УГЛУ ОТРАЖЕНИЯ.

А = В

- 1. УГОЛ ПАДЕНИЯ УВЕЛИЧИЛИ НА 15 .

УГОЛ ОТРАЖЕНИЯ [redacted]

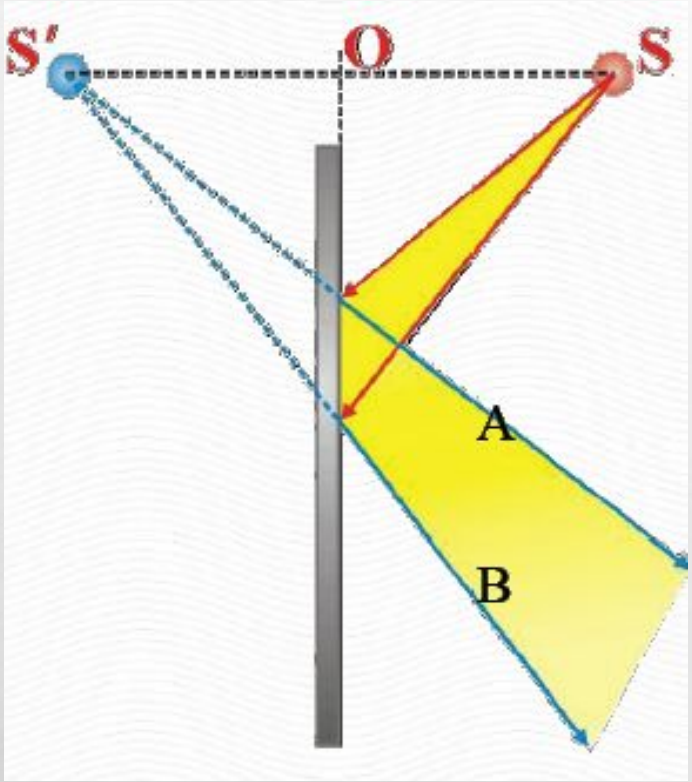
- 2. СВЕТ ПАДАЕТ НА ПОВЕРХНОСТЬ ПОД УГЛОМ 60. КАКИМ БУДЕТ УГОЛ ПАДЕНИЯ? [redacted]

(30)

- 3.УГОЛ МЕЖДУ ПАДАЮЩИМ И ОТРАЖЕННЫМ ЛУЧОМ [redacted]ЕН УГОЛ ПАДЕНИЯ.

(20)

ИЗОБРАЖЕНИЕ В ПЛОСКОМ ЗЕРКАЛЕ:



- МНИМОЕ (ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЕ)
- ПЕРЕВЕРНУТОЕ (ПРЯМОЕ)
- РАВНОЕ ПРЕДМЕТУ

МЕНЬШЕ(БОЛЬШЕ) ПРЕДМЕТА

- РАСПОЛОЖЕНО СИММЕТРИЧНО

(НЕСЕММЕТРИЧНО)

- ПРАВОЕ ЛЕВОЕ

ПРОВЕРКА РАБОТ:

1. УВЕЛИЧИЛСЯ НА 15
2. 30
3. 20
4. МНИМОЕ
5. ПРЯМОЕ
6. РАВНОЕ ПРЕДМЕТУ
7. РАСПОЛОЖЕНО СИММЕТРИЧНО
8. ЛЕВОЕ

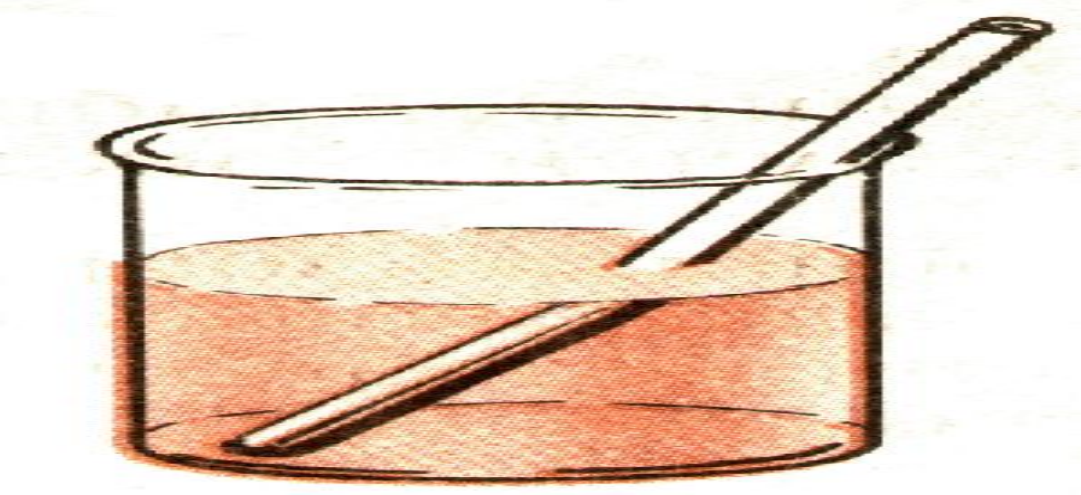
ОЦЕНИТЕ СВОИ ЗНАНИЯ

- ***ОЦЕНКА «5»*** – 8 ИЛИ 7 ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ;
- ***ОЦЕНКА «4»*** – 6 ИЛИ 5 ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ;
- ***ОЦЕНКА «3»*** – 4 ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТА

СПАСИБО

ЭКСПЕРИМЕНТЫ…

- ПОСМОТРИТЕ НА СОСУД С ВОДОЙ И НАХОДЯЩИМСЯ В НЁМ КАРАНДАШОМ. КАКИМ ОН ВАМ КАЖЕТСЯ?



ЭКСПЕРИМЕНТЫ…

- ВОЗЬМИТЕ ЧАШКУ, ПОЛОЖИТЕ В НЕЁ МОНЕТУ, ОТСТАВЬТЕ ЧАШКУ ТАК, ЧТОБЫ МОНЕТА БЫЛА НЕ ВИДНА. ПРЕДЛОЖИТЕ СПОСОБ УВИДЕТЬ МОНЕТУ НЕ МЕНЯЯ ПОЛОЖЕНИЯ ГОЛОВЫ И НЕ ТРОГАЯ ЧАШКУ.

ПРЕЛОМЛЕНИЕ СВЕТА.

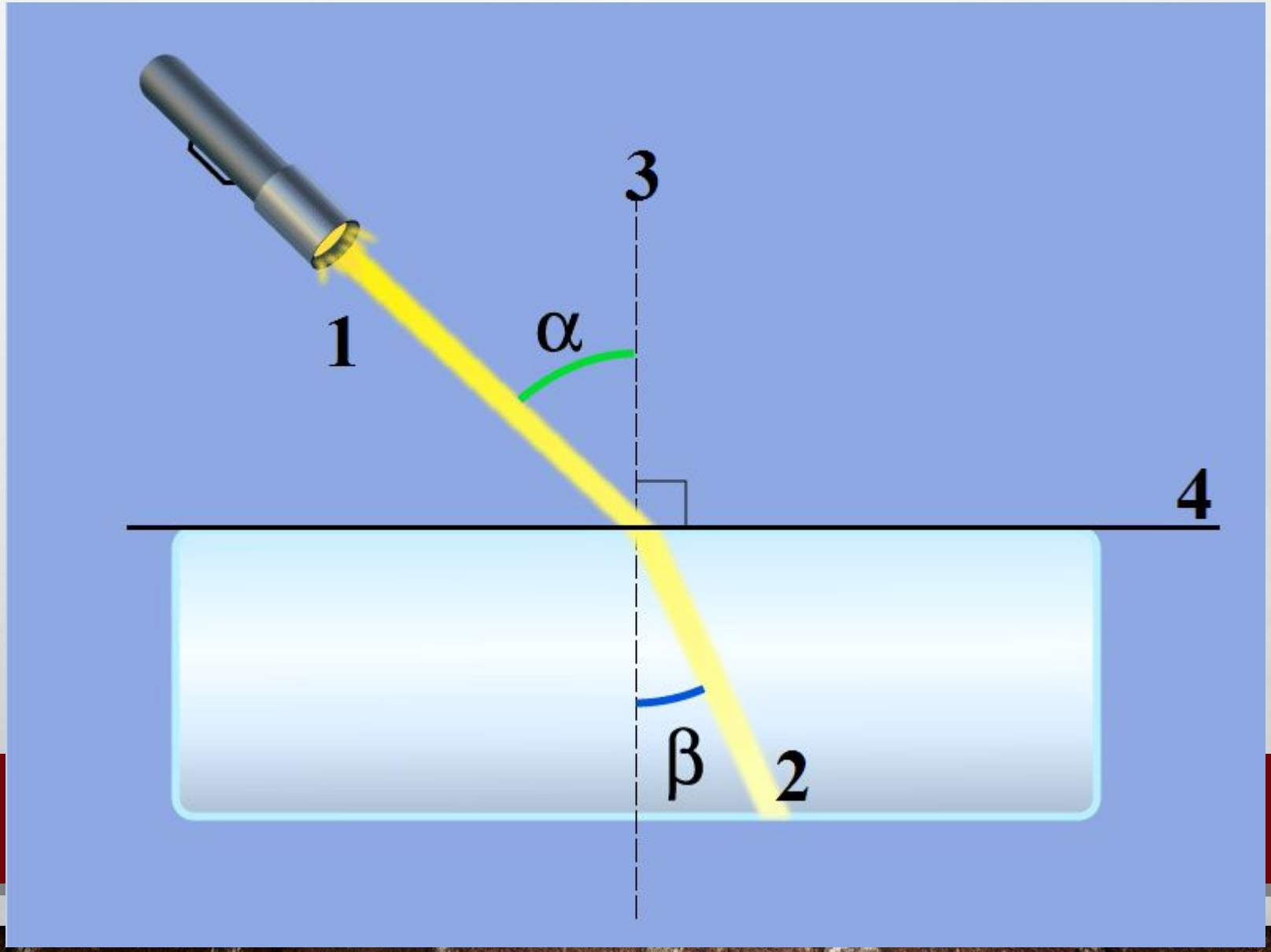
Учитель: Муллиркин И.И.
МАОУ ПНЛ

ЦЕЛИ УРОКА:

- СФОРМУЛИРОВАТЬ ПОНЯТИЕ ПРЕЛОМЛЕНИЯ СВЕТА
- РАСКРЫТЬ СУЩНОСТЬ ЗАКОНА ПРЕЛОМЛЕНИЯ
- ОБЪЯСНИТЬ ПРИЧИНУ ЭТОГО ЯВЛЕНИЯ

ВИДЕОФРАГМЕНТ №1:

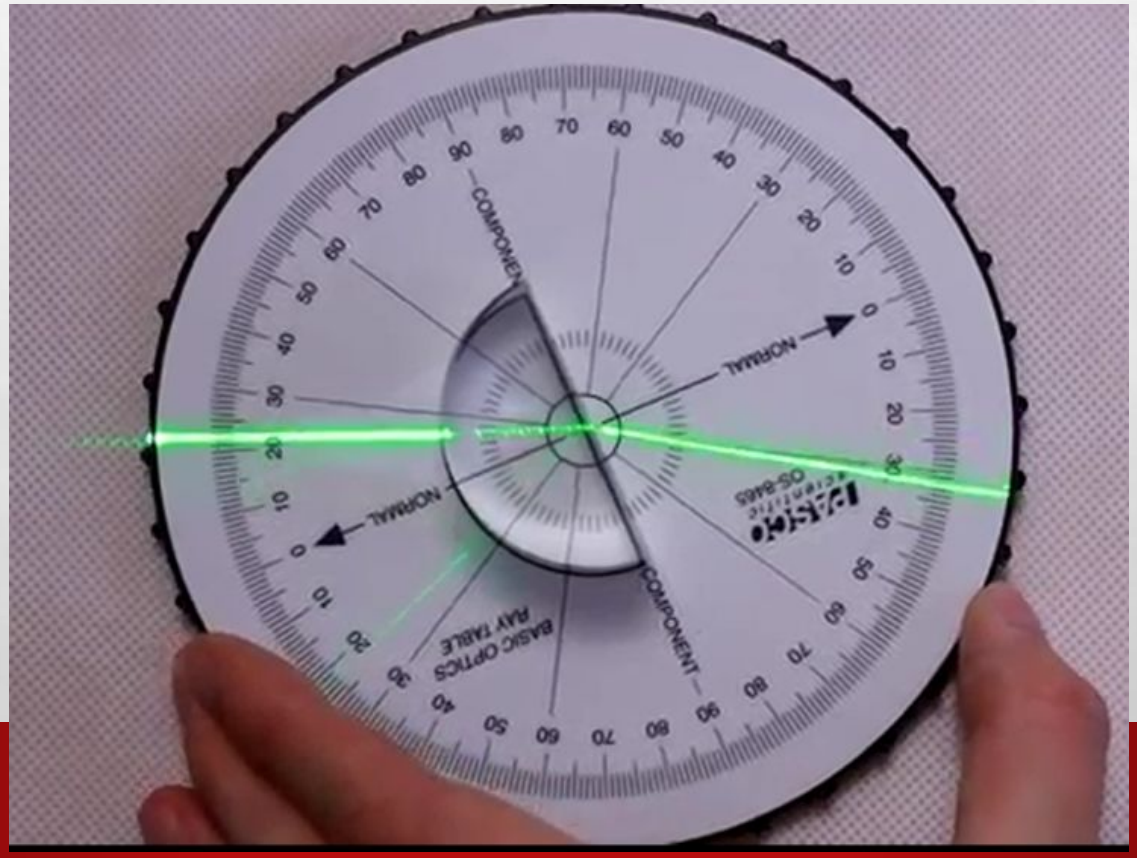
СОПОСТАВЛЕНИЕ:



Эксперимент №2

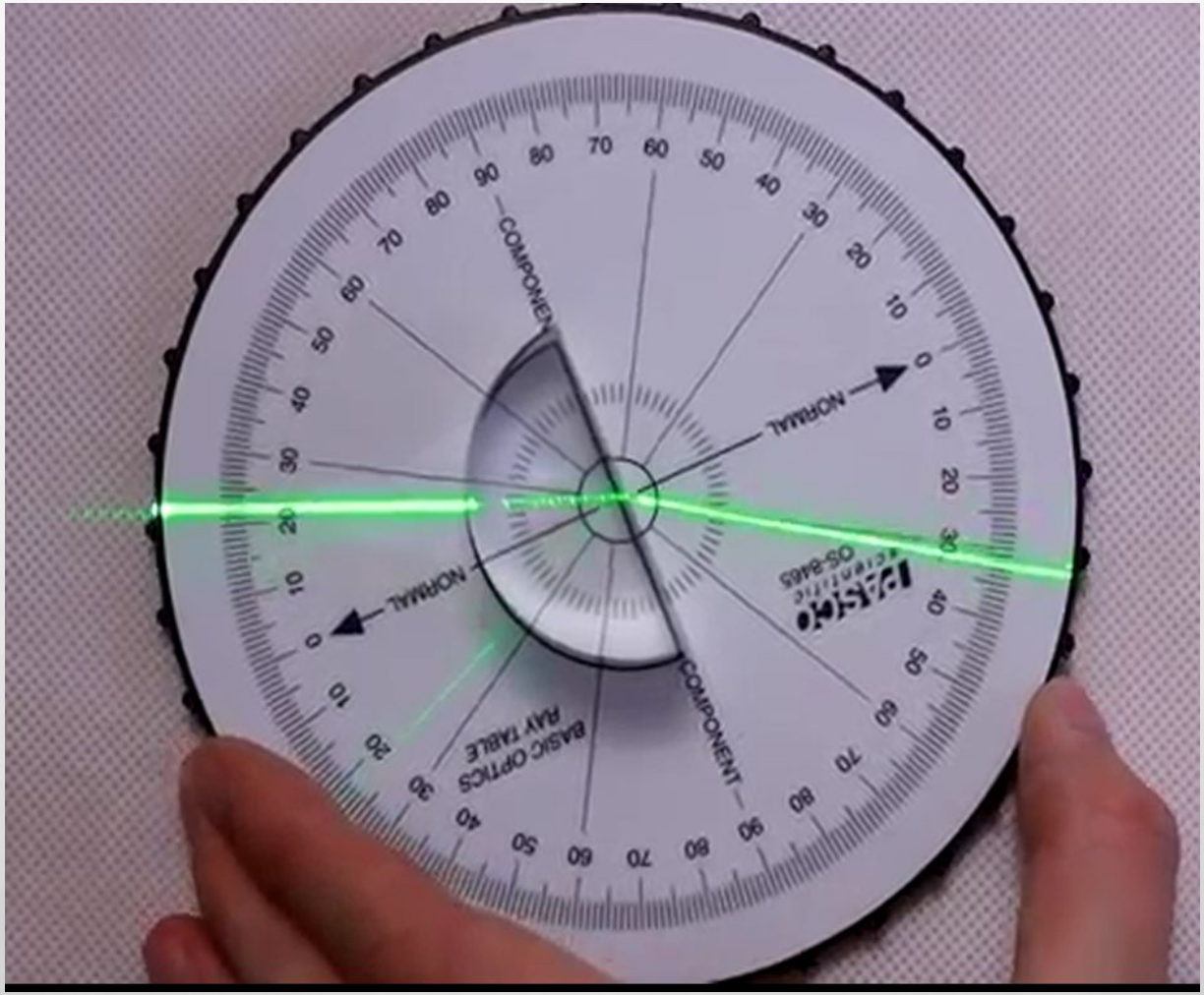
ЦЕЛЬ РАБОТЫ:

- Выяснить зависимость между углом падения и преломления светового луча



Результаты эксперимента №2

Падающий луч

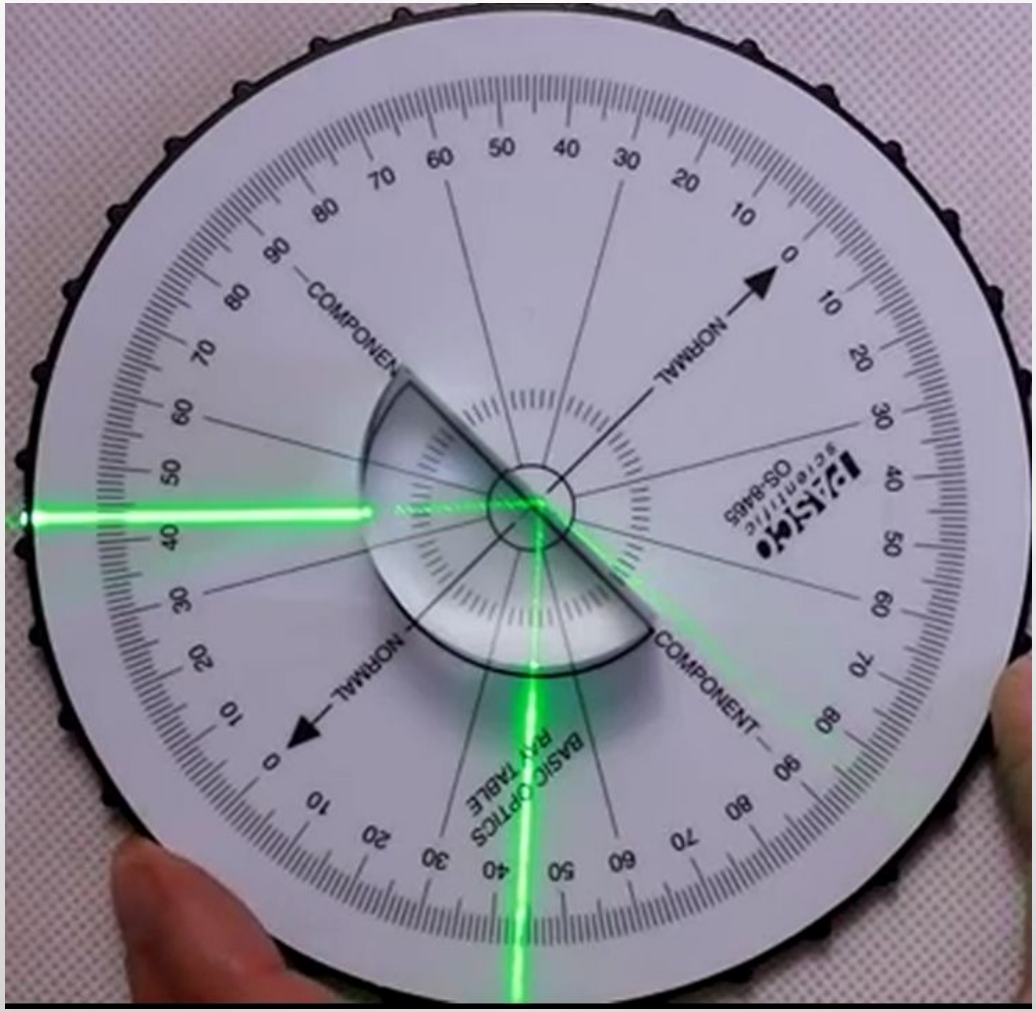


Преломленный луч

Отраженный луч

Результаты эксперимента №2

Падающий луч



Преломленный луч

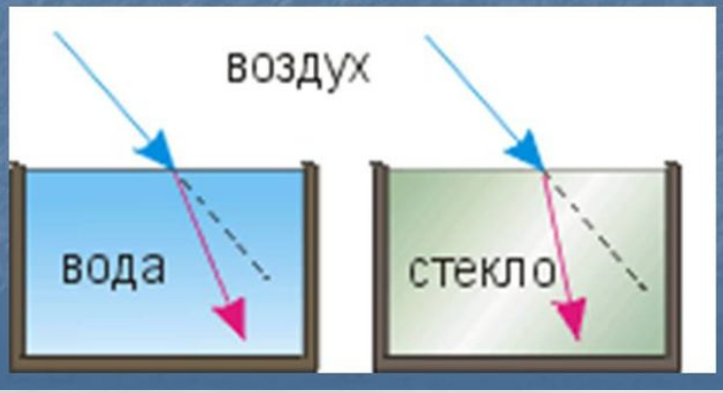
Отраженный луч

СФОРМУЛИРУЕМ

ЗАКОН ПРЕЛОМЛЕНИЯ СВЕТА

$$\frac{\sin\alpha}{\sin\beta} = \frac{n_2}{n_1}$$

$n_{2,1}$ – относительный показатель преломления второй среды относительно первой.



- ЛУЧИ ПАДАЮЩИЙ И ПРЕЛОМЛЕННЫЙ, ЛЕЖАТ В ОДНОЙ ПЛОСКОСТИ С ПЕРПЕНДИКУЛЯРОМ К ГРАНИЦЕ РАЗДЕЛА ДВУХ СРЕД В ТОЧКЕ ПАДЕНИЯ ЛУЧА.
- ОТНОШЕНИЕ СИНУСА УГЛА ПАДЕНИЯ К СИНУСУ УГЛА ПРЕЛОМЛЕНИЯ РАВНО ОБРАТНОМУ ОТНОШЕНИЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРЕЛОМЛЕНИЯ ЭТИХ СРЕД

ПРИМЕНЕНИЕ ЗАКОНА ПРЕЛОМЛЕНИЯ СВЕТА

Итоги урока:

Что мы сегодня узнали на уроке?

Продолжите фразу: Больше всего мне сегодня запомнилось.....

Самым интересным было...

Попробуйте оценить свою работу на уроке по 10-бальной шкале.

1.Как я усвоил материал?

Получил прочные знания, усвоил весь материал - 9 - 10 баллов.

Усвоил новый материал частично - 7 - 8 баллов.

Мало, что понял, необходимо еще поработать - 4 – 5 баллов.

2.Как я работал? Где допустил ошибки? Удовлетворен ли своей работой?

Со всеми заданиями справился сам, удовлетворен своей работой – 9 – 10 баллов.

Допустил ошибки – 7 – 8 баллов.

Не справился 4 – 6 баллов.

3.Как работала подгруппа?

Дружно, совместно разбирали задания – 9 – 10 баллов.

Работа была вялая, неинтересная, много ошибок – 4 – 5 баллов.

4.Сформулируйте ваше мнение об уроке, ваши пожелания.

Домашнее задание:

1. §65 стр. 158-160
2. Трехуровневое задание: учебник,
   А: упражнение 32 №1, 3 стр. 160
   Б: :упражнение 32 №, 2 стр. 160
   В: :упражнение 32 №4, 5 стр. 160-161

Спасибо
за
работу!

Показатели преломления некоторых веществ	
Стекло	n = 1,52
Спирт	n = 1,36
Алмаз	n = 2,42
Глицерин	n = 1,47
Скипидар	n = 1,5
Воздух	n = 1,0003