

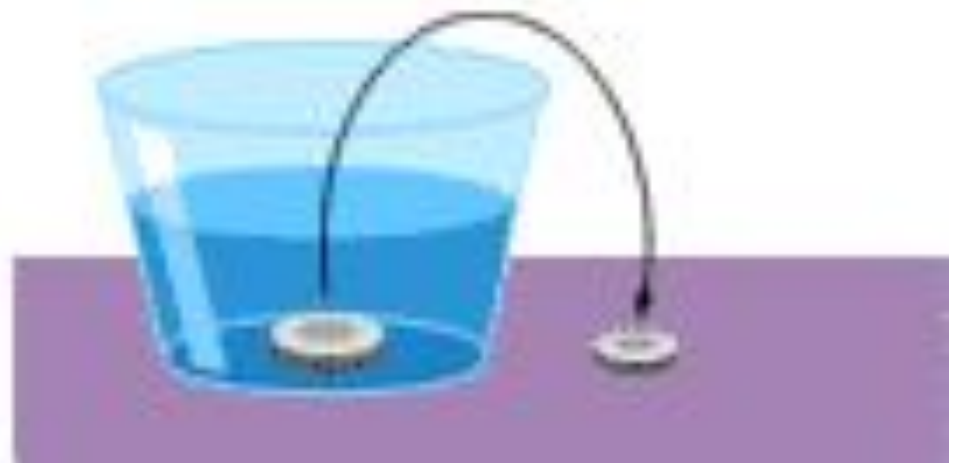
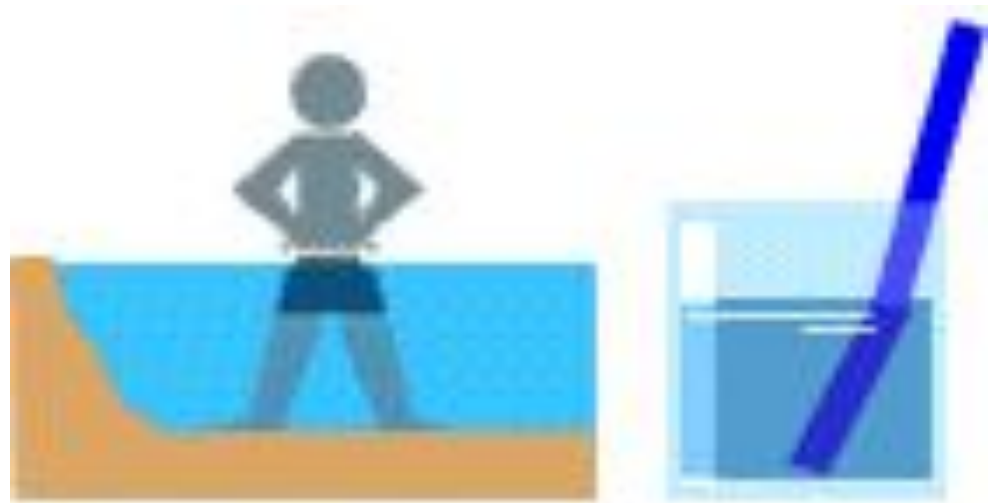
The background features several large, overlapping, semi-transparent swirls in shades of purple, green, and blue. Scattered throughout are numerous small, yellow, triangular shapes pointing in various directions, resembling light rays or confetti.

Законы преломления.

Преломление света

Примеры явления

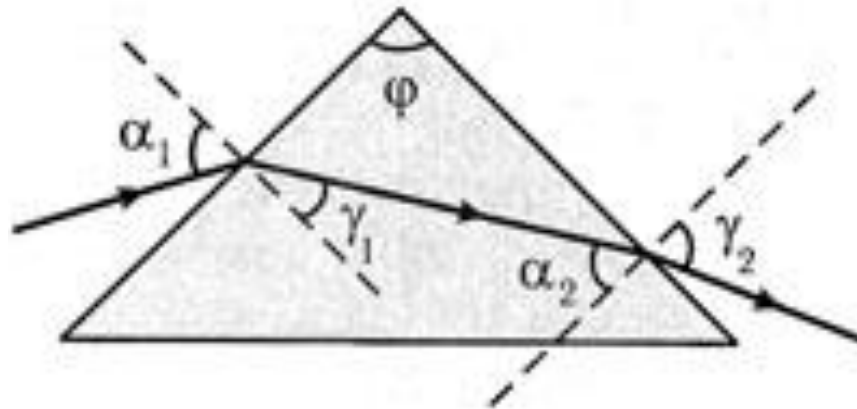
При переходе из одной среды в другую световые лучи меняют свое направление. Наблюдается кажущееся изменение размеров предмета, надлом, уменьшение глубины водоёма и т. п.



Определение

- Изменение хода световых лучей при переходе из одной среды в другую называется преломлением.

φ – преломляющий угол



Изменение хода лучей

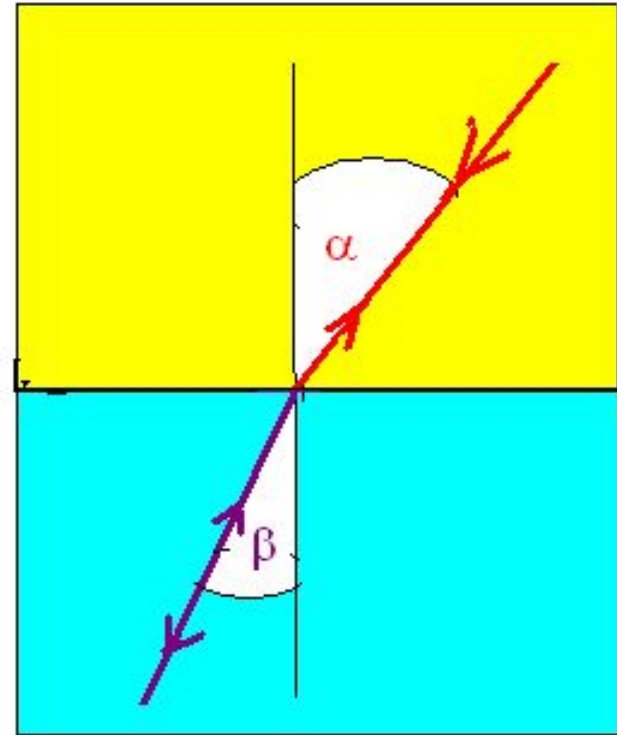
Направление преломления зависит от того, переходят ли лучи света в более или менее плотную среду.



Обратимая диаграмма

Показывает
прохождение луча
между воздухом и
водой.

На диаграмме отражён
принцип обратимости
световых лучей.



Законы преломления

- 1. Отношение синуса угла падения к синусу угла преломления постоянно для двух сред.
- 2. Луч падающий, преломленный луч и перпендикуляр к границе раздела двух сред, восстановленный в точке падения луча, лежат в одной плоскости.

$$\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = n$$



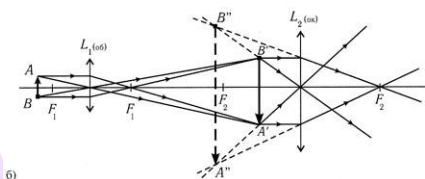
Применение законов преломления

Оптические приборы

1. Микроскоп.



а)

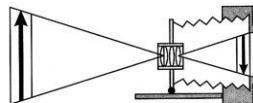


б)

2. Фотоаппарат.



а)

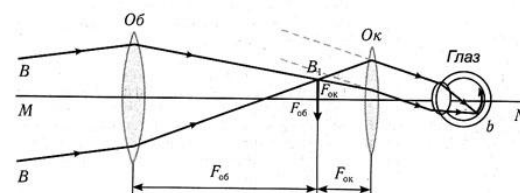


б)

3. Телескоп.



а)



б)

Подумайте и решите

- 1. На рисунке изображено преломление луча света на границе двух сред. Какая среда оптически более плотная? Почему?

