

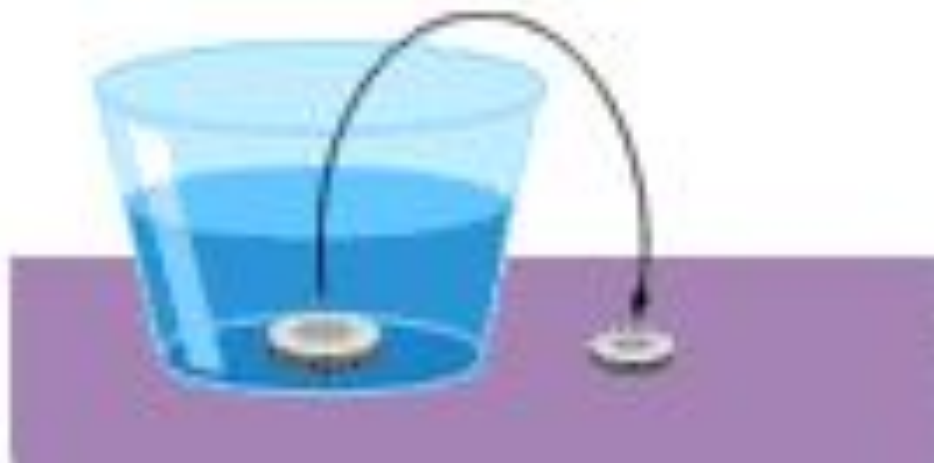
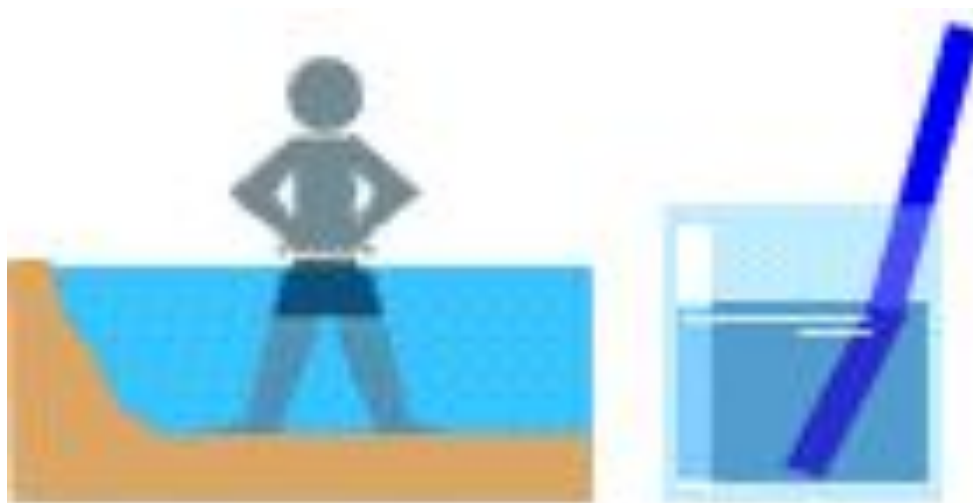
The background features several large, overlapping, semi-transparent swirls in shades of purple, green, and blue. Interspersed among these swirls are numerous small, yellow, starburst-like shapes, some of which are larger and more prominent, creating a vibrant and dynamic visual effect.

# **Законы преломления.**

# Преломление света

## *Примеры явления*

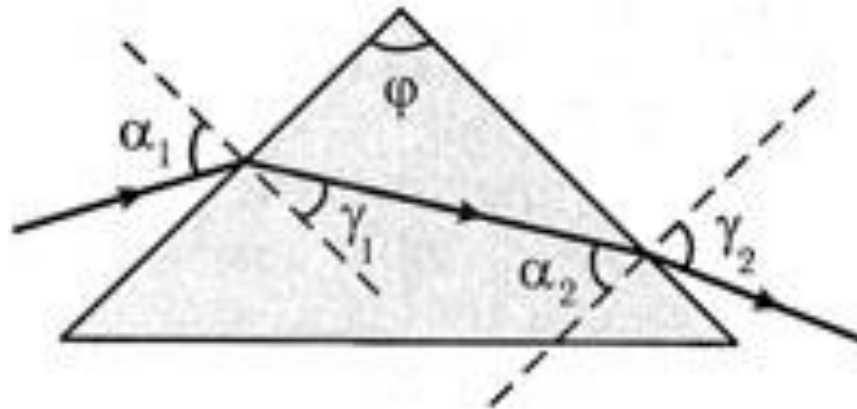
При переходе из одной среды в другую световые лучи меняют свое направление. Наблюдается кажущееся изменение размеров предмета, надлом, уменьшение глубины водоёма и т. п.



## Определение

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

$\varphi$  – преломляющий угол



# Изменение хода лучей

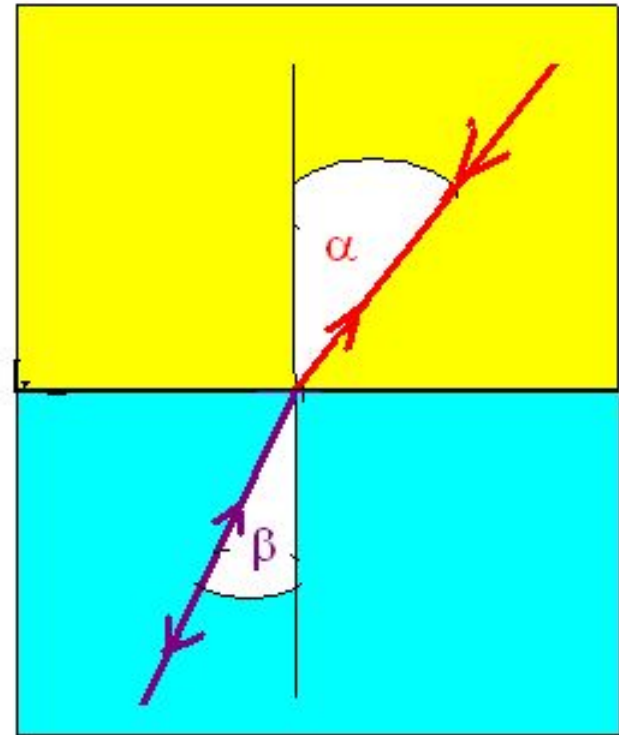
**Направление преломления зависит от того, переходят ли лучи света в более или менее плотную среду.**



# 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.

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



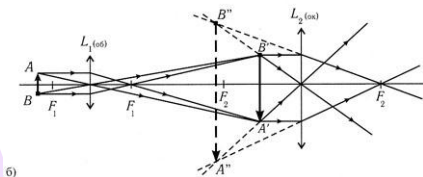
# Применение законов преломления

## Оптические приборы

1. Микроскоп.



а)

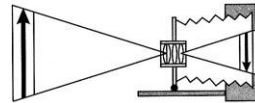


б)

2. Фотоаппарат.



а)

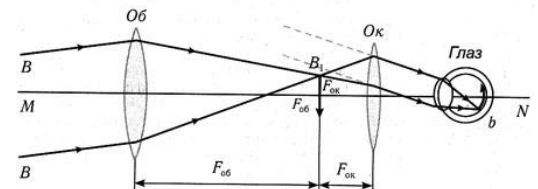


б)

3. Телескоп.



а)



б)

# Подумайте и решите

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

