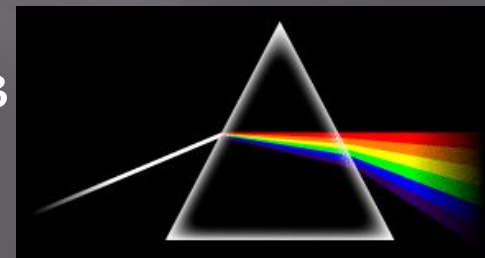


# ПОКАЗАТЕЛЬ ПРЕЛОМЛЕНИЯ ПРИЗМЫ

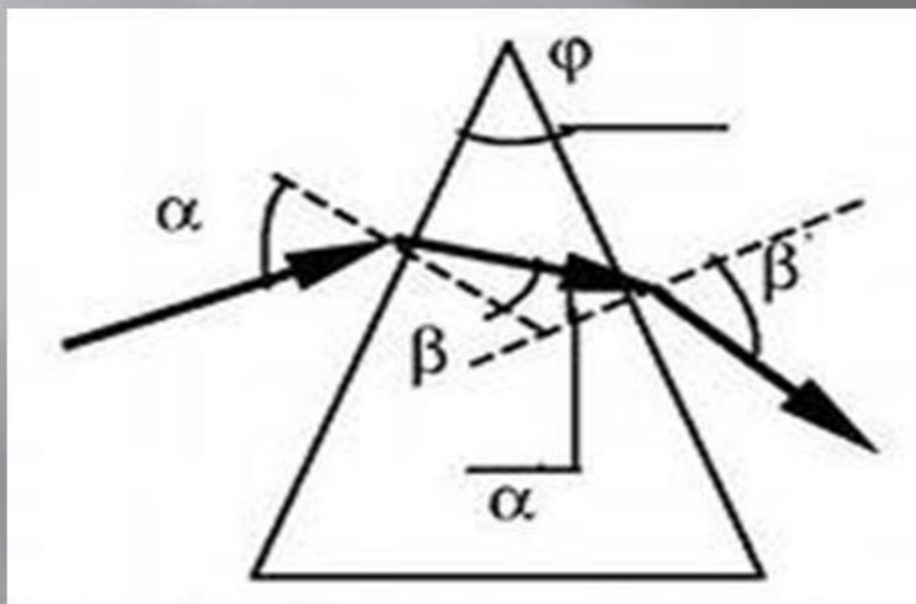
Работу выполнил: Акчурин Динар, 525 группа  
Руководитель: Миннеханова Рамиля, 321  
группа

- ▣ Призма — оптический элемент из прозрачного материала (например, оптического стекла) в форме геометрического тела — призмы, имеющая плоские полированные грани, через которые входит и выходит свет. Свет в призме преломляется. Важнейшей характеристикой призмы является показатель преломления материала, из изготовлена.



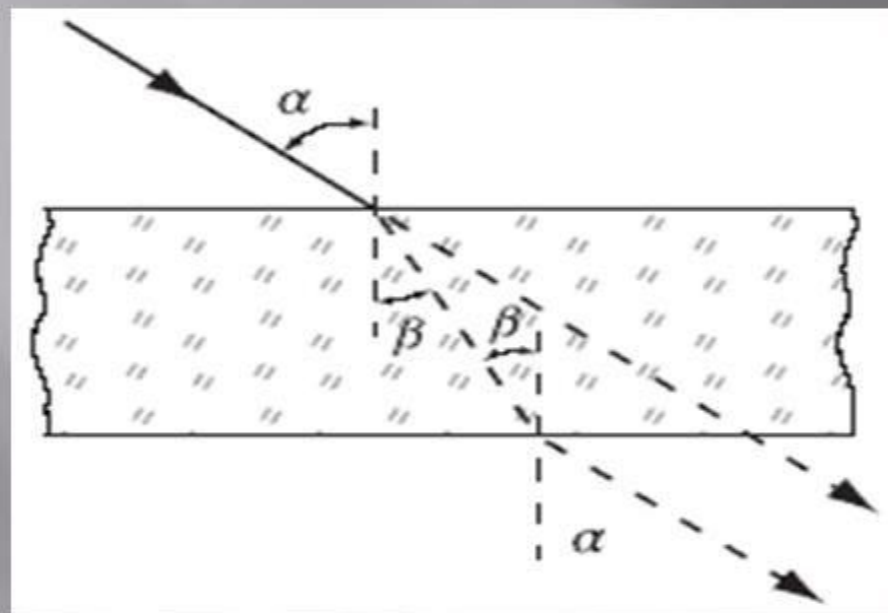
- Цель проекта:  
рассмотреть где  
применятся показатель  
преломления и решение  
задачи с показателем  
преломления.

# Применение закона преломления



Ход лучей в  
треугольной призме

# Применение закона преломления



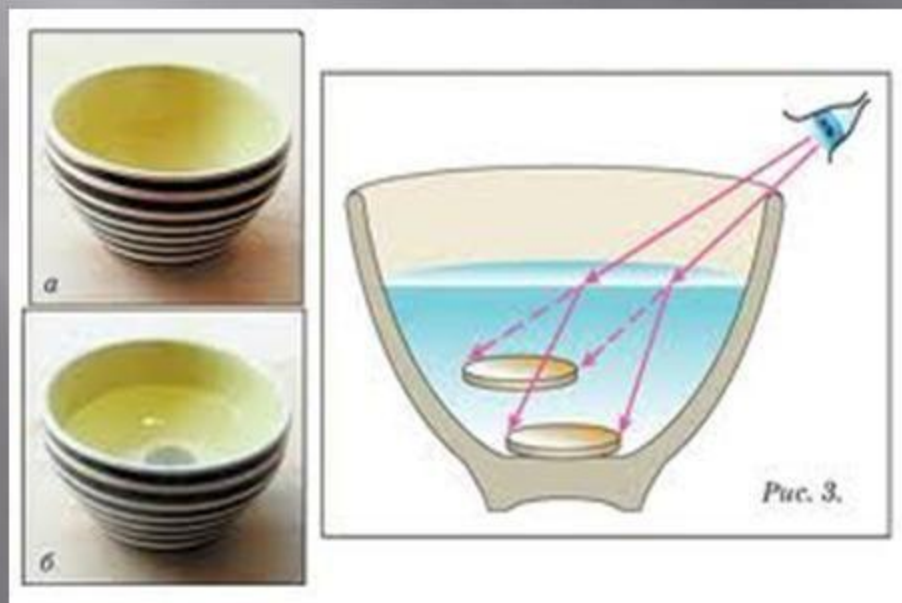
Ход лучей в стеклянной пластинке

# Применение закона преломления



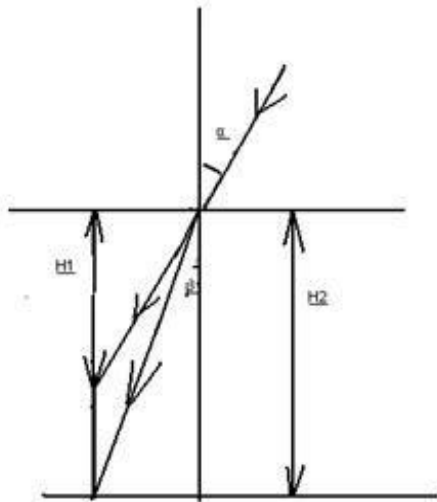
## ОПЫТ

На дно, стоящей перед учащимися чашки положить монетку так, чтобы она не была видна учащемуся. Попросить его не поворачивая головы, налить в чашку воды, то монетка «всплывёт». Если из чашки спринцовкой удалить воду, то дно с монеткой опять «опустится».





**Задача.** Истинная глубина участка водоёма равна 2 метра. Какова кажущаяся глубина для человека, смотрящего на дно под углом  $60^\circ$  к поверхности воды. Показатель преломления воды равен 1,33.



**Дано:**

$$H_1 = 2$$

$$n = 1,33$$

$$\alpha = 30^\circ$$

-----  
 $H_2 = ?$

**Решение**

$$\sin \alpha : \sin \beta = n$$

$$\sin \beta = \sin \alpha : n = \sin 30^\circ : 1,33 =$$

$$0,38$$

$$\beta = 23^\circ$$

$$AB = H_1 \cdot \operatorname{tg} \beta = 2 \cdot 0,42 = 0,84 \text{ м}$$

$$H_2 = AB \cdot \operatorname{tg} 60^\circ = 0,84 \cdot 1,7 = 1,4 \text{ м}$$

# Применение закона преломления



## Вывод

Преломление словно поднимает все погруженные в воду предметы выше истинного их положения. Дно пруда, реки, водоема представляется глазу приподнятым почти на третью часть глубины.