**29.04.2020. Лабораторная работа №17**

Тема: Исследование зависимости угла преломления света от угла падения

Цель: Исследовать связь между углом падения и углом преломления светового луча

Оборудование: транспортир, карандаш.

**Тренировочные вопросы и упражнения.**1.Что называется углом падения света? Углом преломления?
2. Сформулируйте законы преломления света.
3.Закончи фразы. а) Скорость света в вакууме с ≈ 300 000 км/с. Скорость света в веществе всегда …
б) Из двух сред та, в которой скорость света меньше, называется оптически более плотной, а та, в которой скорость света больше…
4. Попадая в среду, оптически более плотную, луч света отклоняется от своего первоначального направления к перпендикуляру, восстановленному в точку падения луча, или от него ?
5. Пучок света падает из воздуха на плоскопараллельную стеклянную пластинку под углом 60º. Под каким углом луч выйдет из пластинки в воздух?

**Ход работы**

Таблица результатов опытов.  *В таблице должны быть заполнены все колонки!!!*

1.Вычислите для каждого опыта отношение синусов углов падения и преломления.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ опыта** | **Угол падения αо** | **Угол преломления βо** | **sin α** | **sin β** | $$\frac{sin α}{sin β}$$ |
| 1 | **60о** | 42 **о** | 0,9396 | 0,4698 |  |
| 2 | **45о** | 33 **о** | 0,766 | 0,383 |  |
| 3 | **30о** | 23 **о** | 0,5 | 0,25 |  |

2. Сделайте чертежи па параметрам таблицы для всех трёх опытов, используя транспортир. 

**Вывод. Сравните значения полученных отношений. Сделайте вывод.** *В выводе укажите, чему вы научились в процессе выполнения эксперимента, е разбирали на уроке, остается ли неизменным отношение синуса угла падения к синусу угла преломления при различных значениях угла падения*

**Домашнее задание:** параграф 66, Лукашик №1563, № 1566