

Лабораторная работа №9

Тема: Определение показателя преломления стекла.

Цель: Научиться определять в лабораторных условиях показатель преломления стекла.

Оборудование: 1.Стеклопластина; 2.лазер; 3.оптическая шайба.

Ход работы:

1. Направить лазерный луч под углом α на пересечение линий со стеклянной поверхностью.
2. Определить угол преломления β .
3. Опыт повторить 3 раза, изменяя угол α .
4. Найти коэффициент преломления по формуле

$$n = \sin \alpha / \sin \beta$$

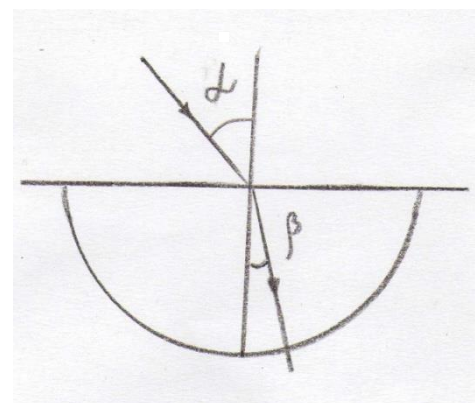


Рис. 9

5. Найти его среднее значение по формуле

$$n_c = (n_1 + n_2 + n_3) / 3$$

6. Найти ошибку измерений методом среднего арифметического.
7. Результаты занести в таблицу 9.

Таблица 9

№	Угол падения светового луча α , град	Угол преломления β , град	Коэффициент преломления n	Среднее значение коэффициента преломления n_c	Абсолютная погрешность $\Delta n = n_c - n $	Среднее значение абсолютной погрешности Δn_c	Относительная погрешность $\delta = (\Delta n_c / n_c) 100\%$
1							
2							
3							