11 класс. **Лабораторная работа № 5**

**Определение показателя преломления стекла**

Оборудование: стеклянная призма, лазерная указка, линейка

**Тренировочные задания и вопросы**

1. Преломление света – это явление \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Почему пальцы, опущенные в воду, кажутся короткими? \_\_\_\_\_
3. Почему из скипидара в глицерин свет проходит без преломления? \_\_
4. В чём заключается физический смысл показателя преломления? \_\_\_\_
5. Чем отличается абсолютный показатель преломления от относительного? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Запишите формулу закона преломления света \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. В каком случае угол преломления равен углу падения? \_\_\_\_\_\_

**Ход работы**

1. Расположите стеклянную призму на листе в тетради и обведите её карандашом
2. Проведите через центр линзы прямую вертикальную линию
3. Под произвольным углом к призме проведите падающий луч
4. С помощью лазерной указки направьте световой луч строго по линии проведённого падающего луча и на выходе луча из призмы поставьте точку.
5. При помощи линейки и карандаша начертите 2 треугольника
6. Вычислите *sin ɒ*  и *sin ß?* , измерив стороны треугольников.
7. Определите относительный показатель преломления по формуле

*n = sinɒ/sinß*

1. Рассчитайте абсолютную погрешность измерений

*n = n – nтабл*

1. Относительная погрешность

*ɛ = n/n · 100%*

1. Вывод