* **РГПУ им. А.И. Герцена**
* К работе допущены \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* Работа выполнена \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* Отчёт сдан \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* **Отчет по лабораторной работе №4**
* **«Дифракция. Дифракционная решетка»**
* Работу выполнили: Лебедев
* Величко
* Щегольский
* Игнатьев
* Факультет Институт информационных технологий и технологического образования
* Группа 2, подгруппа 3
* **Цель работы:** определить длину волны излучения лазера и его тип, зная период дифракционной решетки.
* **Основные результаты:**

| **№** | **d,м** | **L,м** | **m** | **, м** | **sin** | **, м** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 0,00001 | 0,3 | 1 | 0,022 | 0,073 | 731 \* |
| **2** | 0,3 | 2 | 0,043 | 0,142 | 709 \* |
| **3** | 0,3 | 3 | 0,066 | 0,215 | 716 \* |
| **4** | 0,3 | 4 | 0,087 | 0,279 | 696 \* |
| **Ср.зн.** | –––– | –––– | –––– | 0,0545 | 0,177 | 713 \* |

* **=**≈11\*м
* **Вывод:** В ходе выполнения данной лабораторной работы, было определено величина длины волны лазера . Также была определена относительная погрешность =%. Воспользовавшись табличными значениями и сравнив с полученной длинной волны лазера установили, что вид лазера красный.