Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

Гомельский государственный технический университет

имени П.О. Сухого

Кафедра «Физика и электромеханика»

Лабораторная работа №5

по теме: «Изучение интерференции света в тонких пленках»

Выполнил: студент гр. ИП-22

Коваленко А.И.

Принял: преподаватель

Проневич О.И.

Гомель 2022

**Цель работы:**

1. изучить явление интерфференции света.

2. определить радиус кривизны линзы.

**Порядок выполнения работы:**

1. Включить источник света. Убедиться, что ячейка с линзой ннаходится непосредственно под объективом микроскопа.
2. Поворотом ручки осветителя включите красный светодиод. Плавным вращением ручки вертикальногоперемещения столика найдите изображение колец и сфокусируйте микроскоп на наибольшую резкость картины колец.
3. При помощи вращения ручки перемещения линзы расположите картину колец так, чтобы центр колец совпал с точкой пересечения риски окулярной шкалы и вертикальной линии.
4. Измерьте по окулярной шкале диаметра 2-4 темных(светлых) колец. Данные занесите в таблицу 1.
5. Определите радиус кривизны линзы по формуле ,

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Цвет | , дел | , дел | , дел | *l,* нм | *R*, м |
| Желтый | 40 | 60 | 72 | 590 |  |

Расчетные формулы

**Вывод:** изучили явление интерференции света и определили радиус кривизны линцы.