Приложение №5

Группа №2

Эксперимент

**Внимание ! Осветитель не подключать к напряжению большим 10 В. Лампа перегорит !**

1.Знакомство с оборудованием.

|  |  |
| --- | --- |
| Осветитель |  |
| Диафрагма с одной щелью |  |
| Плоское зеркало |  |
| Лимб |  |

2.Опыт 1. Демонстрация зеркального и диффузного отражения света

Существует два вида отражения света зеркальное и диффузное (рассеянное).

Диффузное (рассеянное) отражение – отражение, которое происходит от неровной (шероховатой) поверхности. Зеркальное отражение – отражение, которое происходит от ровной поверхности.

В опыте используют осветитель, дающий параллельный пучок света. Окно осветителя закрывают диафрагмой с одной щелью. На пути светового луча размещают плоское зеркало.

Вывод: после попадания на зеркало луч изменил направление распространения и продолжает двигаться в определенную сторону, ширина луча практически не меняется.

Для демонстрации диффузного отражения света на зеркало накладывают полоску белой бумаги и наблюдают размытое светлое пятно. Его появление свидетельствует, что свет отражается от поверхности листа под разными углами, теряя при этом направленность распространения.

3.Опыт 2.Демонстрация закона отражения света

Устанавливают осветитель, окно которого закрыто диафрагмой с одной щелью, и лимб с плоским зеркалом в центре.

Луч света направляют в центр зеркала.

Вывод: падающий на зеркало луч, отраженный луч, перпендикуляр проведенный в точку падения луча расположены в одной плоскости.

Обращают внимание на соотношение между величинами углов падения и отражения : угол отражения равен углу падения.

