

# Практическая работа

## Наблюдение прямолинейного распространения света

**Цель работы** – сформировать представление о прямолинейном распространении света, развивать умение анализировать, сопоставлять, делать выводы.

**Приборы и материалы:** точечный источник света (электрическая лампа), любое тело небольшого объёма на нити или подставке.



### Указания к работе

Повторите теоретический материал по теме “Прямолинейное распространение света”.

1. Установите над столом точечный источник света (настольную лампу, торшер и т.п.).
2. На поверхность стола положите лист белой бумаги.
3. Между источником и бумагой поместите любое тело небольшого размера (можете держать его в руке, повесить на нити или прикрепить к подставке).
4. Пронаблюдайте за тенью этого предмета на бумаге, обведите карандашом или фломастером контуры этой тени.
5. Повторите наблюдения, изменив положение предмета по отношению к источнику света. Обводите при этом каждый раз контуры тени предмета.
6. Проанализируйте полученный результат и сделайте вывод, ответив на вопрос: “Как зависят размеры тени предмета от расстояния между источником света и самим предметом”.
7. Изобразите в любой графической программе на компьютере данный опыт. Покажите ход лучей, иллюстрирующих образование тени в обоих случаях.
8. Разместите в бланке отчёта фотографии **своей** экспериментальной установки, фотографии полученных теней от предмета, файл с рисунком, иллюстрирующим образование теней.

### Ответьте на вопросы:

1. Что такое “Театр теней”? Для ответа воспользуйтесь дополнительными источниками информации.
2. Как и почему меняются размеры тени от одного и того же предмета в течение дня? Дайте развёрнутый ответ.