

*Источники
света.*



*Прямолинейное
распространение
света.*

Цели:

- ознакомиться с естественными и искусственными источниками света;
- разъяснить закон прямолинейного распространения света;
- объяснить природу солнечных и лунных затмений.

Значение света в познании мира



Благодаря органу зрения человек видит окружающий мир, осуществляет связь с окружающей средой, может работать и отдыхать.

Значение света в познании мира



От того, как освещаются предметы, зависит продуктивность труда. Без достаточного освещения растения не могут нормально развиваться.

Значение света в познании мира

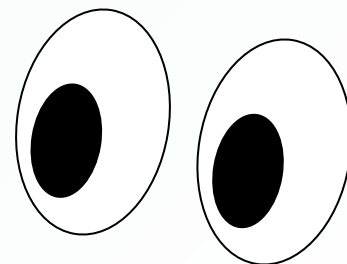


Знание
закономерностей
световых явлений
позволяет
конструировать
различные оптические приборы,
которые находят широкое применение в
практической деятельности человека.

Минутный эксперимент

Жизнь без света???

представьте себе «жизнь во тьме»!!!



Что такое свет?

Свет Солнца
— основа жизни
на нашей Земле



Свет далеких
звезд
рассказывает
об истории
Вселенной

Видимый свет
способен
проходить сквозь
прозрачные тела

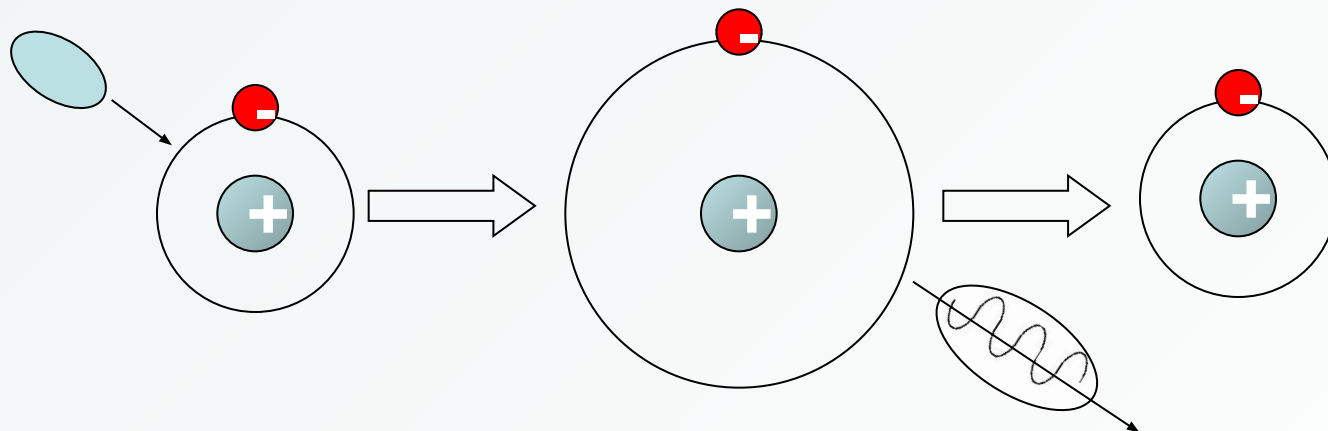
Видимый свет
обладает
энергией,
которая
поглощается
телами

Подумай...

Чем отличается излучение утюга или кипятильника от излучения электрической лампы накаливания?

Чем отличается излучение утюга или кипятильника от излучения электрической лампы накаливания?

Что такое свет?



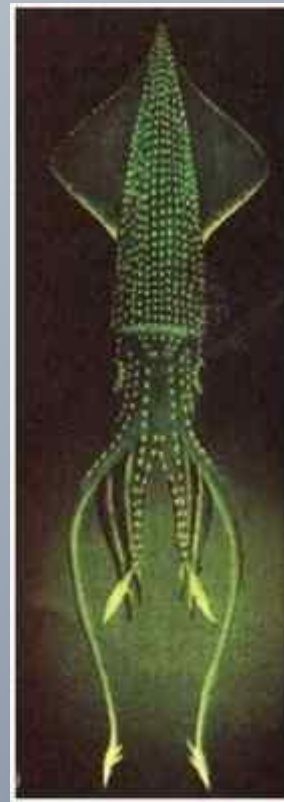
Свет - это электромагнитное излучение, воспринимаемое глазом по зрительному ощущению.

ИСТОЧНИКИ СВЕТА

Естественные —

- Солнце и звёзды.
- Полярные сияния.
- Светящиеся насекомые.
- Глубоководные рыбы.
- Растения, гнилушки.
- Молния. Фосфор.
- «Огни святого Эльма».

Источники света



ИСТОЧНИКИ СВЕТА

Искусственные –

- Костёр, свечи, факелы.
- Электрические лампы.
- Рекламные газосветные трубки.
- Свечение экрана ТВ.
- Люминесцентные краски.

Подумай...



Геометрическая оптика



Луч — линия, вдоль которой распространяется свет

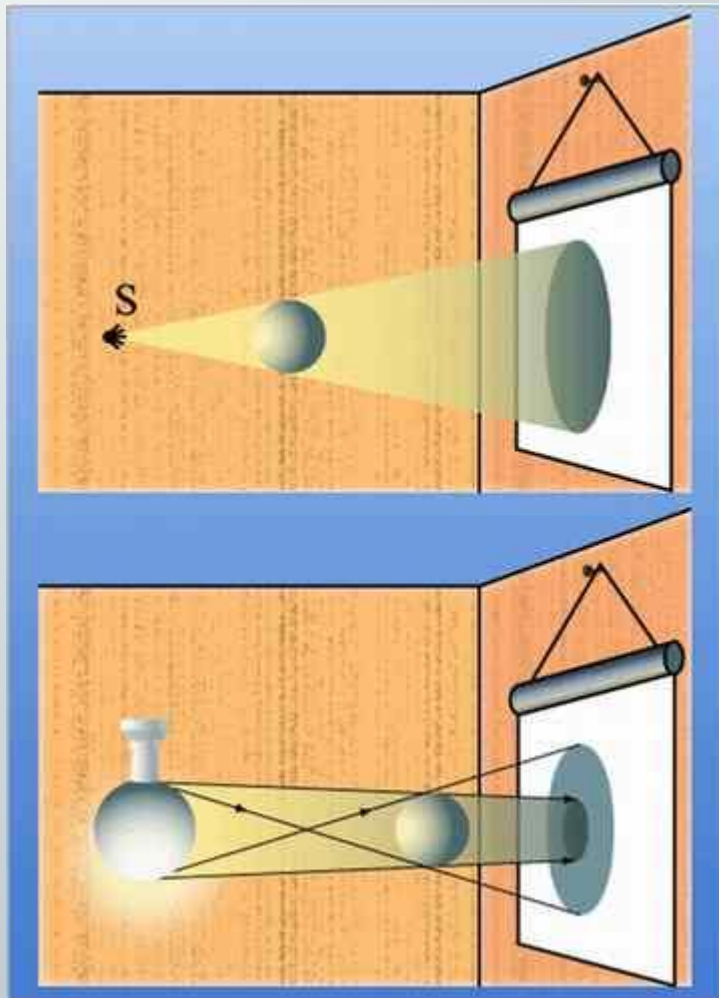
Пучок света можно наблюдать, а луч только чертить на бумаге:

Образование тени



**Свет в
однородной
прозрачной среде
распространяется
прямолинейно**

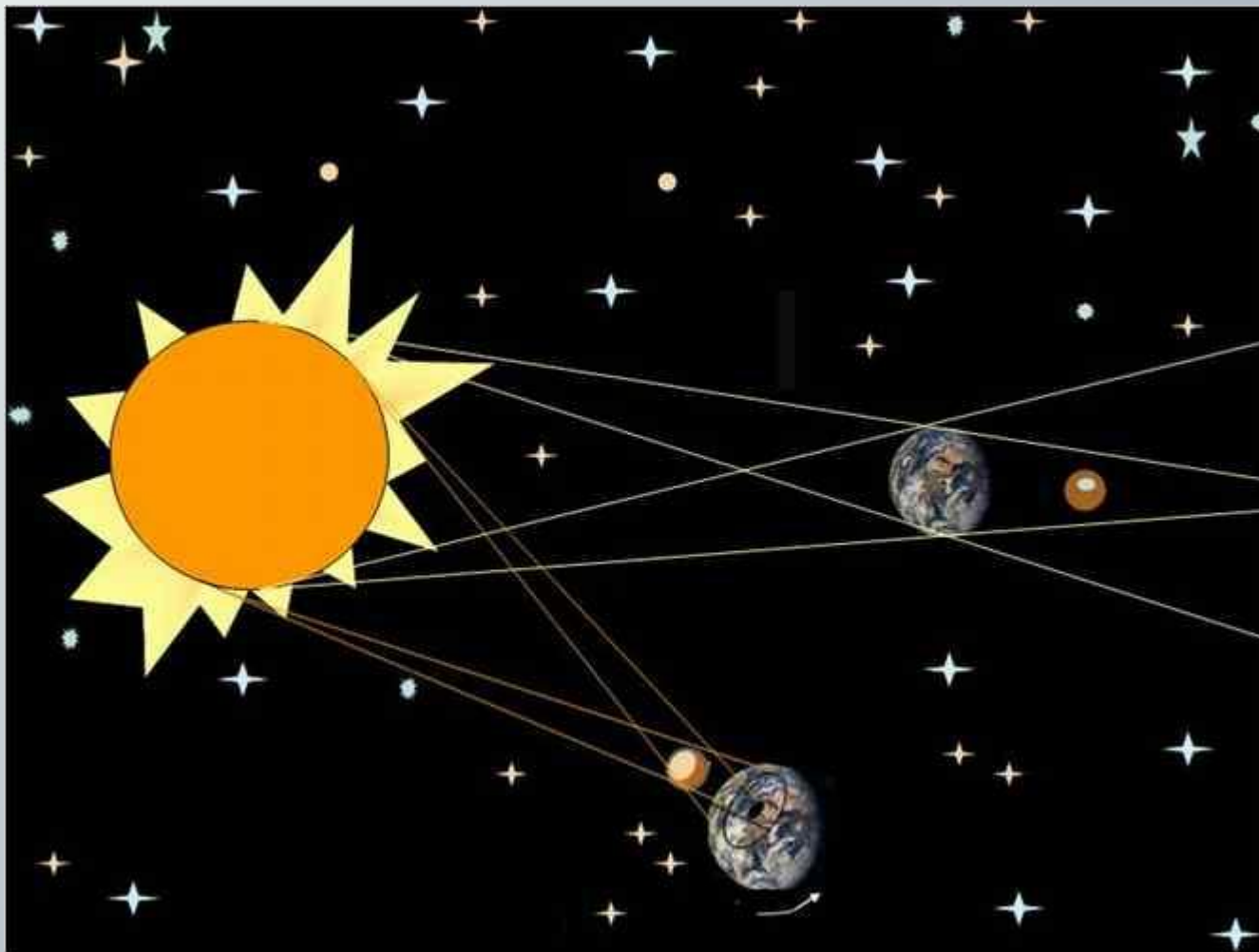
Образование полутени



Тень

Полутень
Тень

Солнечные и лунные затмения



Проверь себя

А. Распространение света от источника к приёмнику осуществляется...

1. посредством переноса вещества.
2. путем передачи энергии излучением, видимым глазам.
3. через особую среду, окружающую тела.

Б. Луч света в прозрачной однородной среде...

1. распространяется по произвольным, сложной формы линиям.
2. распространяется прямолинейно.

В. Источники света бывают... Х. естественные и Y. искусственные.

Выберите из приведённого списка Х и Y:

1. Костёр.
2. Солнце.
3. Уличный светильник.
4. Светлячок.
5. Электросварка.
6. Собака Баскервилей.
7. Гнилушка.

Г. Образование тени от предмета является доказательством...

1. наличия источника света.
2. прямолинейности распространения света.

Д. Полутень образуется в том случае, если...

1. свет попадает на предмет от точечного источника света.
2. источник света имеет значительные размеры с учётом расстояния до предмета и его размеров.

ОТВЕТЫ: А2; Б2; ВХ247; ВY1356; Г2; Д2.