

*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*



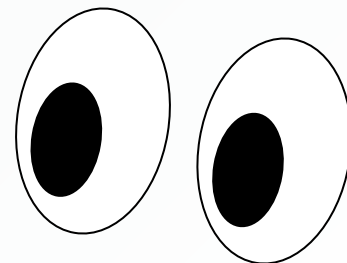
**Знание  
закономерностей  
световых явлений  
позволяет**

**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

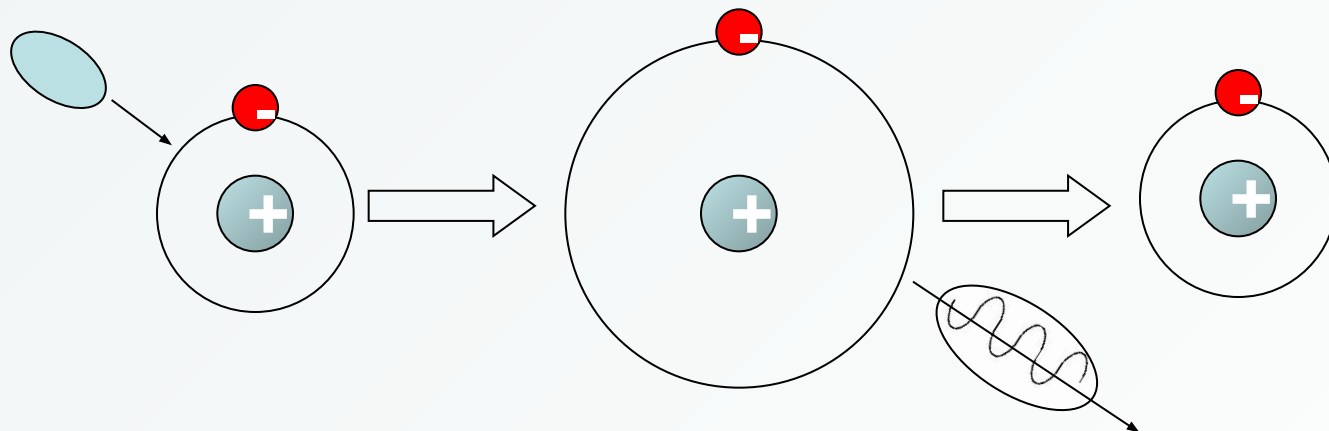
# *Подумай...*

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

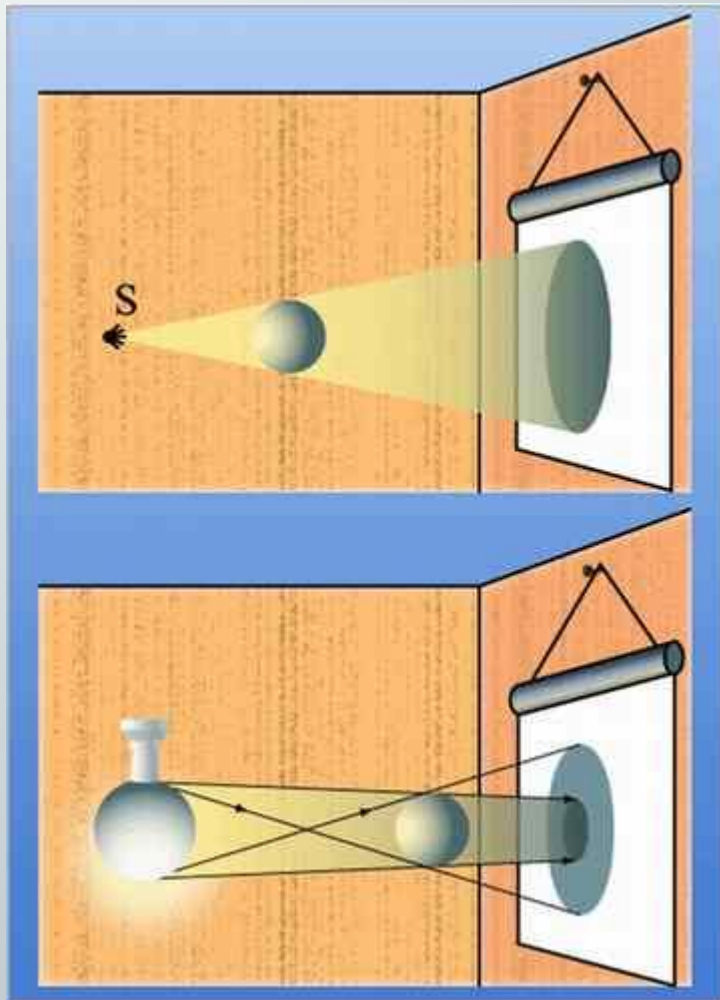
Пучок света можно наблюдать, а луч только чертить на бумаге:

# Образование тени



**Свет в  
однородной  
прозрачной среде  
распространяется  
прямолинейно**

# Образование полутени

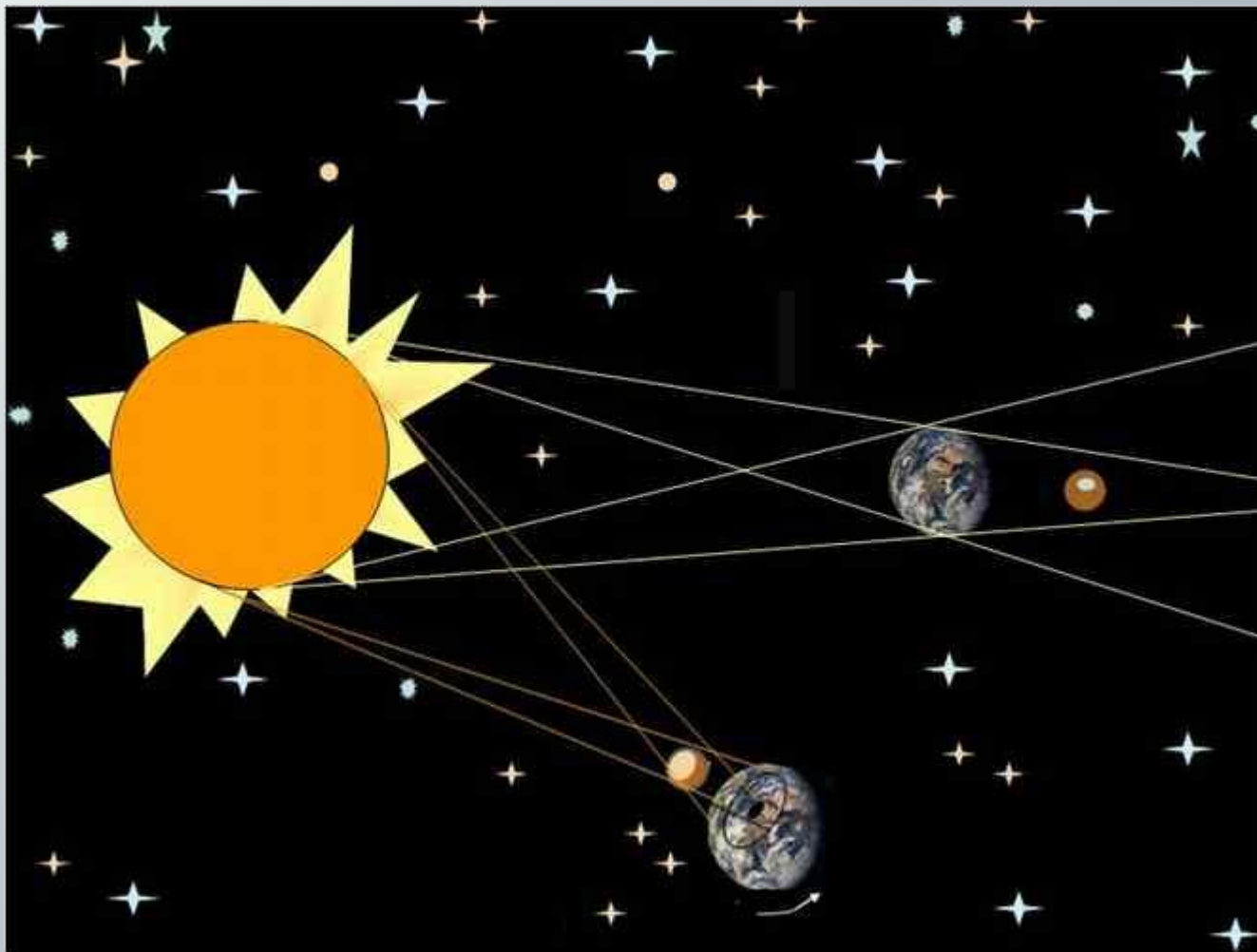


**Тень**

**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 X 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.**