



Оптика.

Источники света.

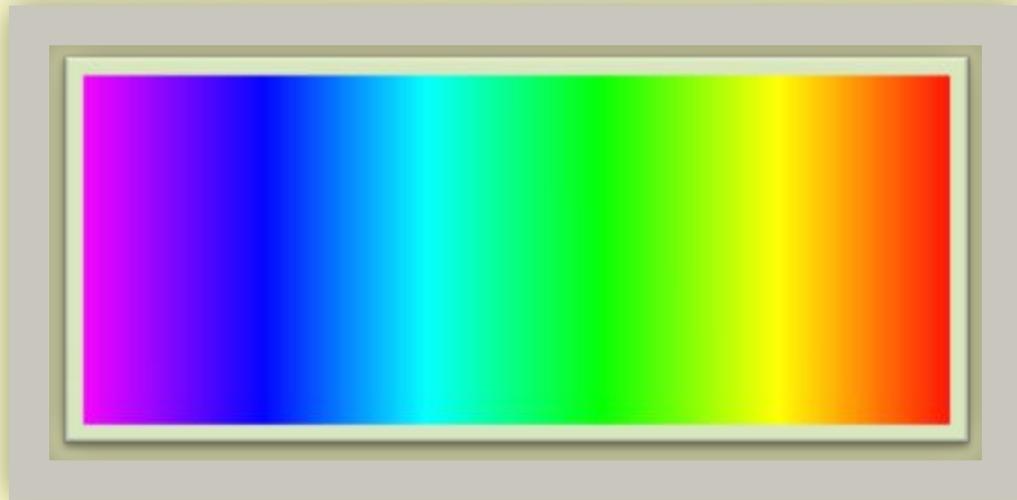
Распространение

света.



Физика
от преподавателя
ГАПОУ СО «СКПТ и АС»
Дьяченко С.В.

Что такое свет?



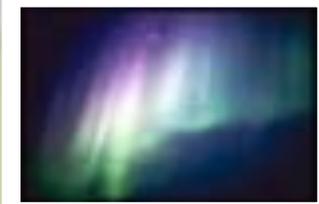
Опытным путем было установлено, что свет нагревает тела, на которые падает. Следовательно он передает этим телам энергию. **Свет** – это излучение, но лишь та его часть, которая воспринимается глазом. Поэтому свет еще называют **видимым излучением**. Диапазон частот видимого излучения:

$$400 \text{ ТГц} < \nu < 800 \text{ ТГц}$$

Оптика – раздел физики, изучающий световые явления.

Источники света

• **Естественные**



Искусственные

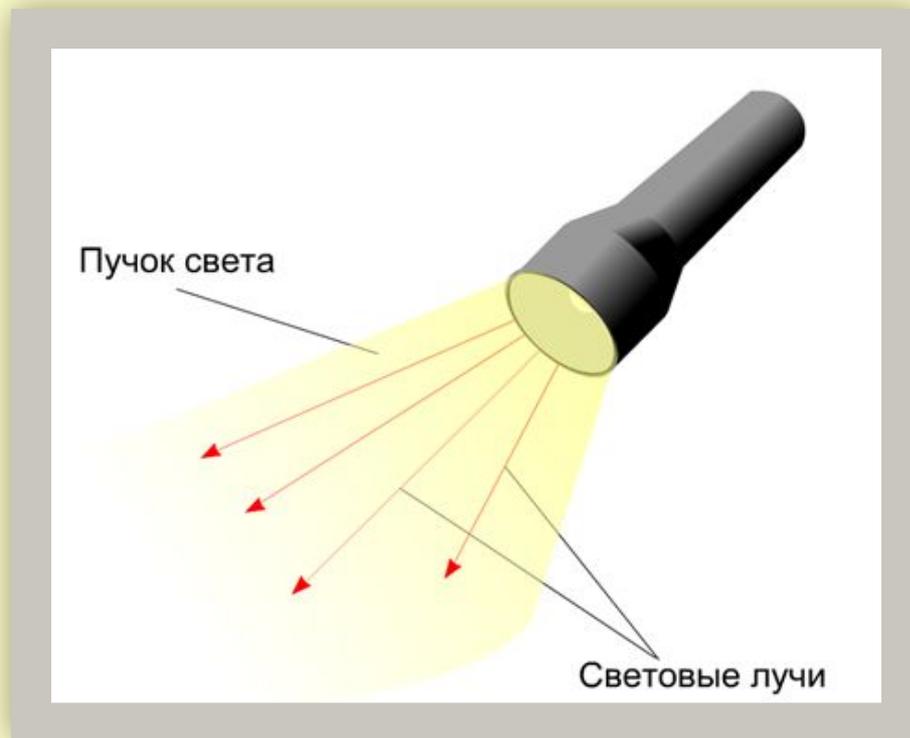
• **Тепловые**



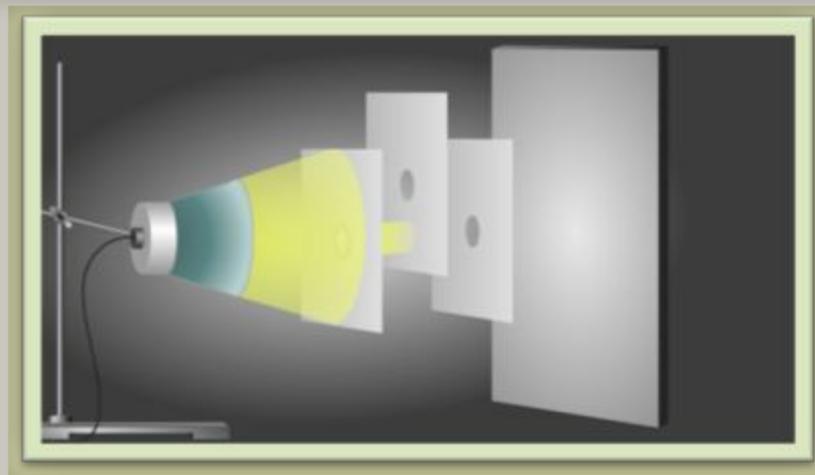
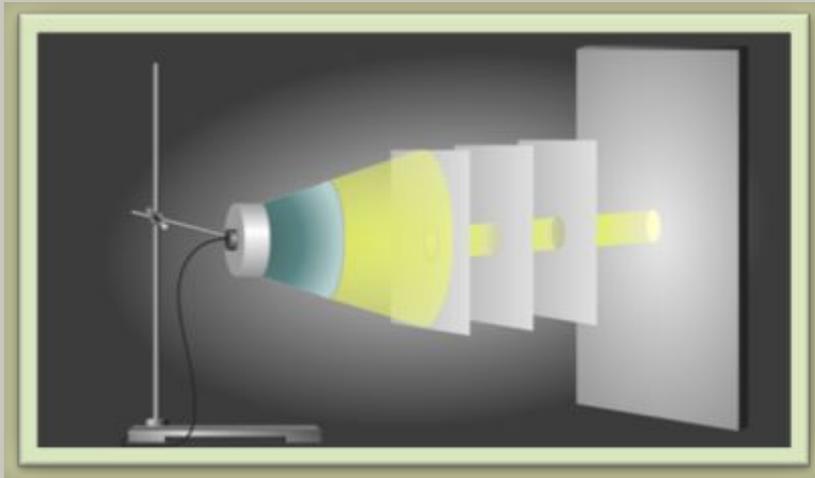
Люминесцирующие



- Линии, вдоль которых распространяется свет, называют **световыми лучами**.



Закон прямолинейного распространения света.



- Свет в однородной прозрачной среде распространяется прямолинейно.

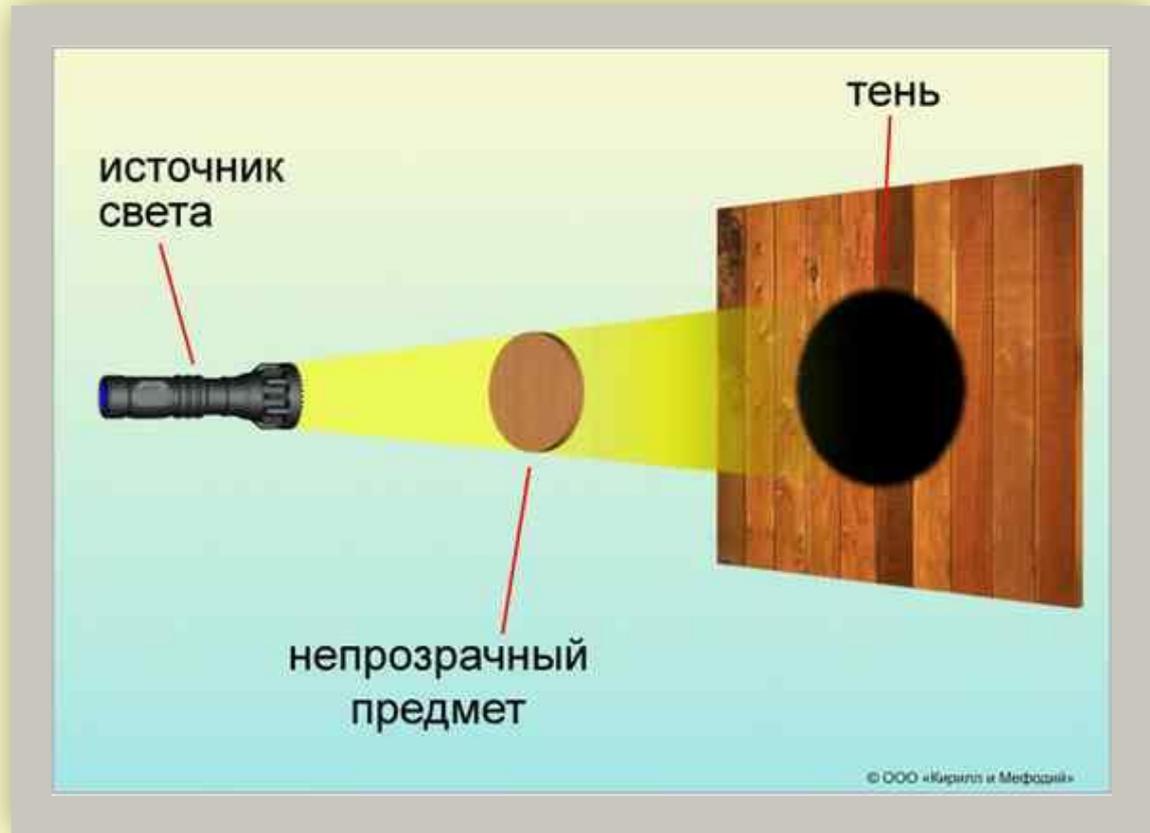
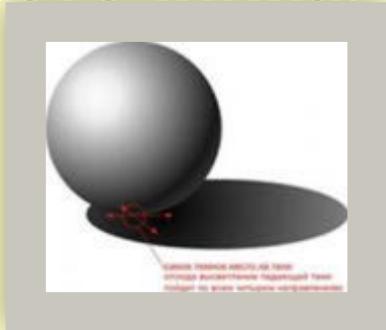
Закон прямолинейного распространения света был впервые сформулирован Евклидом в III в. до н.э.

- Древние греки и египтяне использовали закон прямолинейного распространения света для установления колонн по одной прямой. Колонны располагались так, чтобы из-за ближайшей к глазу колонны не были видны все остальные.



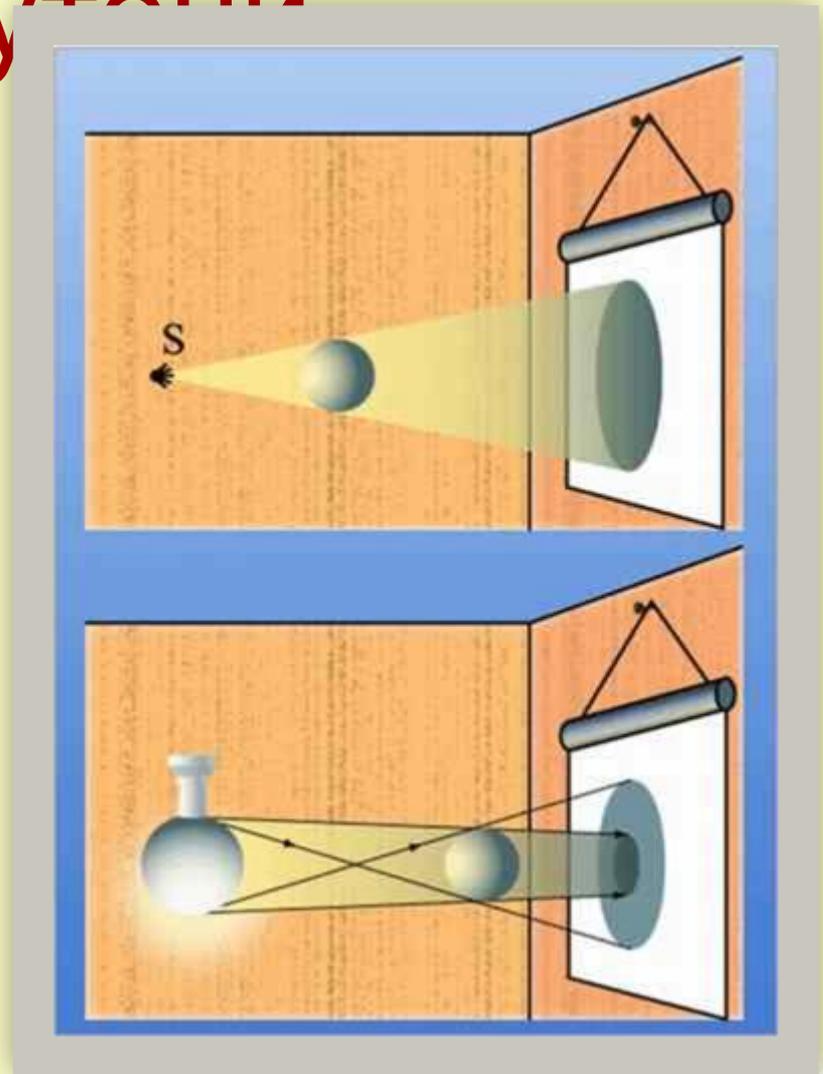
Образование тени

- Тень – это та область пространства, в которую не попадает свет от источника.

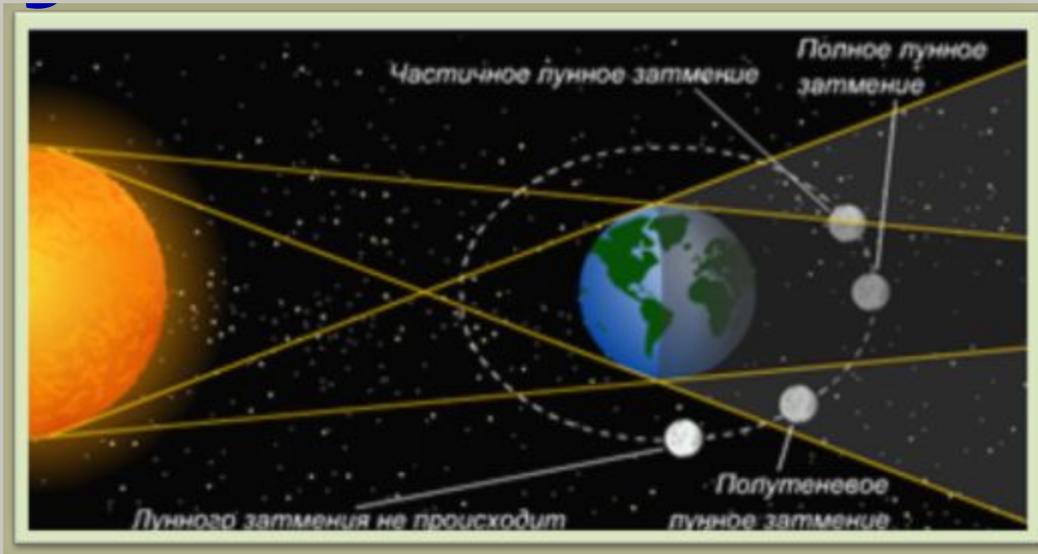


Образование тени и полутени

- Полутень – это та область, в которую попадает свет от части источника света.
- [Интерактивная модель «Тень-полутень»](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/cb594b3f-30d1-472d-8a31-6c3411f30221/optic2.htm)
- <http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/cb594b3f-30d1-472d-8a31-6c3411f30221/optic2.htm>



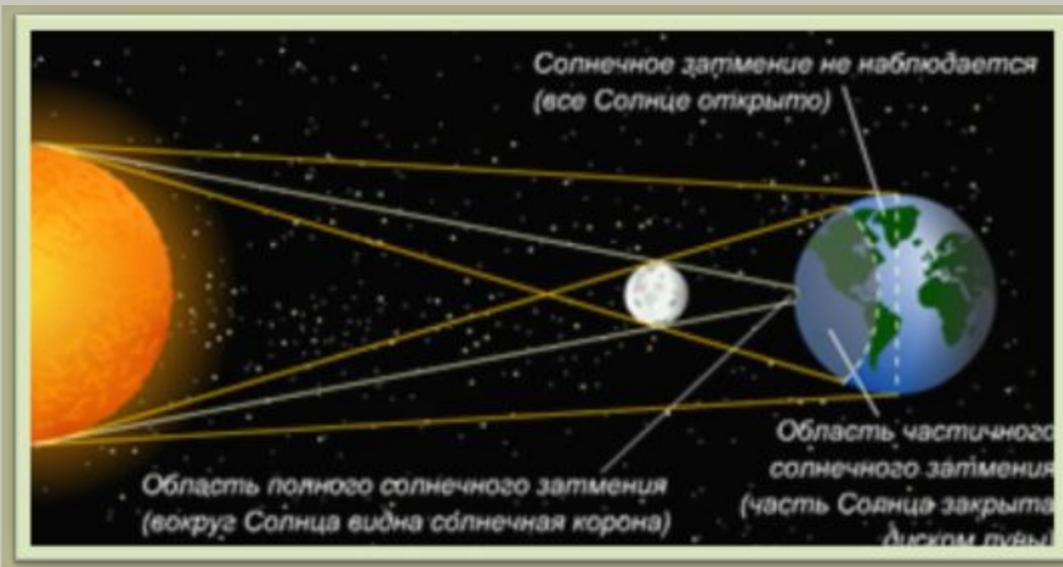
Лунное затмение



Во время лунного затмения Луна попадает в конус тени, отбрасываемой Землей.

Если вся Луна находится в области полной тени от Земли, наблюдается **полное лунное затмение**. Если Луна погружена в тень не вся, то наблюдается **частичное лунное затмение**.

Солнечное затмение



Солнечное затмение возникает тогда, когда Луна при своем движении вокруг Земли полностью или частично закрывает Солнце. Во время солнечного затмения тень от Луны падает на Землю. В тех местах Земли, куда упала тень, будет наблюдаться **полное затмение Солнца**. В местах полутени только часть Солнца будет закрыта Луной, т.е. произойдет **частичное затмение Солнца**. В остальных местах Земли затмения не будет.

ЗАДАНИЕ

- 1.Общее для всех: в рабочей тетради выполнить конспекты по соответствующей теме занятия, используя любые доступные информационные источники. Знать материал темы, уметь рассказывать.
- 2. Творческое задание (для желающих): выполнить свои презентации, рефераты по соответствующей теме.
- 3. Для получения оценок: фото конспектов, презентации, рефераты высылать на эл.почту:

pedagogfisika@yandex.ru