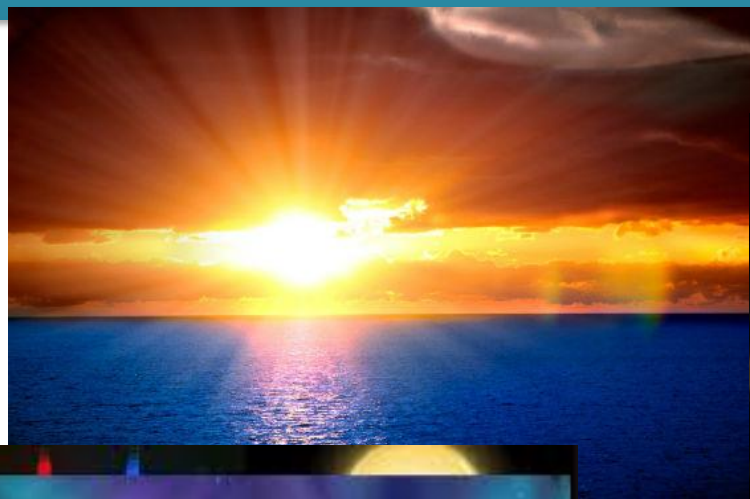


Свет. Источники света. Звезда- Солнце. Солнечные и лунные



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

Значение света в познании мира



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

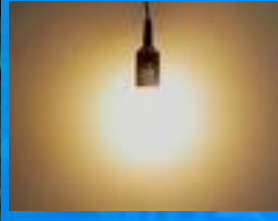
Тела, от которых исходит свет,
являются

источниками света.

Источники света

Естественные

Искусственные



$$E = m \cdot c^2$$

Искусственные источники света

Тепловые

Тепловые источники излучают видимый свет при нагреве выше 800°C (лампа, свеча, Солнце).



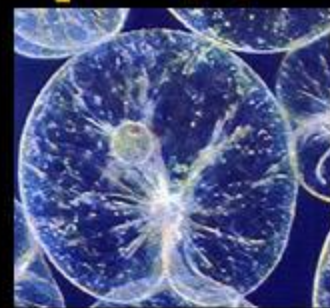
Люминесцирующие

Люминесцентные источники дают холодное свечение (экран телевизора, лампы дневного света, рекламные трубки).



$$E = m \cdot c^2$$

Свечение в живой природе.



Dante Fenolio



Как можно объяснить пучки света в лесу?



Луч света – это воображаемая линия. Но иногда под лучом света понимают тонкий пучок света. Наблюдая за такими пучками света в лесу, можно сделать вывод, что свет распространяется прямолинейно.

Лесные светлячки



$$E = m \cdot c^2$$

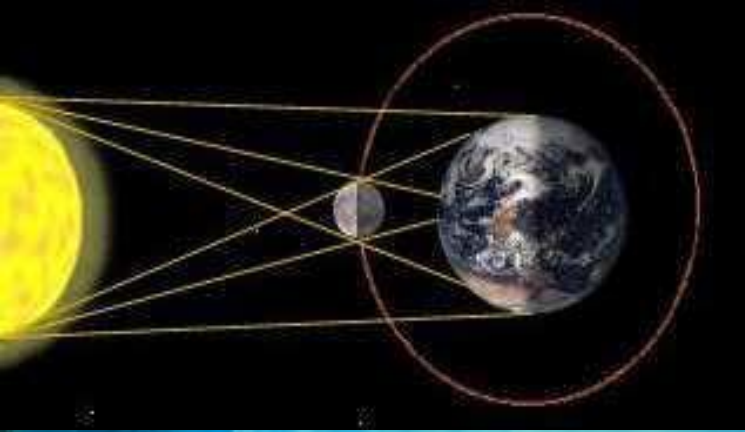
Солнечные и лунные затмения

Затмение солнечное – тень от Луны падает на Землю.

Лунное затмение– Луна попадает в тень, отбрасываемую Землёй.



$$E = m \cdot c^2$$



Затмения

Затмение - явление, при котором свет от небесного тела временно затемняется другим телом.

Это может быть для нашей Солнечной системы:

- 1) проход планетарного спутника (например Луны), в тени планеты так, что на него не попадает свет (например Солнца);
- 2) затемнение всего светила (например Солнца) или его части проходящим перед ним спутником (например Луной - солнечное затмение).

Схема солнечного затмения

Орбита Луны наклонена к плоскости орбиты Земли на $5,1^\circ$, поэтому время от времени эти три тела оказываются в соединении. Тогда происходит затмение.

В течение месяца, благоприятного для затмений может произойти одно солнечное, или два солнечных и лунное затмение. Следующее необходимое для затмений расположение лунной орбиты произойдет только через пол года (177-178 суток)

Максимальное число затмений в году - семь (например 1982г - четыре частных солнечных и три полных лунных) затмения Луны и четыре частных затмения Солнца, хотя одно из солнечных затмений было очень небольшим. Теоретически возможно, что в два последовательных новолуния произойдут солнечные затмения, а между ними - лунное затмение. Однако лунные затмения в два последовательных полнолуния невозможны.

$$E = m \cdot c^2$$