

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №45»
г. Кемерово

Презентация к уроку по теме:
«Источники света»

Учитель физики первой квалификационной категории
Шинкоренко Екатерина Викторовна



Источники света

Свет

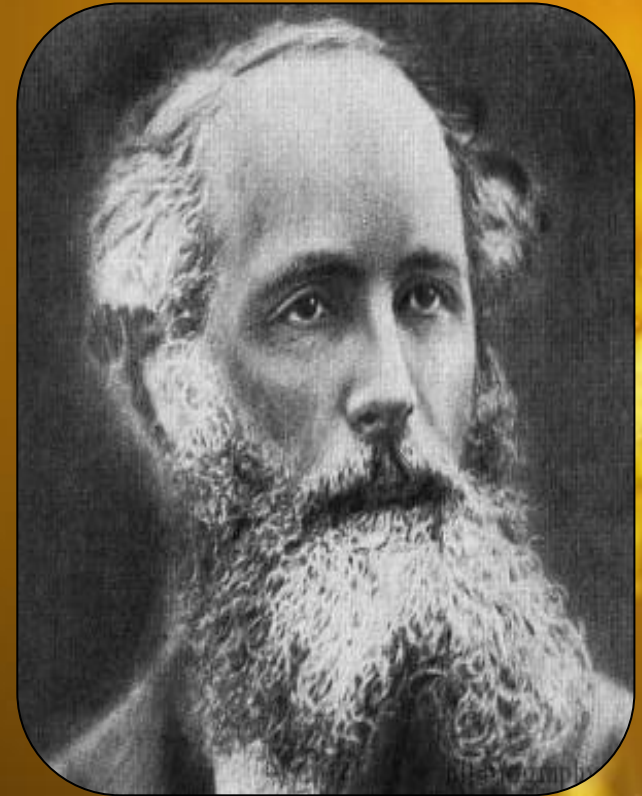


XIX в.

Свет –
упругая волна.

Джеймс Клерк Максвелл

(13.07.1831 – 05.11.1879)



Британский физик.

Считал, что свет — частное проявление
электромагнитных волн.

Leptons

Electric Charge

Tau  -1 0  Tau Neutrino

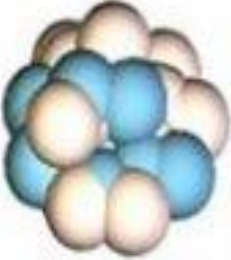
Muon  -1 0  Muon Neutrino

Electron  -1 0  Electron Neutrino

Strong

Gluons (8) 

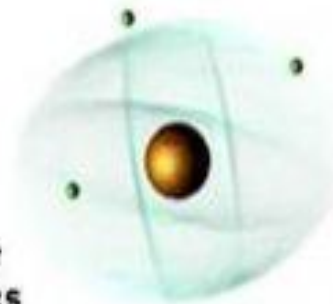

Quarks
 
Mesons
Baryons


Nuclei

Electromagnetic

Photon 

Atoms
Light
Chemistry
Electronics



Quarks

Electric Charge

Bottom  -1/3 2/3  Top

Strange  -1/3 2/3  Charm

Down  -1/3 2/3  Up

each quark: R , B , G 3 colours

Gravitational

Graviton ? 

Solar system
Galaxies
Black holes



Weak

Bosons
(W,Z) 

Neutron decay
Beta radioactivity
Neutrino interactions
Burning of the sun



Свет —
видимое излучение;
поток фотонов.



Скорость света в вакууме

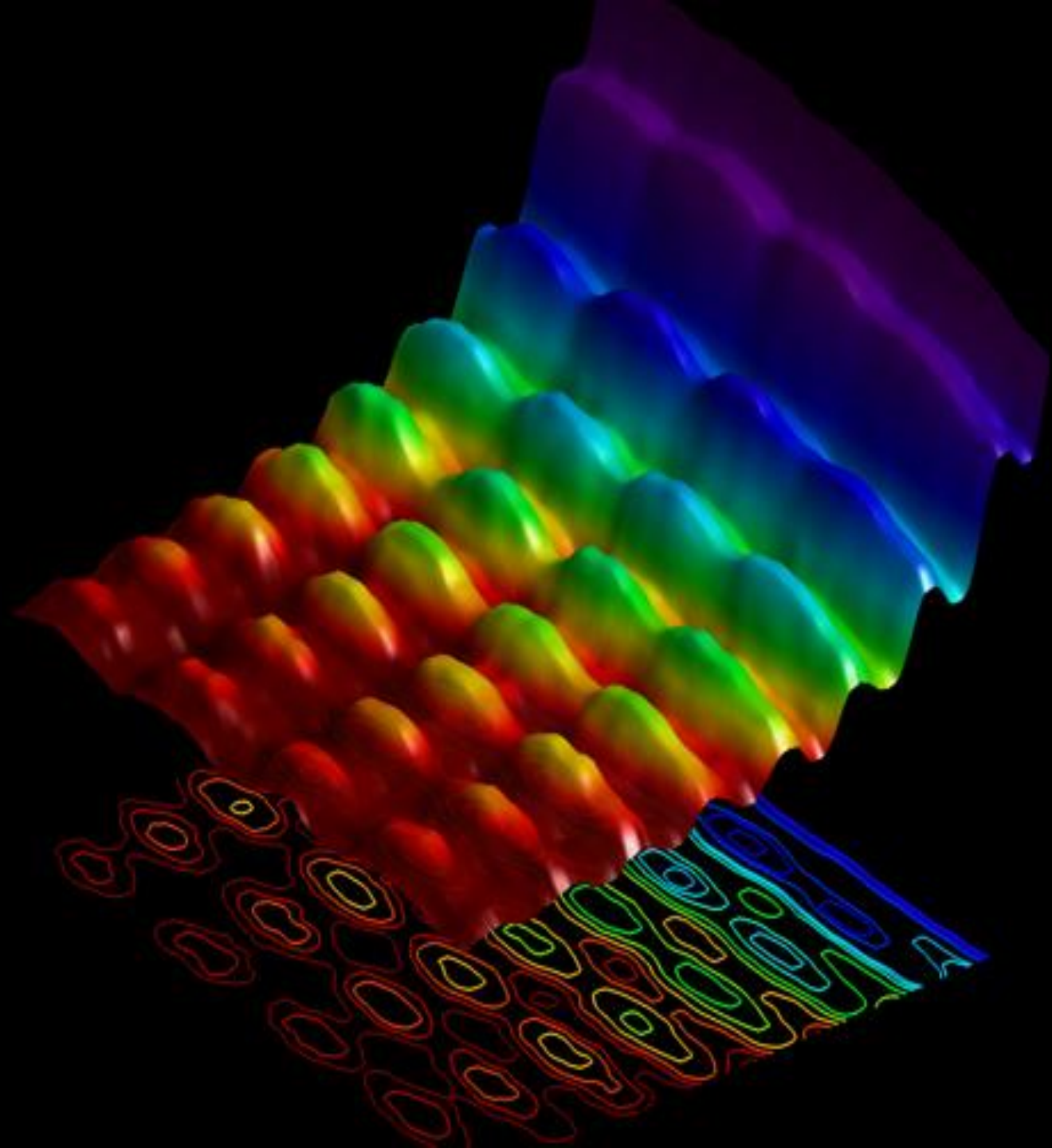
$$c = 300000 \text{ км/с}$$

Скорость звука в воздухе

$$v = 340 \text{ м/с}$$

Корпускулярно-волновой дуализм

(лат. *corpusculum* — тельце) —
двойственная природа
мельчайших частиц вещества:
они обладают и свойствами
частиц, и волновыми
свойствами.



Источники света



естественные



искусственные



Искусственные



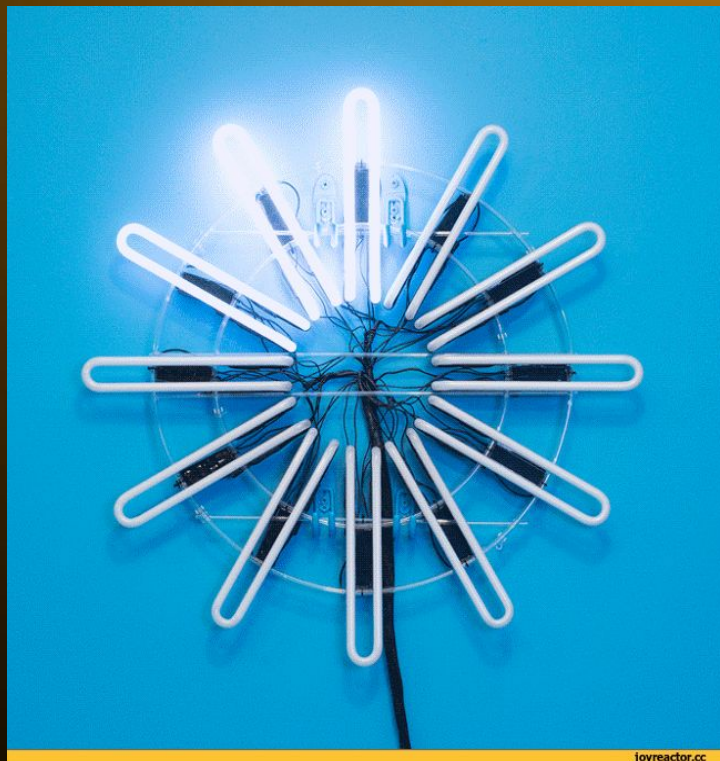
тёплые



люминесцентные



DREAM-VILLAIN



joyreactor.cc

*Точечный источник
света —*
светящееся тело, размеры
которого намного меньше
расстояния, на котором
мы оцениваем его действие.



Интерактивная модель

Точечные источники света

[http://www.virtulab.net/index.php
?option=com_content&view=arti
cle&id=90:2009-08-22-11-53-24
&catid=40:17-&Itemid=100](http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=article&id=90:2009-08-22-11-53-24&catid=40:17-&Itemid=100)

Световой луч —
линия, вдоль которой
распространяется энергия
от источника света.





Евклид

(около 325 до н.э. —
265 до н.э.)



Древнегреческий основатель геометрии.
В своём произведении «Оптика»
впервые описал прямолинейное
распространение света.

Прямолинейное распространение света





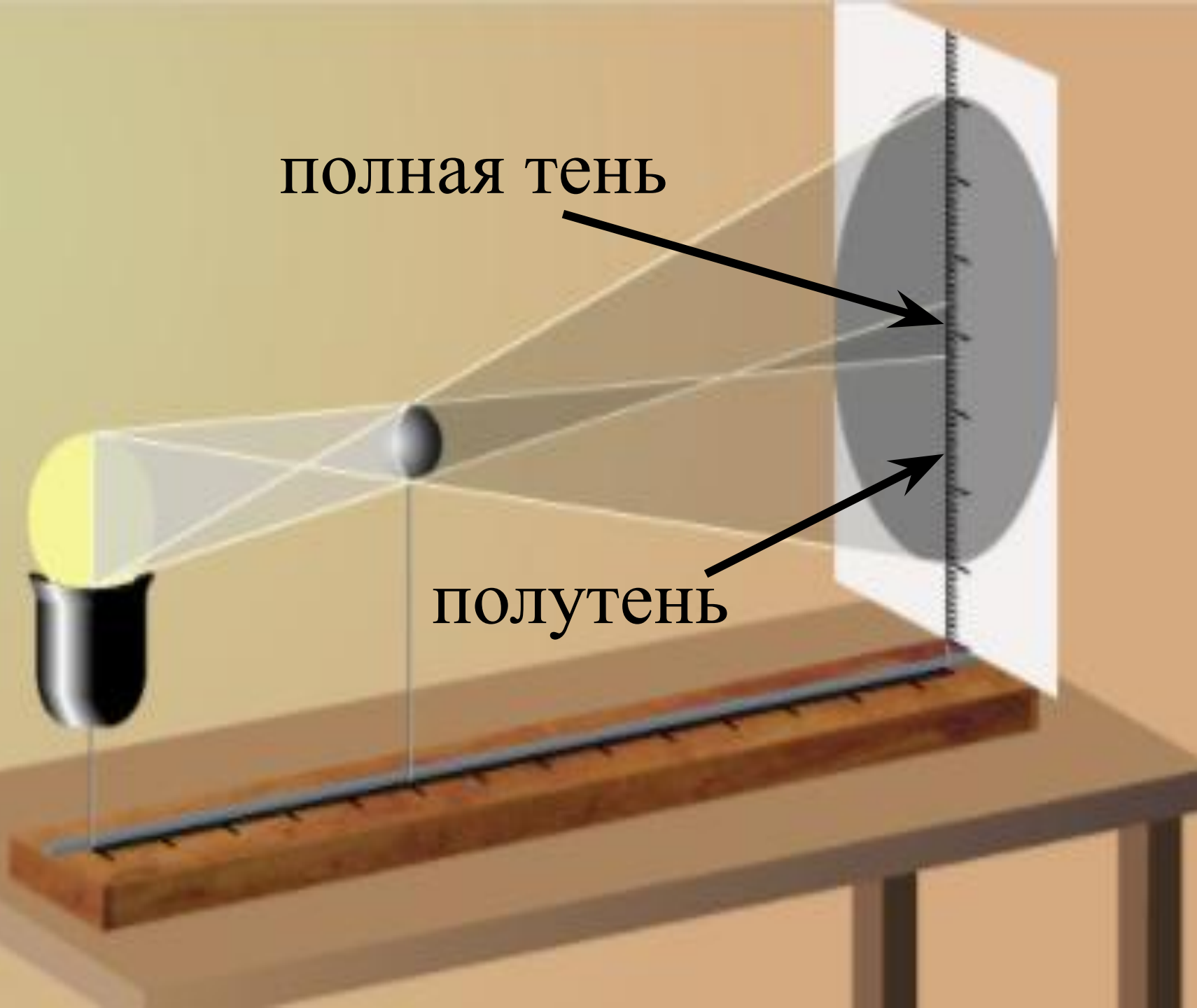


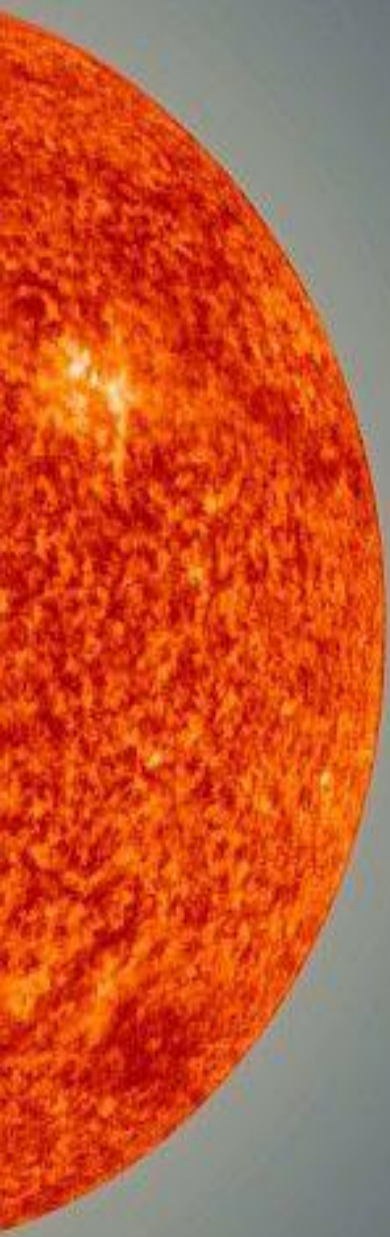
Полутень –
область пространства,
в которую попадает свет
от части источника света.



полная тень

полутень



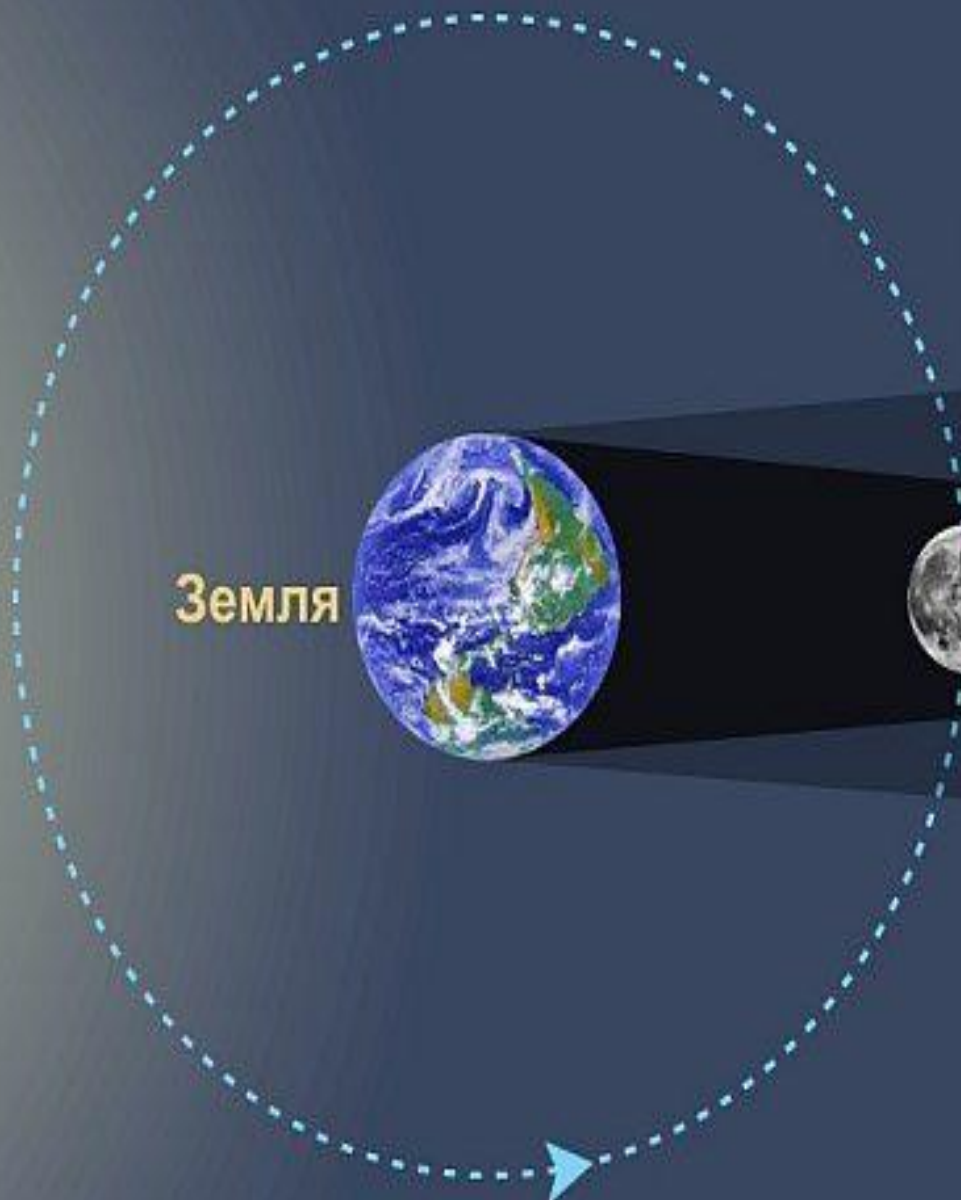


Земля



Лунное
затмение

Орбита луны



Полное затмение Солнца

МОСКОВСКИЙ
ПЛАНЕТАРИЙ



Решение задач

Упражнение 44.1



Задача № 1484.

В тетради начертите таблицу.

В ней распределите тела,

являющиеся *естественными* или

искусственными источниками

света: Солнце, свеча, экран

телевизора, звезды, гнилушки,

лампы дневного света, молния,

газовая горелка, полярные сияния,

экран дисплея.

Задача № 1492.

Свет излучают **раскаленный металл**, **экран телевизора**, **молния**, **экран на дисплее компьютера**, **пламя горящей древесины**, **электрическая лампа накаливания**, **жучки-светлячки**. Укажите, какие из этих источников света относятся к **тепловым**, а какие — к **холодным**.

Домашнее задание

§63 прочитать

На «3»: Л. № 1484, 1489

На «4»: упр.44 (2), Л. № 1487

На «5»: задание №2 после §63