

МОУ Вареговская СОШ

Природа света от Евклида до наших дней

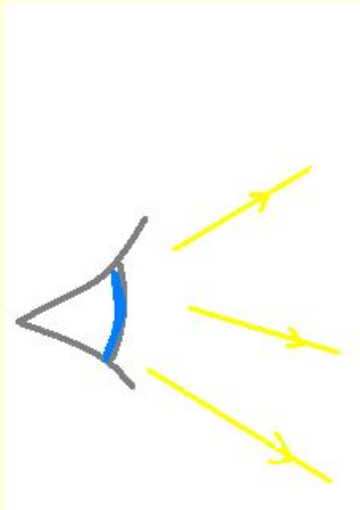
Выполнила: Глущенко Анастасия,
ученица 10 класса
Руководитель: Виноградова Е. А.

Цели:

- Проследить развитие взглядов на природу света.
- Представить три подхода к решению вопроса о природе света.

Первые представления о природе света

Некоторые древние ученые полагали, что лучи света исходят из глаза человека.



Однако позже они пришли к выводу, что лучи испускаются святящимся телом.



Эта точка зрения оформилась в корпускулярную теорию.

Взгляд Аристотеля

Аристотель
рассматривал свет,
как распространяющееся в
пространстве
движение.

Его точка зрения
дала начало
волновой теории
света.



Корпускулярная теория света



*Свет есть поток
особых частиц ,
испускаемых
светящимся телом.*

Теория нашла много
сторонников в 17-18 веке.
Ее основоположник
Исаак Ньютон.

Волновая теория света



Первым изучал волновую теорию *Рене Декарт*.



Но основоположником считается *Христиан Гюйгенс*. Он полагал, что все пространство заполнено эфиром, который состоит из упругих шариков.

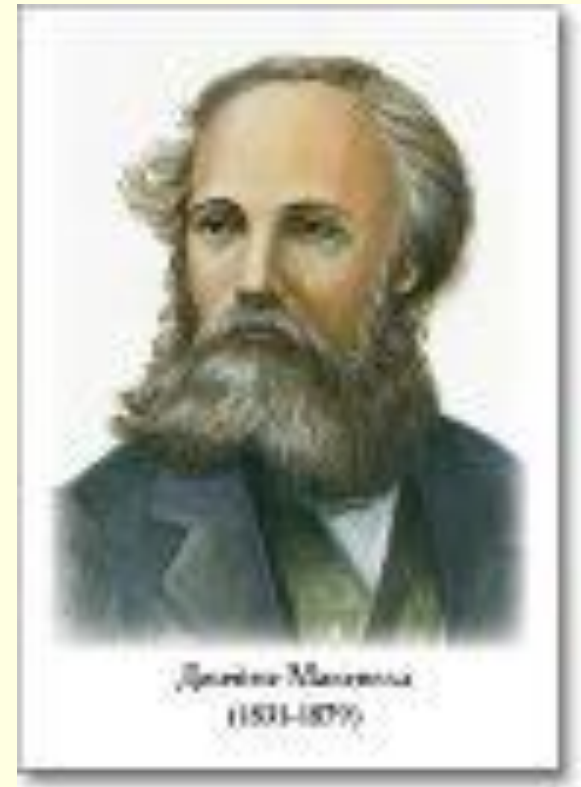
Корпускулярно-волновой дуализм



В XIX веке Френель, используя открытия других физиков, сумел объединить уже выведенные принципы в одну теорию, согласно которой свет - поперечная механическая волна.

Свет –электромагнитное излучение

*Джеймс Максвелл
открыл, что свет -
один из видов
электромагнитного
излучения.*



Свет- поток фотонов



В начале XX века, благодаря открытиям Альберта Эйнштейна представления о свете опять изменились: свет стал пониматься как поток фотонов.

Вывод:

В любых световых явлениях при глубоком их изучении обнаруживается неразрывная связь корпускулярных и волновых свойств света. Это означает, что природа света более сложна, чем природа привычных нам тел.