

ТЕМА УРОКА:

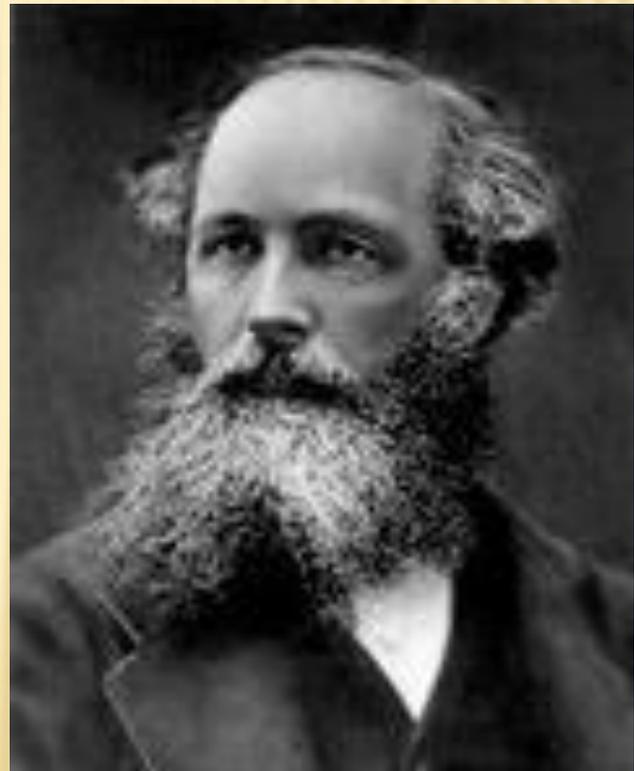
**«Электрическое поле.
Действие
электрического поля на
заряды»**

8 класс

СУЩЕСТВОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ ДОКАЗАЛИ:



М.Фарадей



Д.Максвелл

Теории, касающиеся способов осуществления

взаимодействия между телами

БЛИЗКОДЕЙСТВИЯ
Я

ТЕОРИЯ
Я

**ДЕЙСТВИЯ
НА
РАССТОЯНИИ**

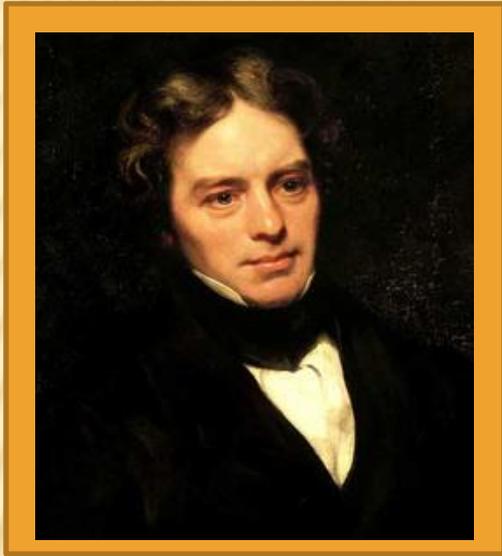
Сущность: взаимодействие между телами всегда осуществляется с помощью промежуточных звеньев (или среды), передающих взаимодействие от точки к точке с конечной скоростью

Обоснование:
Майкл Фарадей, Джеймс Клерк Максвелл

Сущность: действие передается мгновенно на сколь угодно большие расстояния непосредственно через пустоту

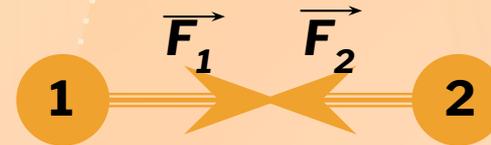
Сторонники:
Шарль Огюстен Кулон,
Анри Ампер

Идеи Майкла Фарадея



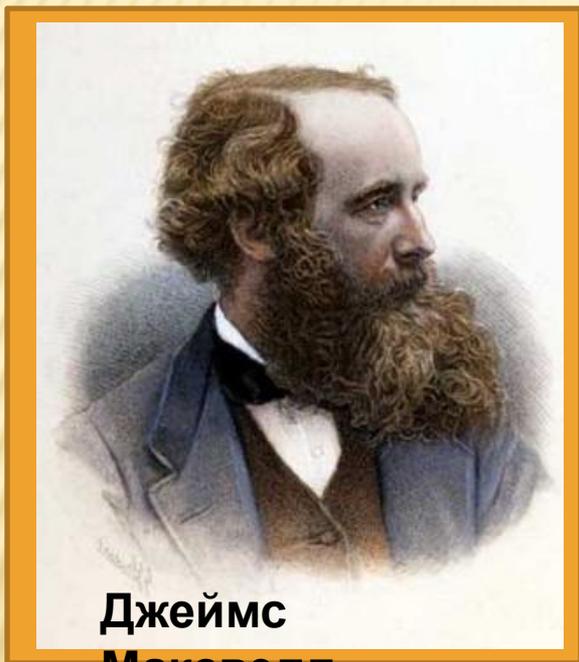
Электрические заряды **не** действуют друг на друга непосредственно.

Каждый из них создает в окружающем пространстве **электрическое поле**

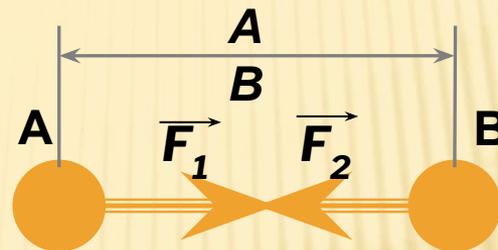


Поле одного заряда действует на другой заряд, и наоборот. По мере удаления от заряда поле ослабевает

Распространение электрических взаимодействий



Джеймс
Максвелл



$$t = \frac{A}{Bc}$$

Сумел доказать:

Электрические взаимодействия распространяются в пространстве с конечной скоростью, равной скорости света в вакууме, т. е. **$C = 300\,000$ км/с**

Это означает:

Если слегка передвинуть заряд А, то сила, действующая на заряд В, изменится, но не в то же мгновение, а лишь спустя некоторое время, которое можно рассчитать по формуле

АВ – расстояние между зарядами,

С – скорость распространения электромагнитных взаимодействий

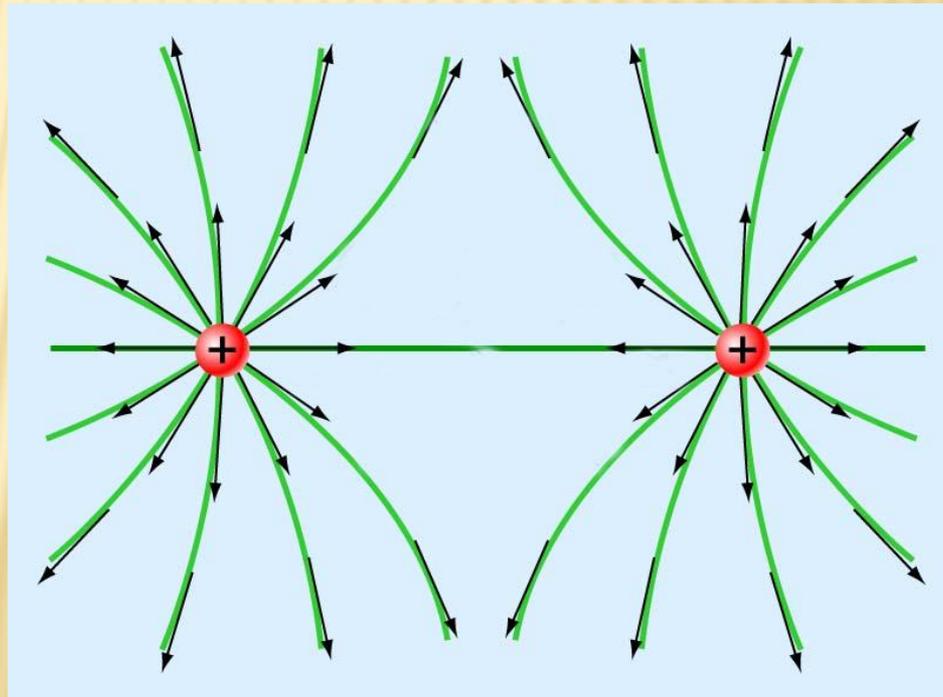
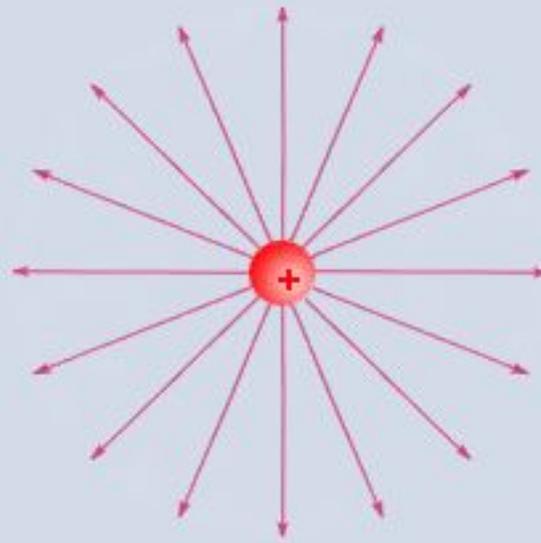
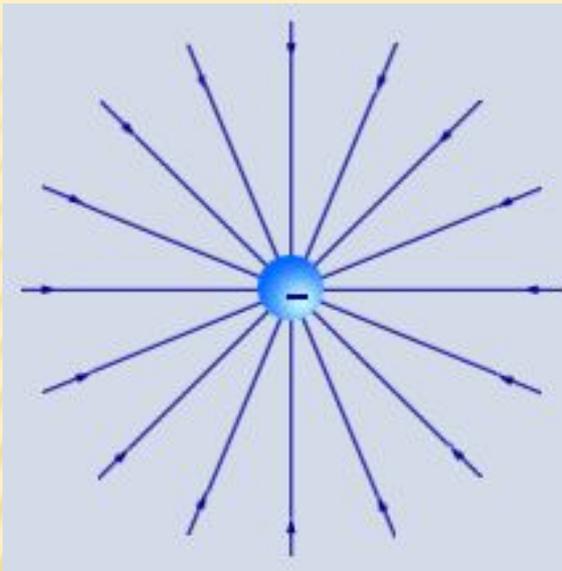


ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОЛЕ - ЭТО

- ❖ особый вид материи, отличающийся от вещества;
- ❖ наши органы чувств не воспринимают электрическое поле;
- ❖ проявляет себя по действию на заряженное тело;
- ❖ сила, с которой электрическое поле действует на внесенный в него электрический заряд, называется **электрической силой**.

СИЛОВЫЕ ЛИНИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ

- для графического изображения электрического поля;
- силовые линии поля начинаются на положительном (+) и заканчиваются на отрицательном (−) заряде;



ЗАКРЕПЛЕНИЕ МАТЕРИАЛА:

- Чем отличается пространство, окружающее заряженное тело, от пространства, окружающее незаряженное тело?
(Существованием электрического поля)
- Как можно обнаружить электрическое поле?
(При внесении электрического заряда)
- Если к заряженному металлическому шарiku прикоснуться пальцем, он теряет практически весь заряд. Почему?
(Так как человек хороший проводник)
- Достаточно ли просто прикоснуться электрометра заряженной эбонитовой палочкой, чтобы стрелка отклонилась?
(Да)