

Электрическое поле

8 класс

Электрическое поле

-Существуют электричество двух родов, в высокой степени отличных один от другого: один род я называю «стеклянным» электричеством, а другой – «смоляным».....

Ш.Ф. Дюфе

Опрос

- Синтетическая одежда прилипает к телу
- Волосы прилипают к расческе.
- Над кипящей водой поднимается пар
- На ветках деревьев образуется иней
- Поглаживая кошку, мы чувствуем легкое пощипывание
- Светится спираль электрической лампочки
- Снимая шерстяной свитер в темноте, мы видим искры

« Капитаны» Н.С. Гумилев

- Там волны с блесками и всплесками
- Непрестанного танца,
- И там летит скачками резкими
- Корабль Летучего Голландца,
- Ни миф, ни мель ему не встретятся,
- Но, знак печали и несчастий,
- Огни святого Эльма светятся,
- Усеяв борт его и снасти.

Опрос

- Какие виды зарядов существуют в природе?
- Почему, поглаживая кошку, мы можем наблюдать искры?
- Пряжа с искорками, вот они и повыскакали.
- Отчего бы искоркам выскакивать?
- Как взаимодействуют заряды разных знаков?

Опытный факт

- Опыты доказывают, что заряженные тела взаимодействуют на расстоянии.
- Возникло предположение, что между телами находится некоторое вещество, посредством которого происходит взаимодействие.



Основные труды Фарадея относятся к электричеству и магнетизму. В 1821 г. он создал первую модель электродвигателя. В течение последующих 10 лет Фарадей занимался исследованием связи между электрическими и магнитными явлениями. Используя огромный экспериментальный материал, он доказал тождественность известных тогда видов электричества: «животного», «магнитного», термоэлектричества, электричества, возникающего от трения, гальванического электричества.



Самым большим научным достижением Максвелла считается созданная им в 1860–65 гг. теория электромагнитного поля. Он сформулировал её в виде системы уравнений (уравнения Максвелла), описывающих основные закономерности электромагнитных явлений. Также Максвелл пришёл к выводу, что свет является электромагнитной волной и показал связь между оптическими и электромагнитными явлениями.

Электрическое поле

- Особый вид материи, который существует независимо от нашего сознания, не действует на органы чувств человека, оказывает влияние только на специальные приборы, (электрические заряды)
- Электрическое поле существует в каждой точке пространства, оно непрерывно, с некоторой силой действует на внесенный в него электрический заряд.

Свойства электрического поля

- Материально
- Существует независимо от нас и наших знаний о нем
- Распространяется в пространстве со скоростью 300000 км/с
- Сильнее вблизи заряда, с расстоянием ослабевает

Источник поля

- Источником электрического поля является неподвижный электрический заряд.
- Поле такого рода называется
ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИМ

Электрическая сила

- Силу, с которой электрическое поле действует на внесенный в него электрический заряд, называют электрической силой.
- Направление сил, действующих в электрическом поле на заряд зависит от знака заряда тела вокруг которого существует поле

Подумай и ответь

- Чем отличается пространство вблизи заряженного тела от пространства вблизи незаряженного тела?
- Как можно обнаружить электрическое поле?
- Как ведет себя стрелка электроскопа, если к нему поднести заряженное тело?

Домашнее задание

- Параграф 27,28. ответить на вопросы к параграфу