История освоения электричества

Выполнил: Сидоркин А. Г.

pptcloud.ru

Электричество — понятие, выражающее свойства и явления, обусловленные структурой физических тел и процессов, сущностью которой является движение и взаимодействие микроскопических заряженных частиц вещества

I

- XVII век и ранее — смутные представления о существовании электричества. Найдены минералы, притягивающие куски железа. Известно, что если некоторые вещества (янтарь, серу и др.) потереть о шерсть, они притягивают лёгкие предметы.

II

- XVIII век — создаётся первый электрический конденсатор — Лейденская банка (1745). Кавендиш (1773) и Кулон (1785) открывают закон взаимодействия электрических зарядов. Гальвани открывает биологические эффекты электричества. Вольта изобретает источник постоянного тока — гальванический элемент (1800). Франклин открывает электрическую природу молний (атмосферное электричество), изобретает молниеотвод.

III

- XIX век — Эрстед и Ампер открывают связь между электричеством и магнетизмом (1820). Работы Джоуля, Ленца, Ома по изучению электрического тока. Гаусс формулирует основную теорему теории электростатического поля (1830). Фарадей открывает электромагнитную индукцию (1831) и законы электролиза (1834), вводит понятие электрического и магнитного полей. Максвелл формулирует свои уравнения (1873). Герц экспериментально регистрирует электромагнитные волны (1889). Электротехническая революция — создание электрических батарей, электромагнитов, электрического освещения, телеграфа, телефона, прокладка трансантлантического кабеля, электродвигателей, электрогенераторов и электротранспорта (трамвай, троллейбус, метро).

IV

- XX век — создание теории Квантовой электродинамики. Использование электричества в быту — повсеместно, от бытовой электротехники до музыкальных электроинструментов. Появление и бурное развитие электроники, микро/нано/пико-технологий.

V

- XXI век - электрическая энергия окончательно стала неотъемлемой частью жизни. Отключение электроснабжения в бытовой и производственной сетях - смерти подобно.