

Джеймс Клерк Максвелл (13 июня 1831 5 ноября 1879) — британский (шотландский) физик, математик и механик

Земля обладает мощным магнитным полем. Магнитное поле Земли окутывает область околоземного космического пространства. Эту область называют магнитосферой. Магнитосфера — самая внешняя и протяжённая оболочка Земли

Учёными многих стран доказано, что магнитные возмущения оказывают воздействие на живые организмы, растительный мир и на самого человека

Французский учёный Ампер объяснял намагниченность железа и стали существованием электрических токов, которые циркулируют внутри каждой молекулы этих веществ

В каждом атоме имеются отрицательно заряженные частицы — электроны. При движении электронов возникает магнитное поле, которое и вызывает намагниченность железа и стали.

Поднося магнит к предметам, изготовленным из различных материалов, можно установить, что магнитом притягиваются очень немногие из них. Хорошо притягиваются магнитом чугун, сталь, железо и некоторые сплавы

Южный магнитный полюс Земли удалён от Северного географического полюса примерно на 2100 км.

Электрическая энергия - один из основных источников энергии в современном обществе

Магнитные полюсы Земли не совпадают с её географическими полюсами. В связи с этим направление магнитной стрелки не совпадает с направлением географического меридиана

На земном шаре встречаются области, в которых направление магнитной стрелки постоянно отклонено от направления магнитной линии Земли. Такие области называют областями магнитной аномалии

Наиболее сильные магнитные бури и магнито- сферные возмущения приходятся на период роста солнечной активности

Один из первых в мире электрических двигателей, пригодных для практического применения, был изобретён русским учёным Борисом Семёновичем Якоби в 1834 г.

Электромагнетизм - это взаимодействие, которое происходит между частями и электрическим зарядом посредством электромагнитных полей

Переменный магнит - это физический объект, обладающий способностью изменять свою магнитную полярность

В природе встречаются естественные магниты — железная руда (так называемый магнитный железняк). Богатые залежи магнитного железняка имеются на Урале, в Карелии, Курской области и во многих других местах

Электромагнитные явления - это явления, связанные с взаимодействием электрических и магнитных полей

вокруг Земли существует магнитное поле и магнитная стрелка устанавливается вдоль его магнитных линий

Северный магнитный полюс Земли находится волиси Южного географического полюса, а именно на 66,5° южной широты и 140° восточной долготы

Магнитное поле существует вокруг любого проводника с током, т. е. вокруг движущихся электрических зарядов

У магнитной стрелки имеется два полюса — северный и южный. Линию, соединяющую полюсы магнитной стрелки, называют её осью

Направление магнитных линий магнитного поля тока связано с направлением тока в проводнике

Катушки с током широко используют в технике в качестве магнитов

Тела, длительное время сохраняющие намагниченность, называются постоянными магнитами

Магнитное действие катушки с током тем сильнее, чем больше число витков в ней

Электромагнитные явления применяются в: телефонная связь; интернет; радиосвязь; электричество в быту; телевидение; СВЧ и микроволновые печи; аккумуляторы

Одноимённые электрические заряды отталкиваются, разноимённые — притягиваются

В 1820 году французский физик Эрстед был первым, кто заметил связь между электрическим током и магнитным полем

Ханс Кристиан Эрстед (14 августа 1777 – 9 марта 1851) — датский учёный, физик, исследователь явлений электромагнетизма

В 1821 году британский физик Фарадей установил связь между движущимся магнитом и электрическим током, основываясь на принципе электромагнитной индукции

В 1865 году Джеймс Клерк Максвелл вывел математические уравнения, описывающие электромагнитное взаимодействие токов, ставшие основой современной теории электромагнетизма