



Андрэ-Мари Ампер

биография

Андрэ-Мари Ампер



знаменитый французский физик, математик и естествоиспытатель, член Парижской Академии наук. Член многих академий наук, в частности иностранный почётный член Петербургской Академии наук. Он создал первую теорию, которая выражала связь электрических и магнитных явлений. Амперу принадлежит гипотеза о природе магнетизма, он ввел в физику понятие «электрический ток». Джеймс Максвелл называл Ампера «Ньютоном электричества».

Биограф

ия

Ампер родился в Лионе, получил домашнее образование. После смерти своего отца, гильотинированного в 1793, Ампер был сперва репетитором в Политехнической школе в Париже, затем занимал кафедру физики в Бурке, а с 1805 года — кафедру математики в парижской Политехнической школе, где он проявил себя и на литературном поприще, впервые выступив с сочинением: «*Considerations sur la théorie mathématique du jeu*».

В 1814 он был избран членом Академии наук, а с 1824 занимал должность профессора экспериментальной физики в Коллеж де Франс. Ампер умер 1 июня 1836 в Марселе.

Его имя внесено в список величайших учёных Франции, помещённый на первом этаже Эйфелевой башни.

Научная деятельность

Его основные физические работы выполнены в области электродинамики. В 1820 он установил правило для определения направления действия магнитного поля на магнитную стрелку, известное ныне как правило Ампера;

Провёл множество опытов по исследованию взаимодействия между магнитом и электрическим током; для этих целей создал ряд приборов;

Обнаружил, что магнитное поле Земли влияет на движущиеся проводники с током.

В том же году открыл взаимодействие между электрическими токами, сформулировал закон этого явления (закон Ампера), развил теорию магнетизма, предложил использовать электромагнитные процессы для передачи сигналов.

Согласно теории Ампера, магнитные взаимодействия являются результатом происходящих в телах взаимодействий так называемых круговых молекулярных токов, эквивалентных маленьким плоским магнитам, или магнитным листкам. Это утверждение носит название теоремы Ампера. Таким образом, большой магнит, по представлениям Ампера, состоит из множества таких элементарных магнитиков. В этом заключается суть глубокого убеждения учёного в чисто токовом происхождении магнетизма и тесной связи его с электрическими процессами.

В механике ему принадлежит формулировка термина «кинематика».

В 1830 году ввёл в научный оборот термин «кибернетика».

Разносторонний талант Ампера оставил след и в истории развития химии, которая отводит ему одну из почетных страниц и считает его, совместно с Авогадро, автором важнейшего закона современной химии.

В честь учёного единица силы электрического тока названа «ампером», а соответствующие измерительные приборы — «амперметрами».

В 1822 Ампером был открыт магнитный эффект соленоида (катушки с током), откуда следовала идея эквивалентности соленоида постоянному магниту. Также им было предложено усиливать магнитное поле с помощью железного сердечника, помещаемого внутрь соленоида. В 1826 году им была доказана теорема о циркуляции магнитного поля. В 1829 Ампер изобрёл такие устройства как коммутатор и электромагнитный телеграф.

Циркуляция магнитного поля постоянных токов по всякому замкнутому контуру пропорциональна сумме сил токов, пронизывающих контур циркуляции.