



Гипотеза ампера

ГИПОТЕЗА АМПЕРА-

движение электронов в атомах и молекулах приводит к возникновению (существованию) элементарных токов, которые называют микротоками.

Для объяснения намагничивания тел Ампер предположил, что в молекулах вещества циркулируют круговые токи (молекулярные токи). Каждый такой ток обладает магнитным моментом и создает в окружающем пространстве магнитное поле. В отсутствие внешнего поля молекулярные токи ориентированы беспорядочным образом, вследствие чего обусловленное ими результирующее поле равно нулю. В силу хаотической ориентации магнитных моментов отдельных молекул суммарный магнитный момент тела также равен нулю. Под действием поля магнитные моменты молекул приобретают преимущественную ориентацию в одном направлении, вследствие чего магнетик намагничивается – его суммарный магнитный момент становится отличным от нуля. Магнитные поля отдельных молекулярных токов в этом случае уже не компенсируют друг друга и возникает поле ***B***

В начале исследования магнетизма для объяснения свойств постоянных магнитов Ампер выдвинул смелую по тем временам гипотезу о существовании так называемых "молекулярных токов", совокупность которых объясняет магнитные свойства вещества. В настоящее время гипотеза Ампера представляется чуть ли не очевидной, физические механизмы, ответственные за магнитные свойства веществ, изучены значительно более глубоко, чем это было возможно во времена Ампера
