

Об опытном доказательстве Амперовских молекулярных токов.

(E. Beck. Zum experimentellen Nachweis der Ampereschen Molekularströme. Ann. d. Phys. 60. p. 109—1919).

В 1915 году Einstein и de Haas дали доказательство существования молекулярных токов Ампера, обнаружив вращение стерженька железа вокруг оси при его намагничивании или размагничивании, обусловленного тем, что молекулярные токи вызываются движением электрона и молекула является таким образом гироскопом, ориентирующимся по определенному направлению. Так как при переманчивании должно измениться направление движений электронов, то магнитное тело, состоящее из системы гироскопов должно получить вращательное движение вокруг оси, величина которого легко вычисляется теоретически.

Опыты Einstein'a и de Haas'a дали весьма удовлетворительный результат для эффекта вращения.

Beck предпринял с более тонкими экспериментальными средствами проверку опытов Einstein'a.

Результат его опытов таков.

Качественно Beck'у удалось обнаружить эффект Einstein'a на двух сортах железа и на одном сорте никкеля. Количественно же получилось значительное расхождение с теорией, достигающее для железа 47% для никкеля 43%.

П. Лазарев.