

33 Магнитное поле кольца с током

Пусть имеется провод в форме кольца, через который протекает электрический ток. На рис. 1 показана картина линий магнитного поля кольца с током.

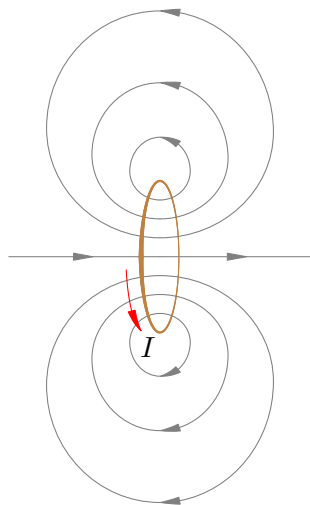


Рис. 1. Линии магнитного поля кольцевого провода с током

Линии поля кольца как бы выходят из него со одной стороны и входят в него с другой стороны (внутри кольца линии замыкаются).

Для определения того, с какой стороны из кольца выходят линии его магнитного поля, можно воспользоваться следующим правилом.

Правило правой руки. Направление линий магнитного поля *внутри* кольца укажет большой палец правой руки, если остальные согнутые пальцы (охватывающие кольцо) расположены так, что они указывают направление тока кольца.

Рисунок 2 иллюстрирует применение этого правила.

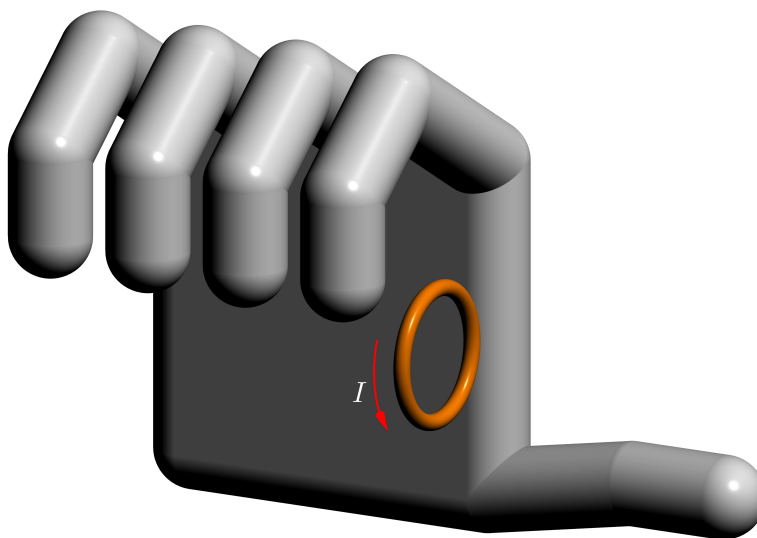


Рис. 2. Правило правой руки

Соотнося рисунки 1 и 2, можно видеть, что большой палец на рис. 2 указывает направление линий магнитного поля внутри кольца.