

Правило буравчика

- ▶ Правило правой руки



Магнитное поле

Электрический ток – это направленное движение заряженных частиц.

Магнитное поле создается движущимися заряженными частицами, как положительными, так и отрицательными.

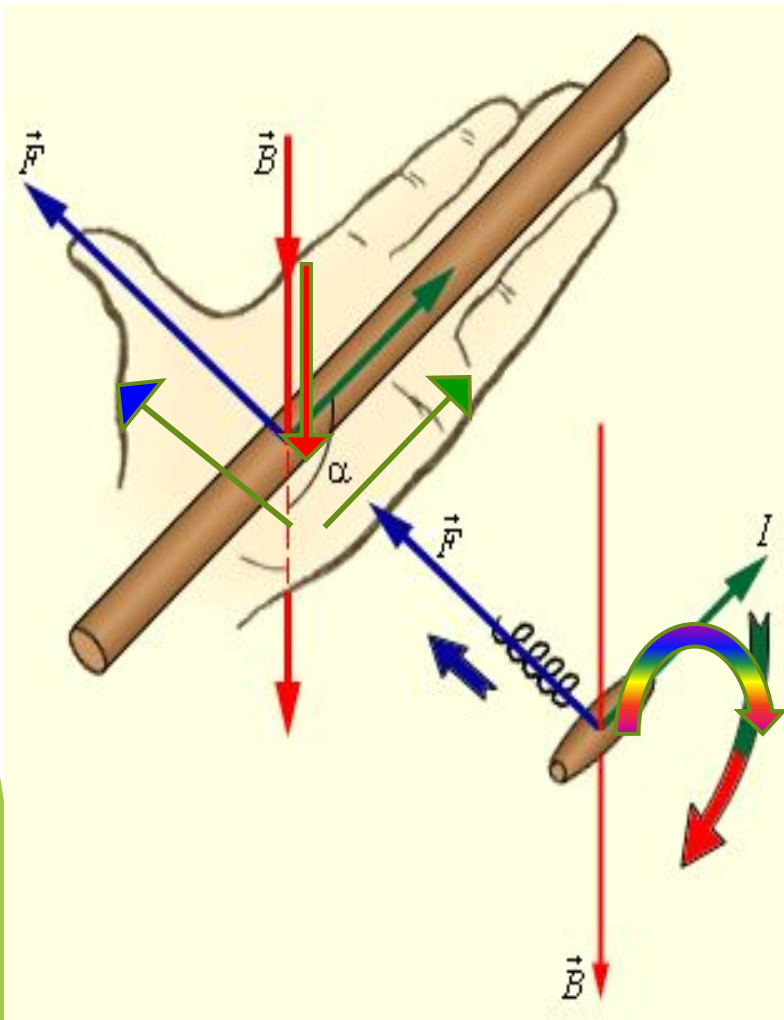
Магнитные линии – это воображаемые линии, вдоль которых расположились маленькие магнитные стрелки, помещенные в магнитное поле.



На рисунке показана магнитная линия (как прямолинейная, так и криволинейная).



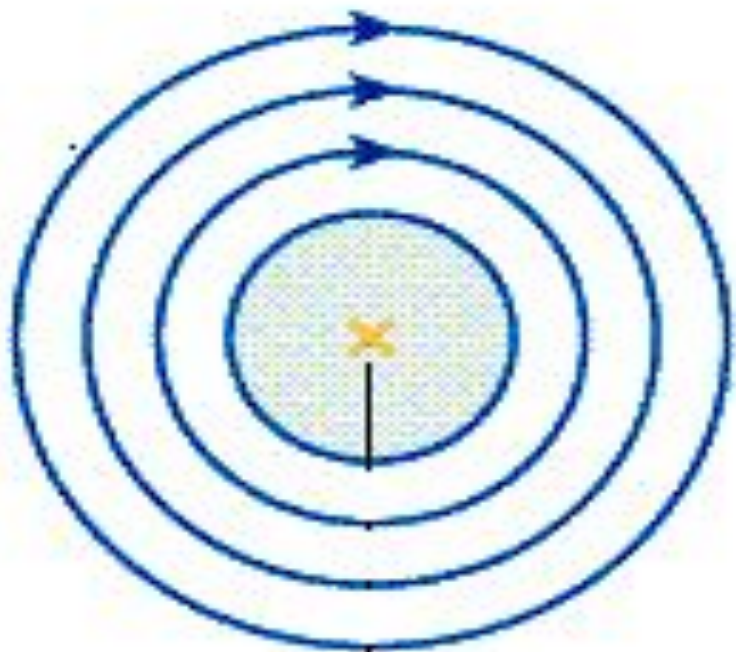
Правило буравчика



Правило буравчика

если направление поступательного движения буравчика совпадает с направлением тока в проводнике, то направление вращения ручки буравчика совпадает с направлением линий магнитного поля тока.

С помощью правила буравчика можно определить направлений линий магнитного **поля**.



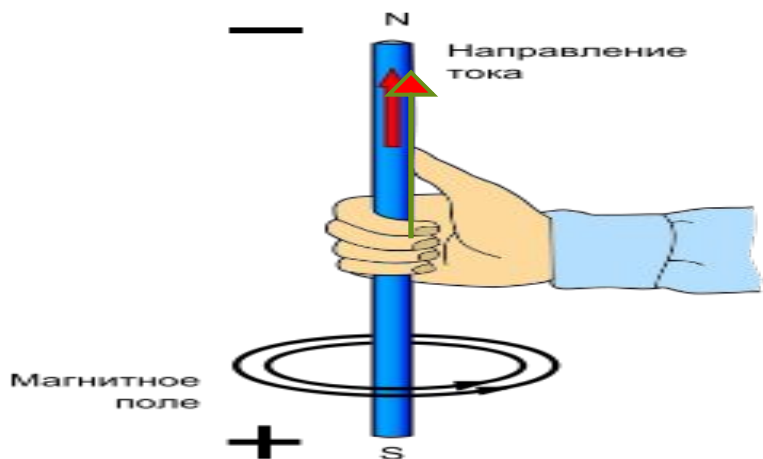
Линии магнитного
поля будут
направлены по
часовой стрелке



Правило правой руки можно применять для определения направления линий магнитного поля.

Правило правой руки для проводника с током

Если правую руку расположить так, чтобы большой палец был направлен по току, то остальные четыре пальца покажут направление линии магнитной индукции



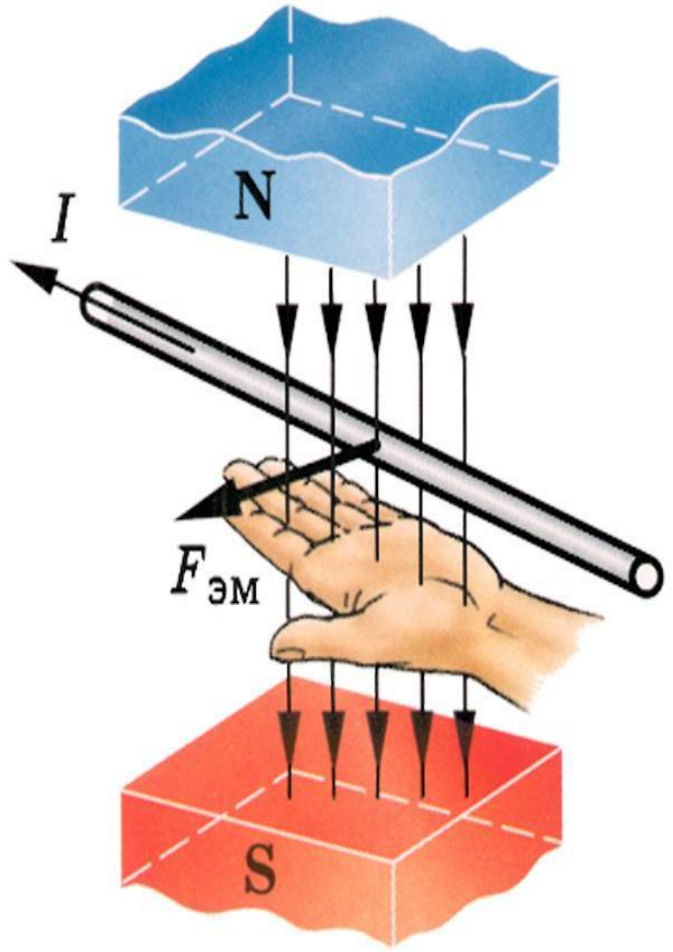
Правило левой руки.

Правило левой руки

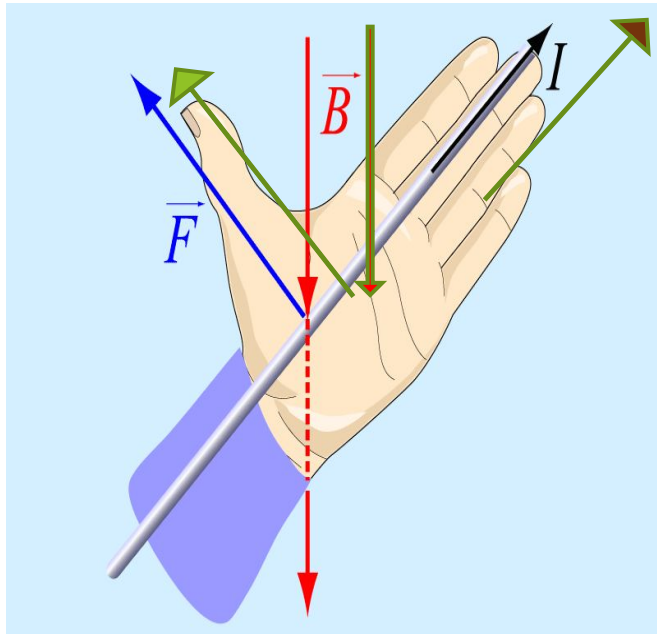
Направление силы, действующей на проводник с током в магнитном поле, можно определить, пользуясь правилом левой руки.

Если левую руку расположить так, чтобы линии магнитного поля входили в ладонь перпендикулярно к ней, а четыре пальца были направлены по току. То отставленный на 90° большой палец покажет направление действующей на проводник силы.





Определение силы Ампера



Если левую руку расположить так, чтобы вектор магнитной индукции входил в ладонь, а вытянутые пальцы были направлены вдоль тока, то отведенный большой палец укажет направление действия силы Ампера на проводник с током.



Правило левой руки применяют для определения направления силы, с которой магнитное поле действует на отдельно взятые движущиеся заряженные частицы.

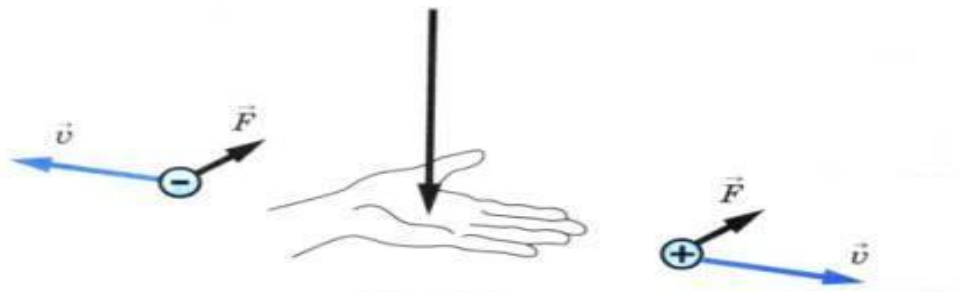


Рис. 108