

# 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.

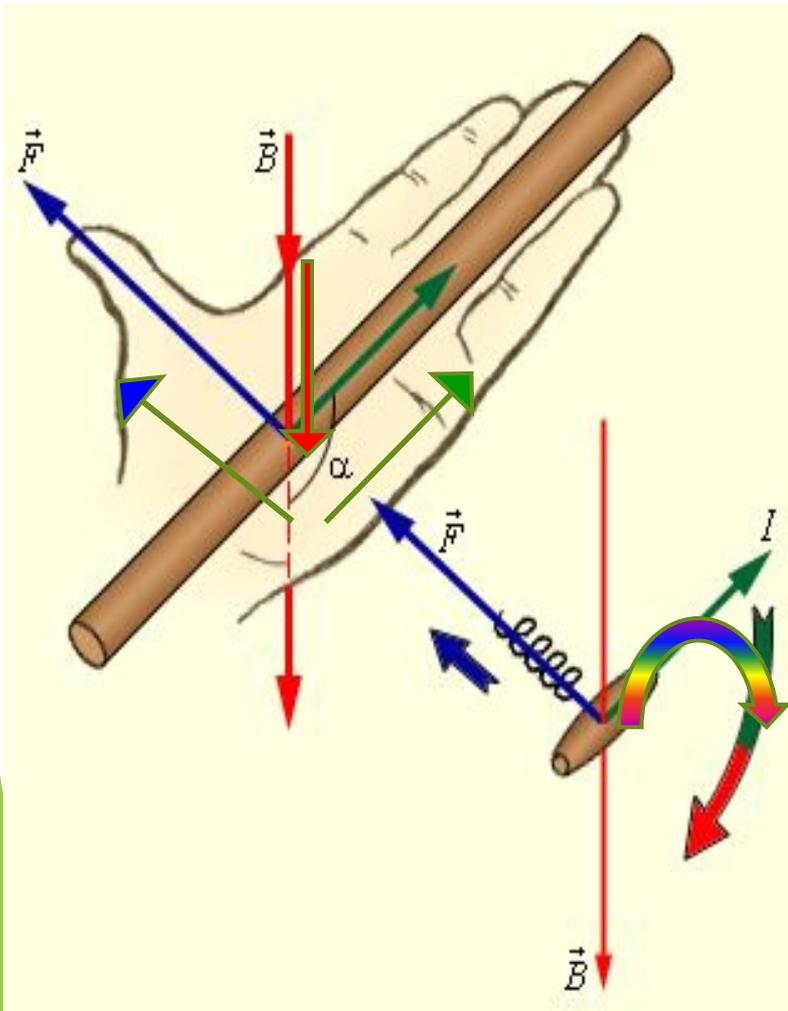
Магнитные линии – это воображаемые линии, вдоль которых расположились маленькие магнитные стрелки, помещенные в магнитное поле.



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



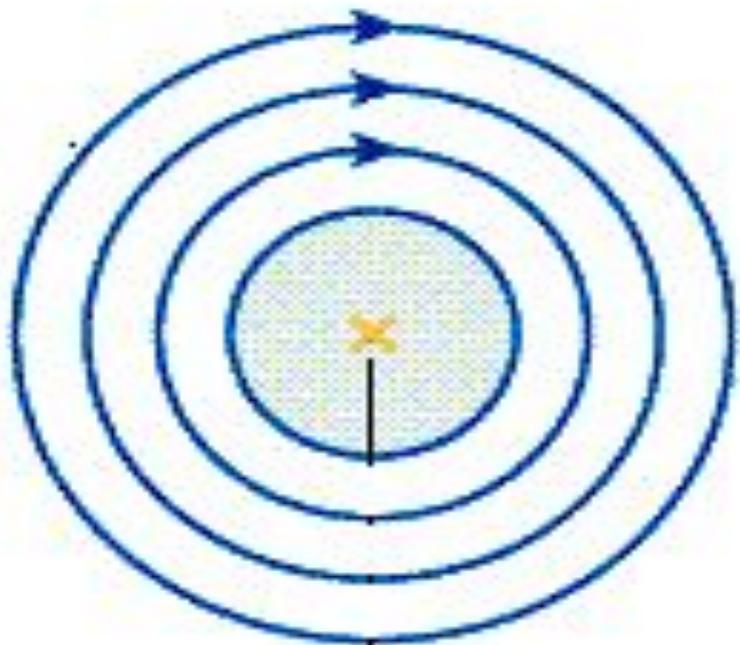
# Правило буравчика



## 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**.



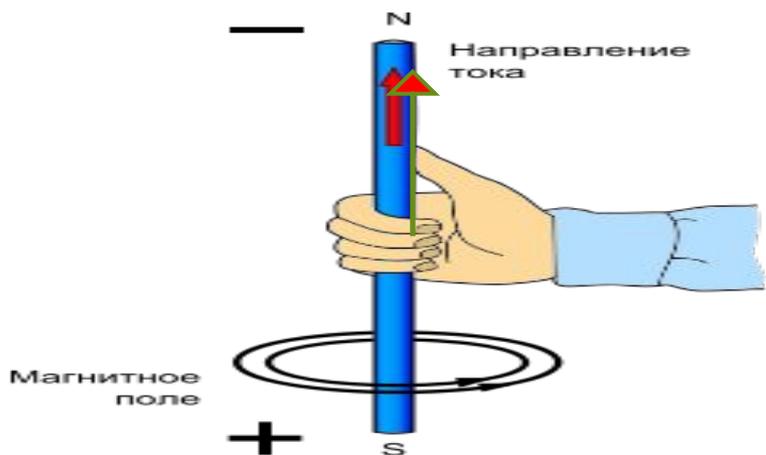
Линии магнитного  
поля будут  
направлены по  
часовой стрелке



**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



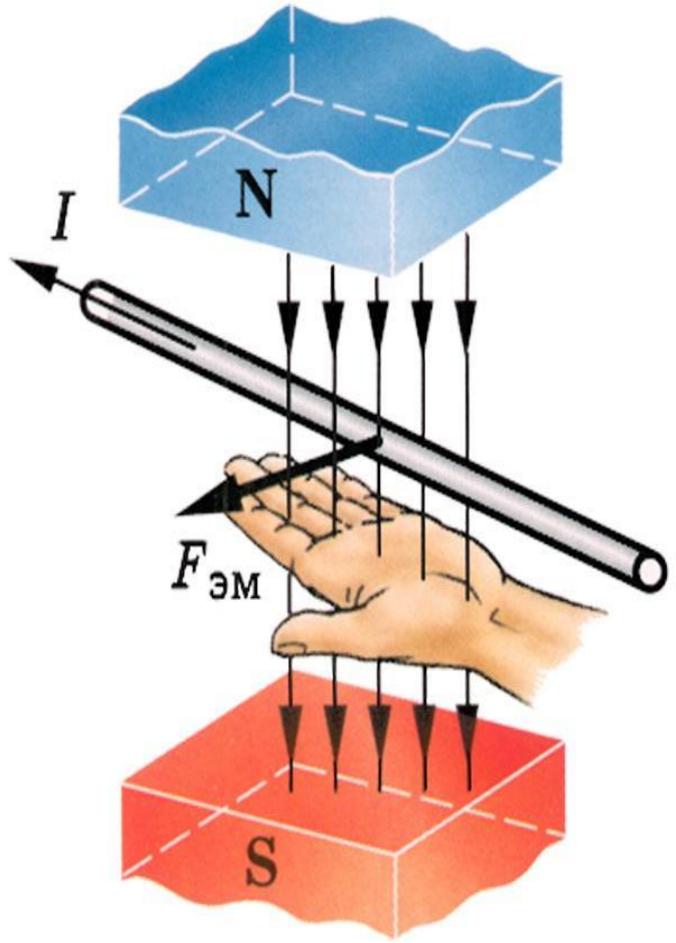
***Правило левой руки.***

# Правило левой руки

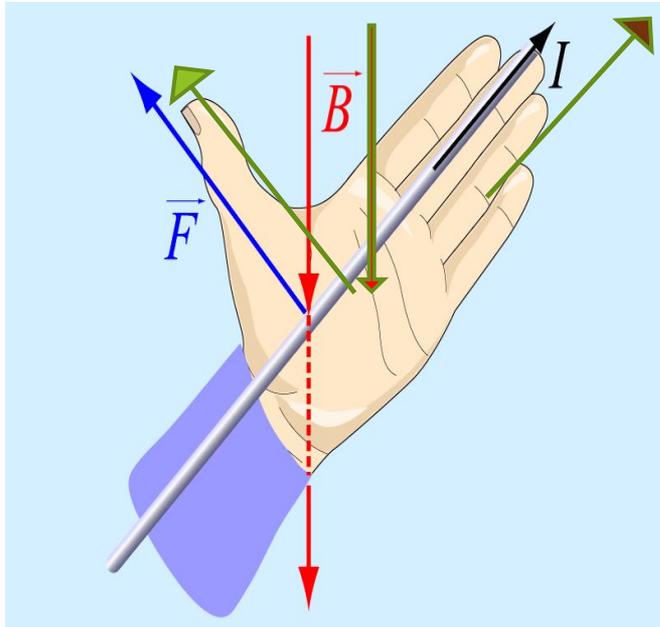
Направление силы, действующей на проводник с током в магнитном поле, можно определить, пользуясь правилом левой руки.

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  $90^{\circ}$  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.

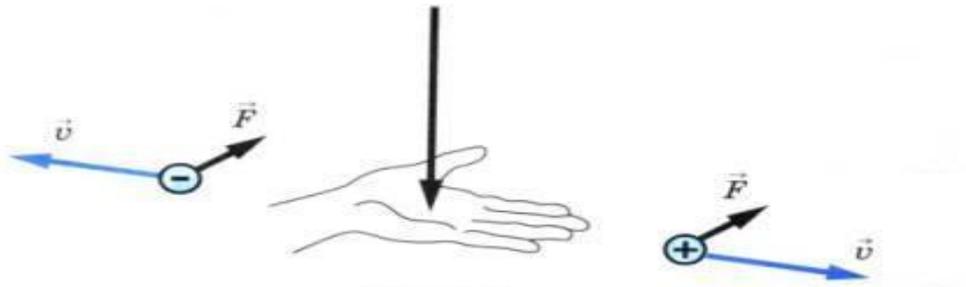


Рис. 108