

Магнитное поле.

Учитель: Галина Николаевна

Студенка группы 1414

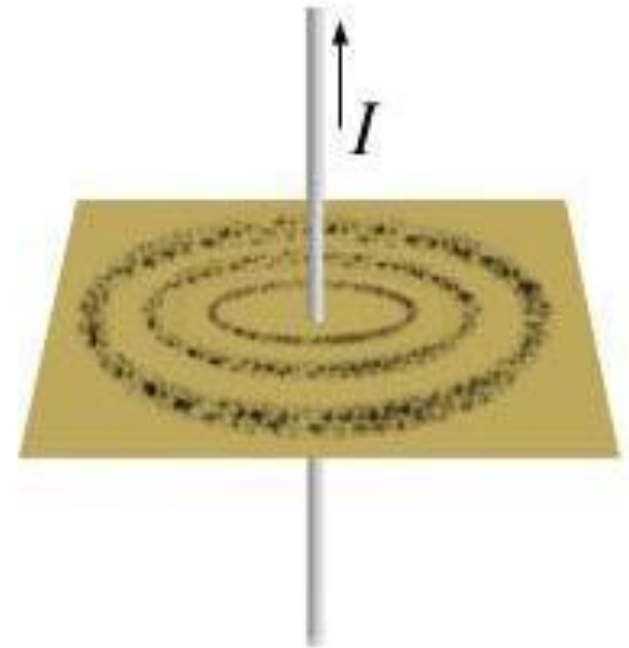
Моисеенкова Мария

Академия индустрии красоты «Локон».



▣ **Магнитное поле** - это вид материи, окружающей проводники с током (или движущиеся заряды), и проявляющейся в действии на проводники с током (или движущиеся заряды).

Магнитная стрелка, расположенная вблизи проводника, при пропускании тока поворачивается на некоторый угол. При размыкании цепи стрелка возвращается в исходное положение.



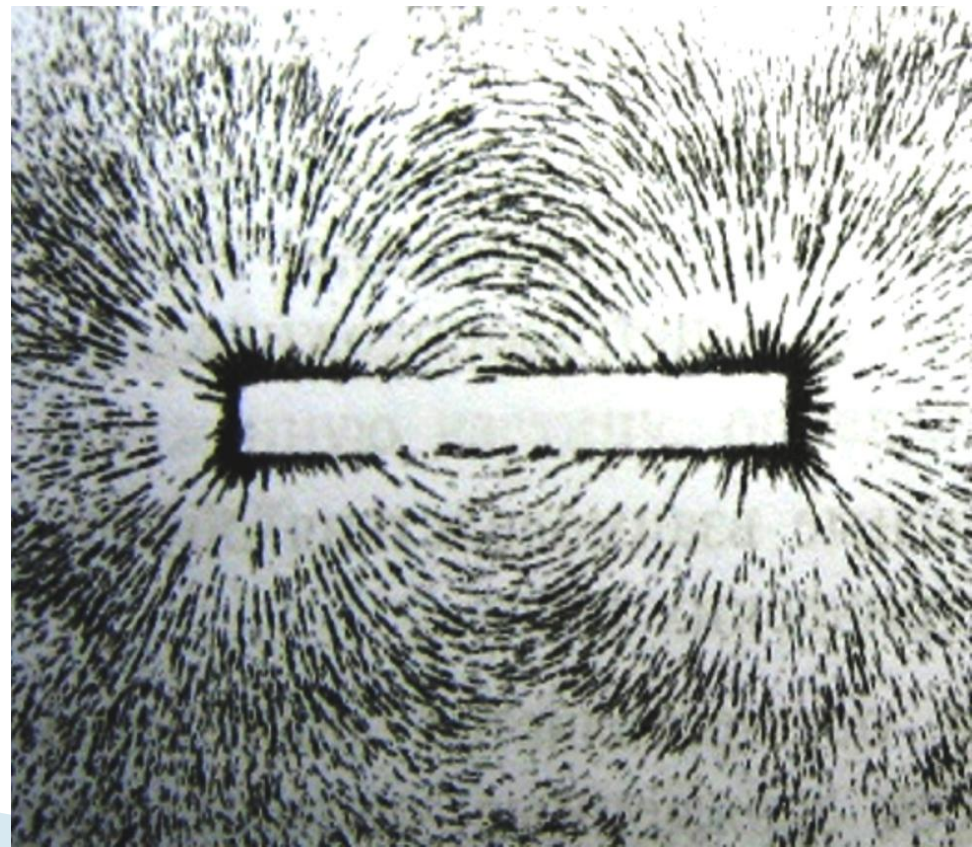
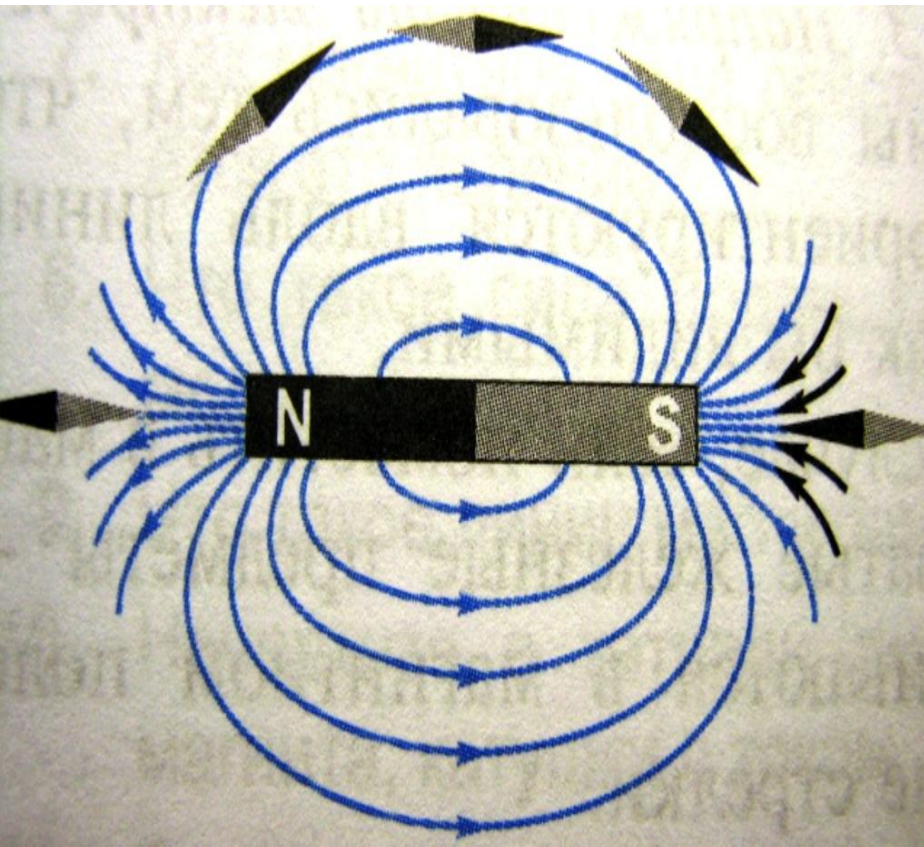
СВОЙСТВА МП:

Магнитное поле порождается электрическим током (движущимися зарядами).

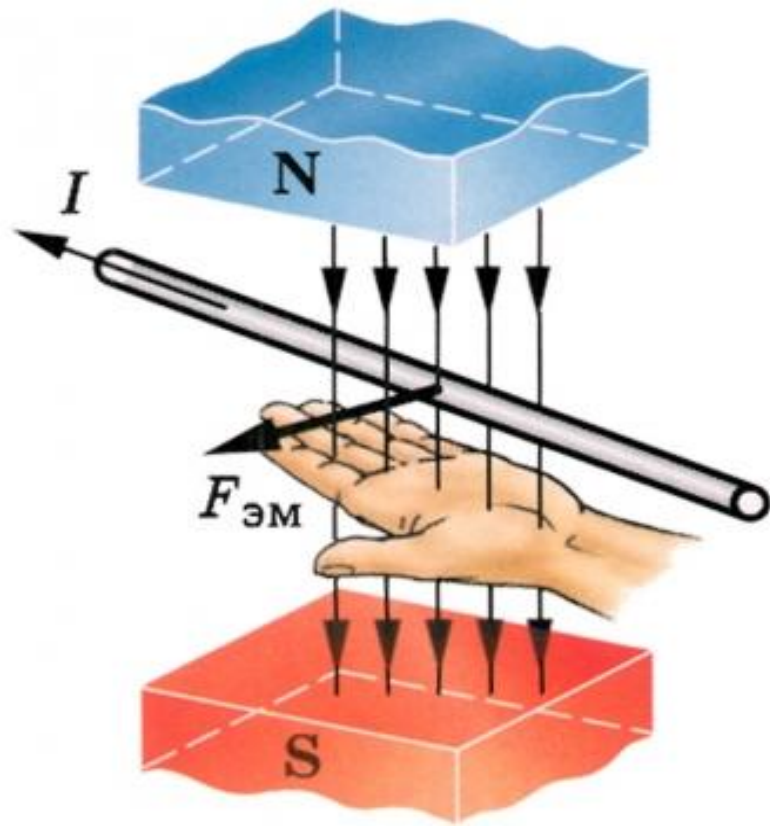
Магнитное поле обнаруживается по действию на электрический ток (движущиеся заряды).

Магнитное поле существует реально независимо от нас, от наших знаний о нем.

За направление вектора магнитной индукции принимают направление, которое указывает северный полюс свободно вращающейся магнитной стрелки.



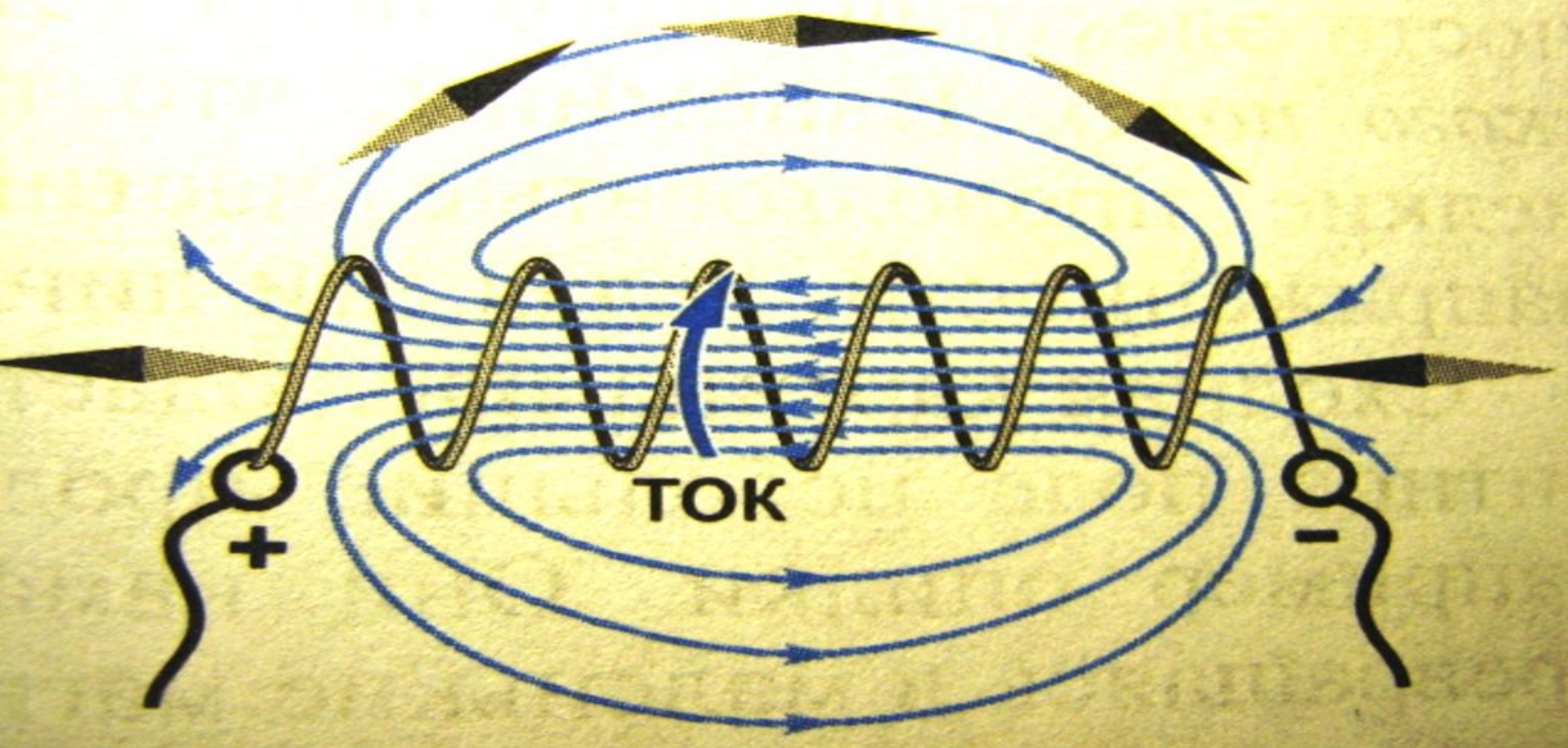
Модуль вектора магнитной индукции равен отношению силы, действующей на проводник с током, расположенный перпендикулярно вектору магнитной индукции, к произведению силы тока в проводнике и длины проводника.



$$B = \frac{F}{Il}$$

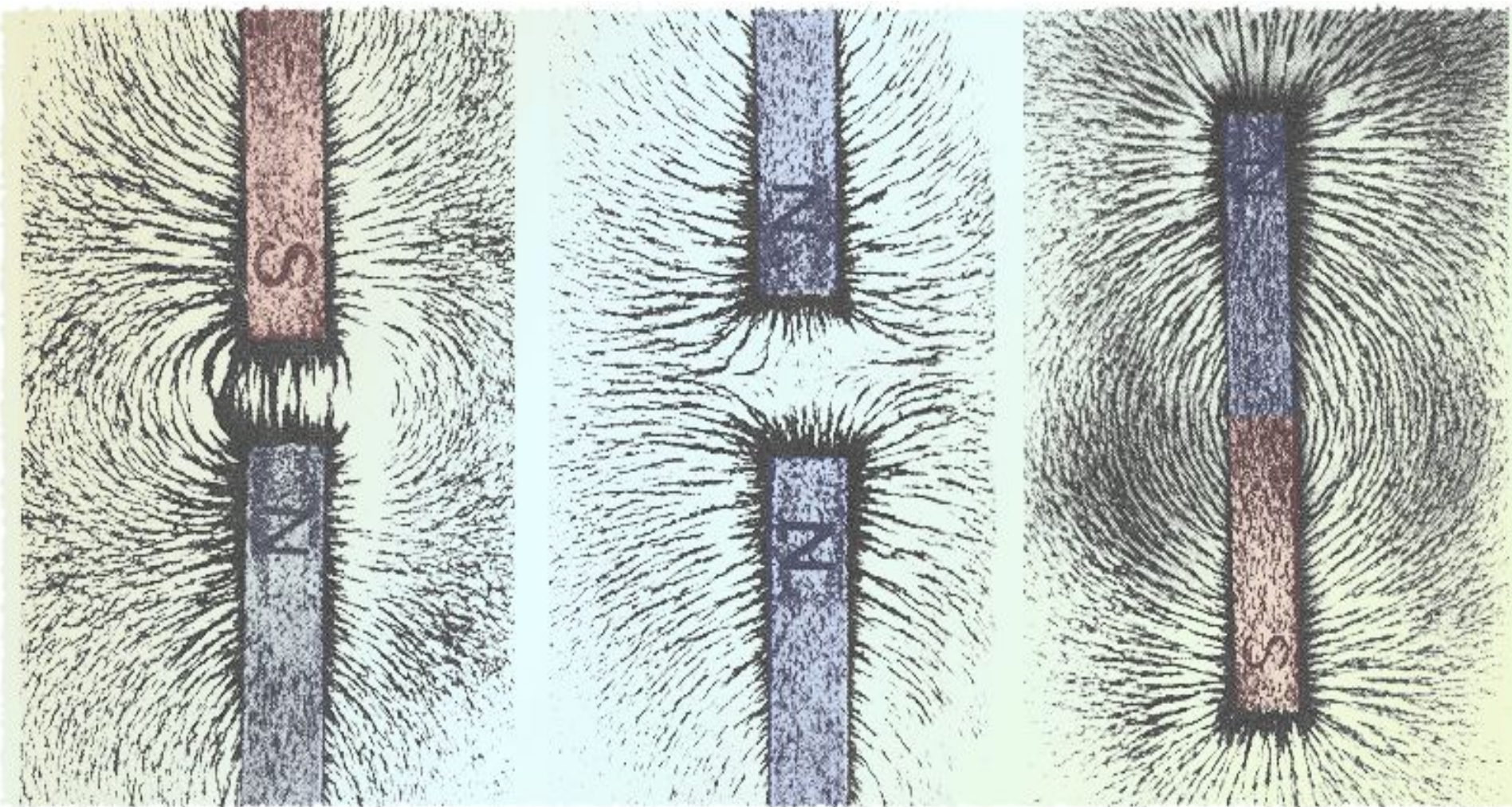
$$[B] = 1 \frac{\text{Н}}{\text{А} \cdot \text{м}} = 1 \text{ Тл}$$

За единицу магнитной индукции принимают магнитную индукцию однородного поля, в котором на участок проводника длиной 1 м при силе тока в нём 1 А действует сила 1 Н.

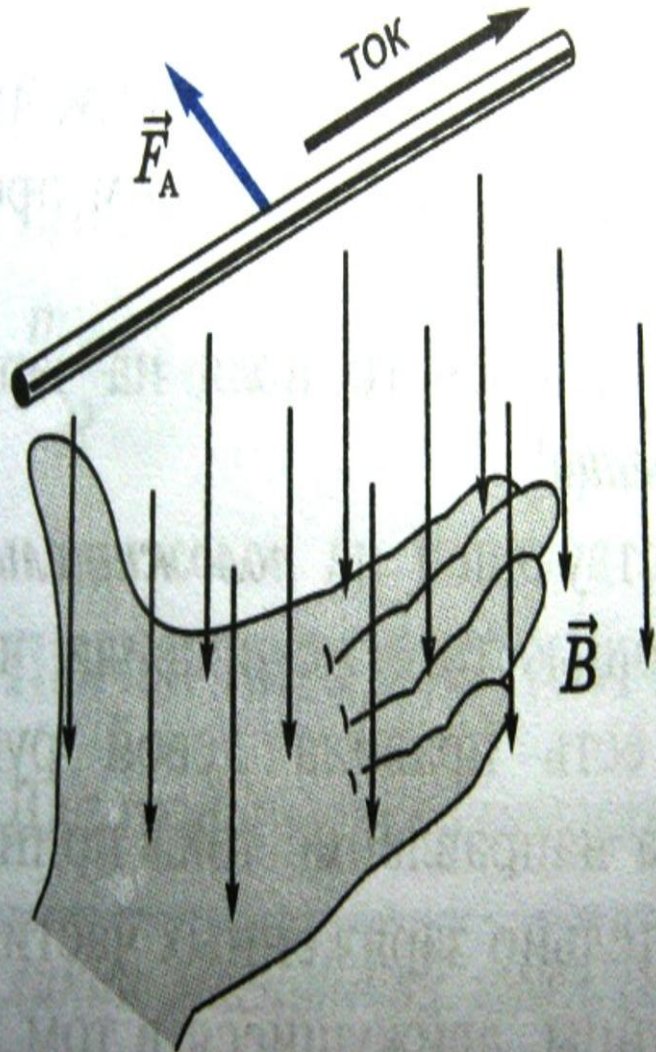


Линии магнитной индукции замкнуты, т.е. не имеют начала и конца. Густота линий магнитной индукции пропорциональна модулю вектора магнитной индукции.

Магнитные линии постоянных магнитов

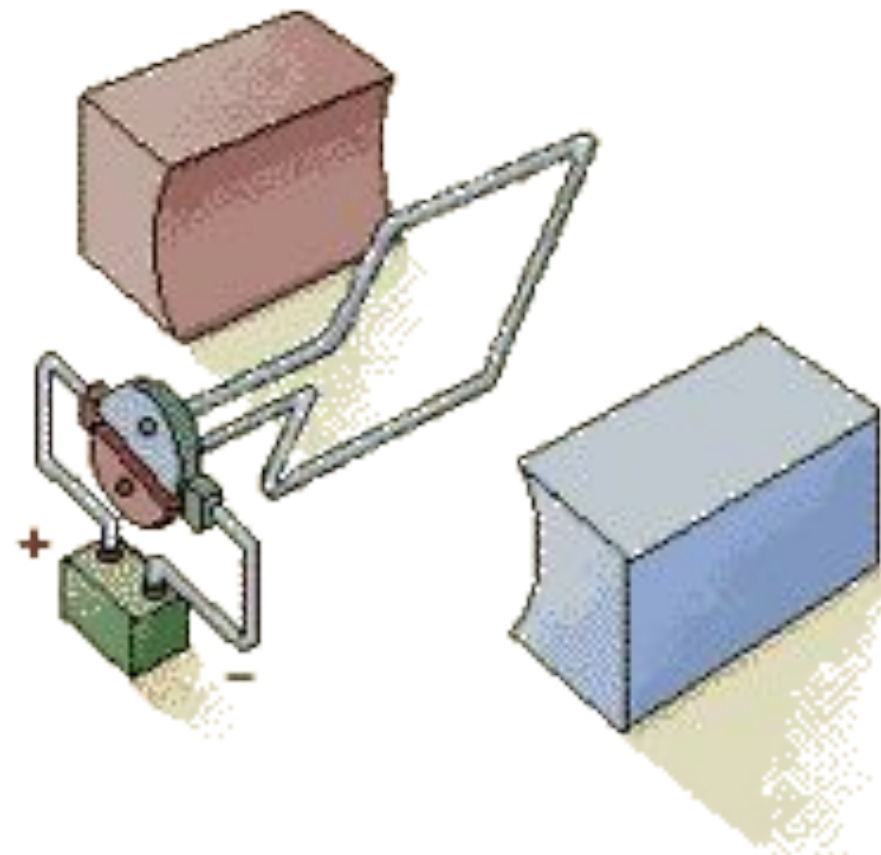
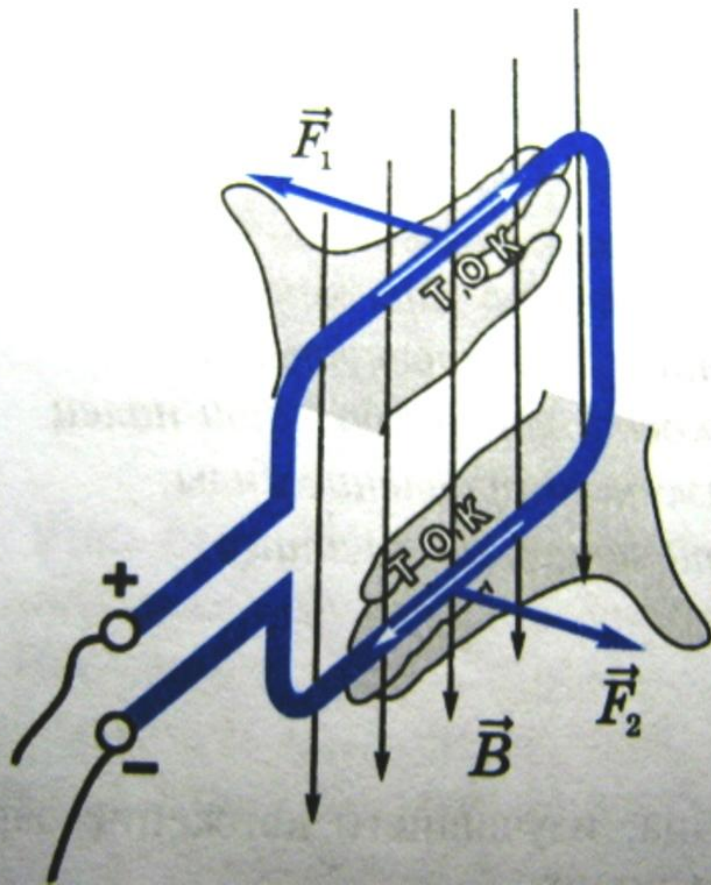


Направление силы Ампера определяют по правилу левой руки

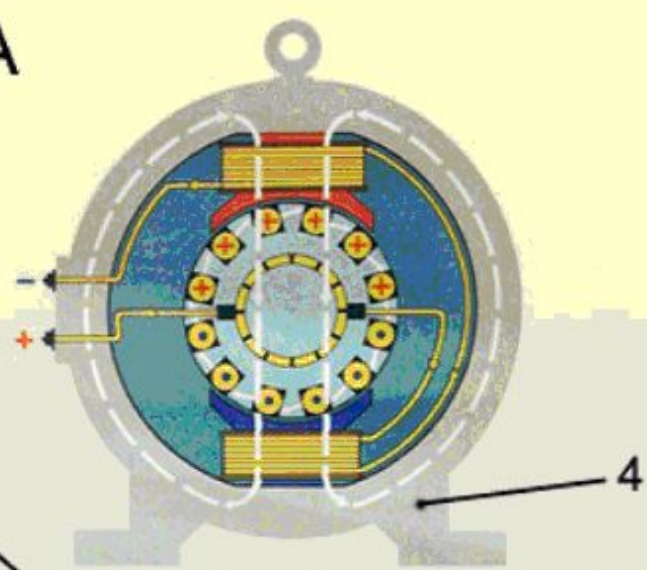
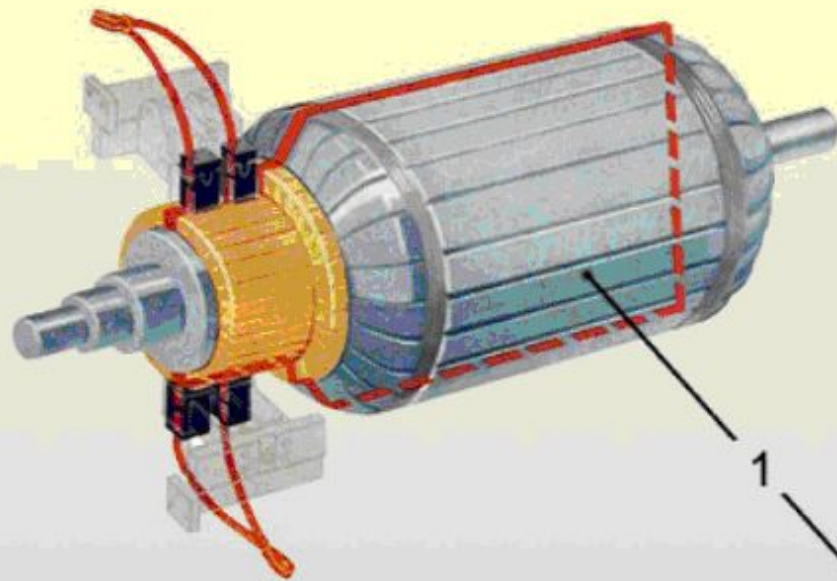


Если левую руку расположить так, чтобы линии магнитной индукции входили в ладонь перпендикулярно ей, а четыре вытянутых пальца были направлены по направлению тока, то отогнутый большой палец укажет на направление силы Ампера.

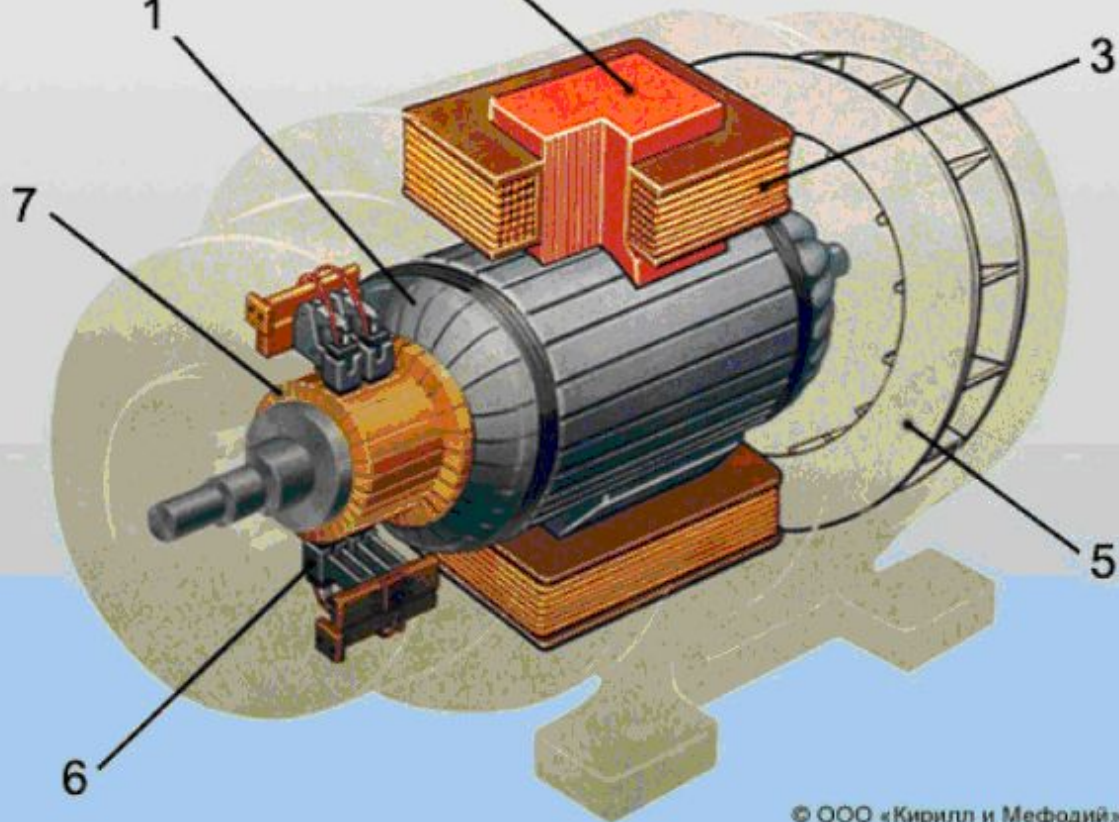
Если в магнитное поле поместить не
прямолинейный проводник, а рамку с током,
то рамка повернется.



ДВИГАТЕЛЬ ПОСТОЯННОГО ТОКА



1. Якорь
2. Сердечник полюса
3. Обмотка полюса
4. Статор
5. Вентилятор
6. Щетки
7. Коллектор



**СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ**

