
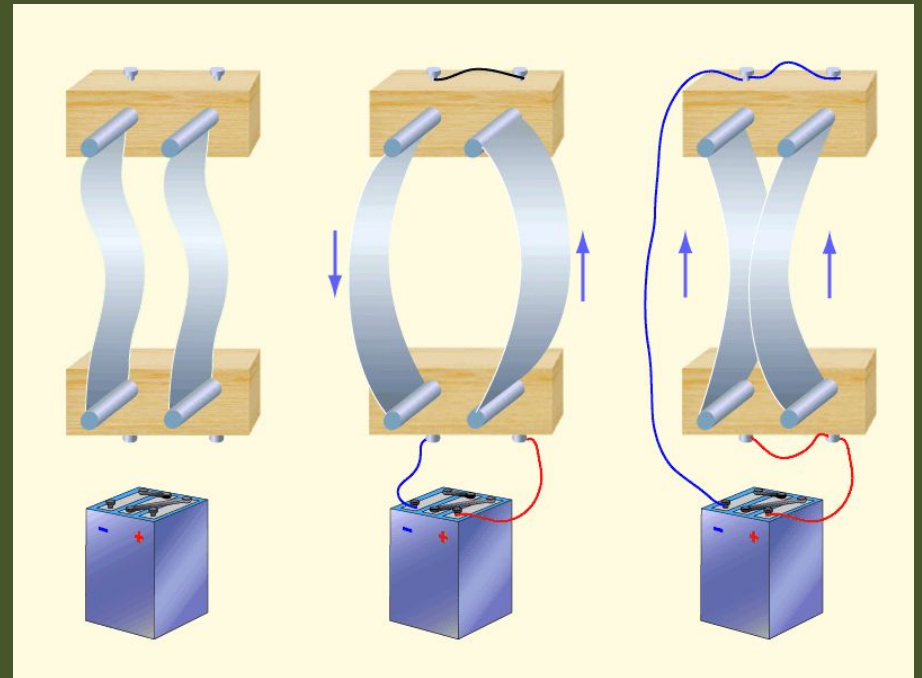


*Магнитное поле.  
Вектор магнитной  
индукции.*





1. Опыт Г.Х. Эрстеда:  
магнитная стрелка  
и проводник. 

2. Опыт А. Ампера:



Взаимодействия между  
проводниками с током, т.е.  
взаимодействия между движущимися  
зарядами, называется **магнитным**.

# Свойства магнитного поля

- Особый вид материи, материально;
- Порождается электрическим током, движущимися зарядами;
- Обнаруживается по действию на электрический ток, движущийся заряд;
- Пронизывает вещество;
- Имеет два полюса: N и S; 
- Оказывает на рамку с током ориентирующее действие. 

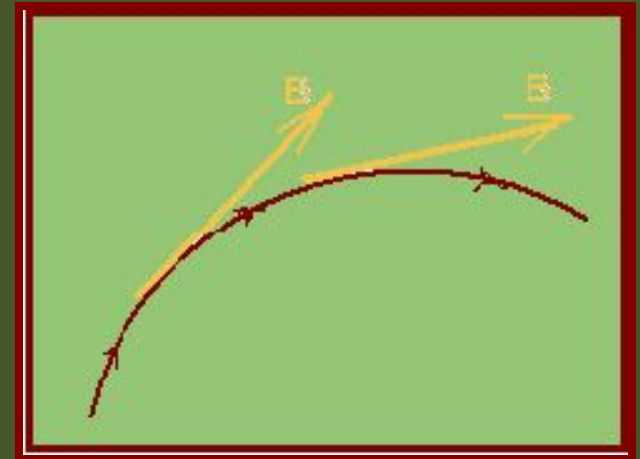
# $\vec{B}$ *Характеристика магнитного поля* – *вектор магнитной индукции*

За направление вектора магнитной индукции принимается направление, указываемое северным полюсом симметричной магнитной стрелки находящейся в исследуемом поле.

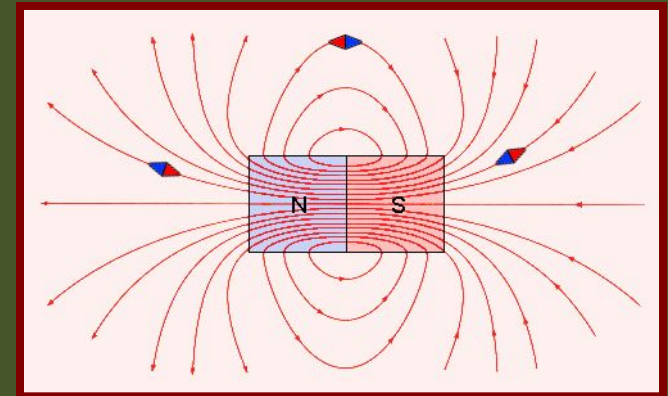
# Линии магнитной индукции



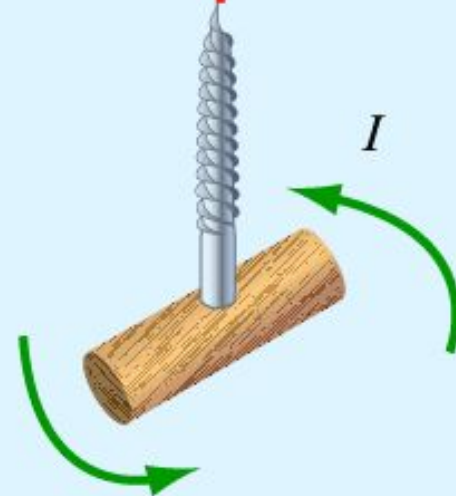
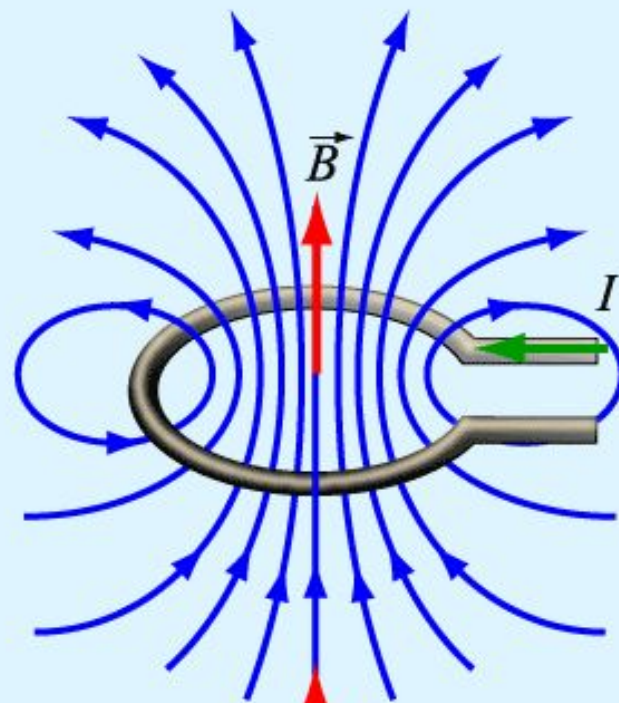
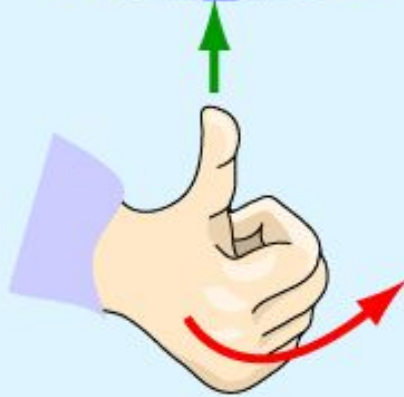
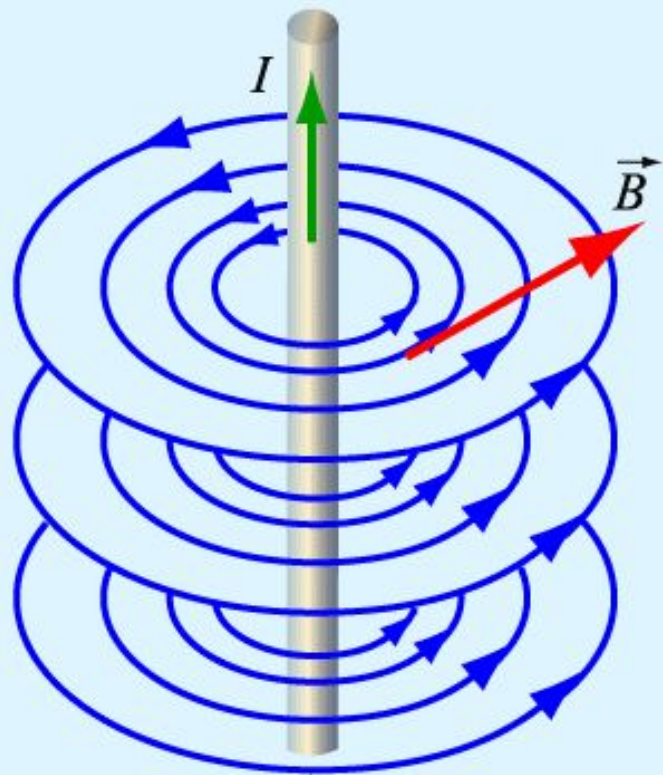
Линии, касательные которым направлены так же, как и вектор магнитной индукции в данной точке поля.



Всегда замкнуты; не имеют ни начала ни конца, т.к. магнитных зарядов не существует.



**Магнитное поле – вихревое поле.**

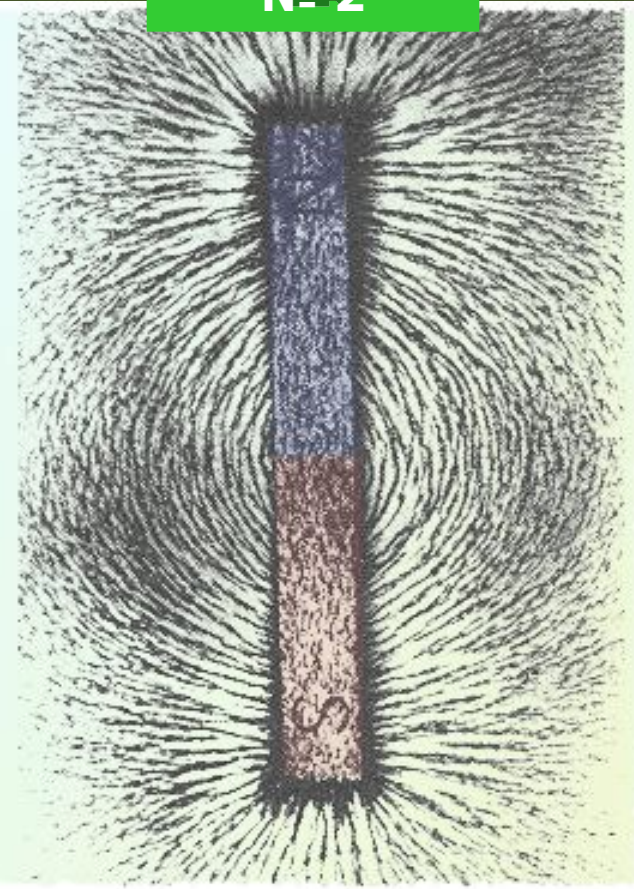
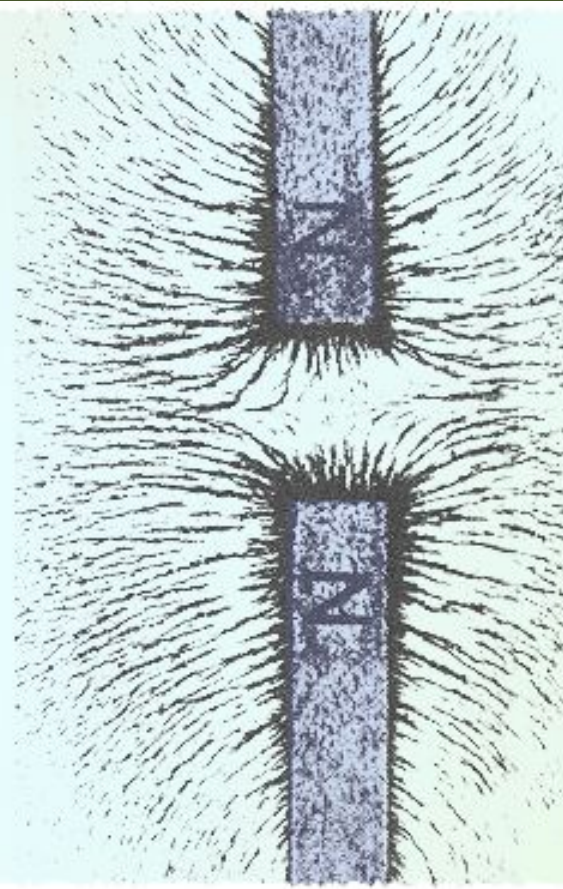
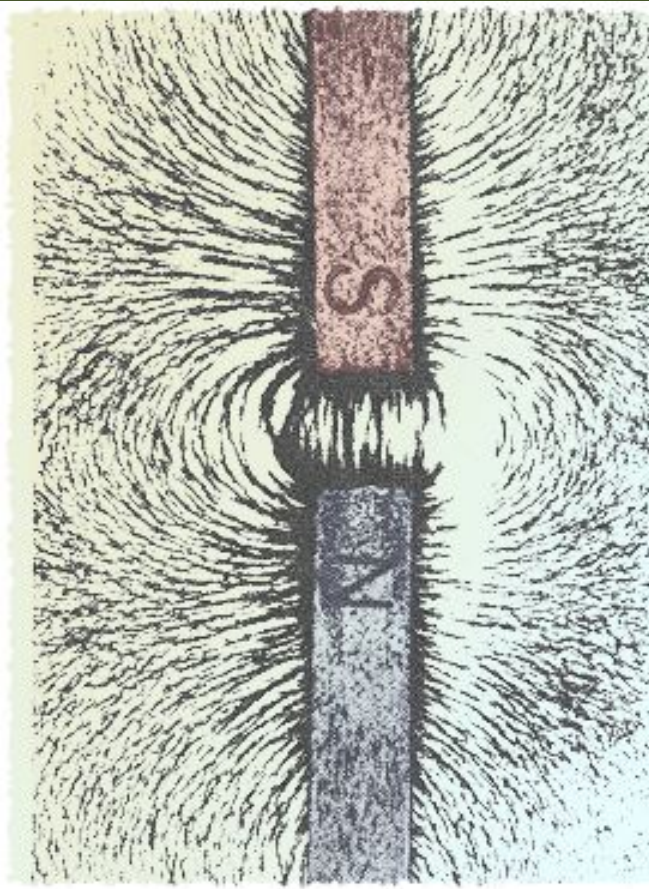




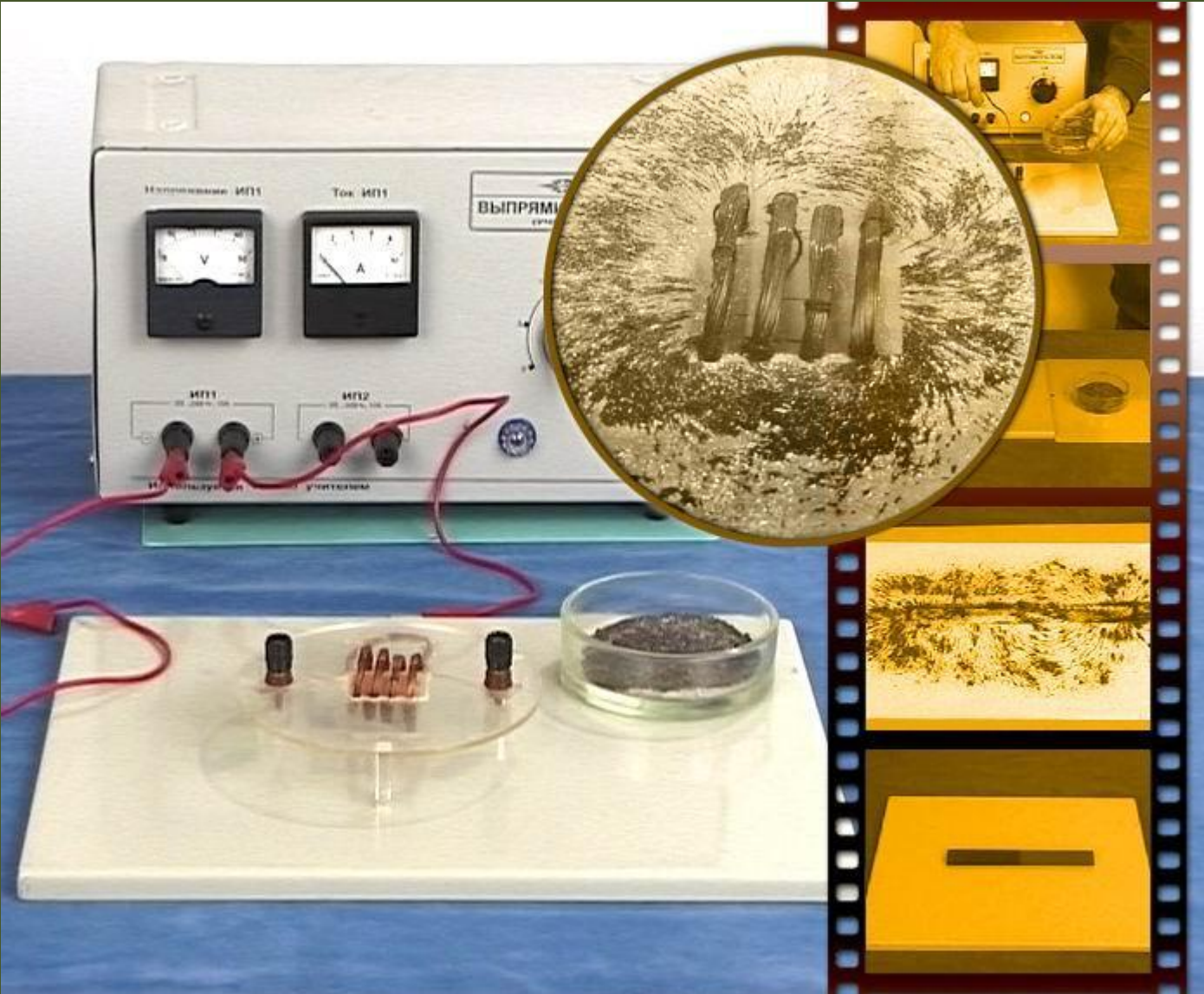
# Вид линий магнитного поля прямого магнита.

№ 1

№ 2





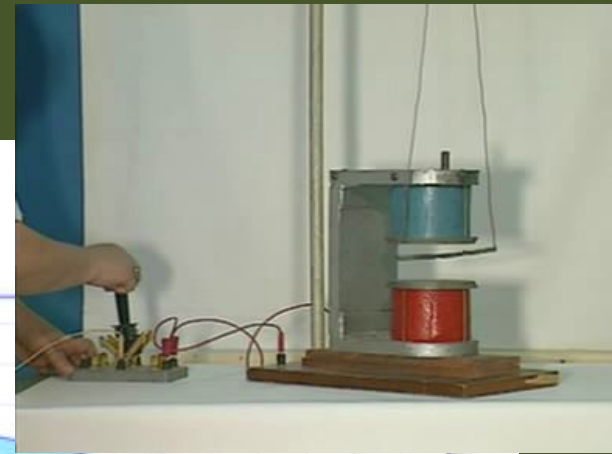




# Модуль вектора магнитной ИНДУКЦИИ.

$$B = \frac{F}{I \cdot l}$$

- $B$  – модуль магнитной индукции, Тл  
 $F$  – сила, с которой магнитное поле действует на проводник с током, расположенный перпендикулярно линиям магнитной индукции, Н  
 $I$  – сила тока, текущего в проводнике, А  
 $l$  – длина проводника, м



- Однородное магнитное поле - поле, вектор магнитной индукции которого остается постоянным в пределах рассматриваемой области.
- Неоднородное магнитное поле - поле, вектор магнитной индукции которого не является постоянным в пределах рассматриваемой области.

Дома:

§ 1; 2

ОТВЕТИТЬ НА ВОПРОСЫ

УСТНО