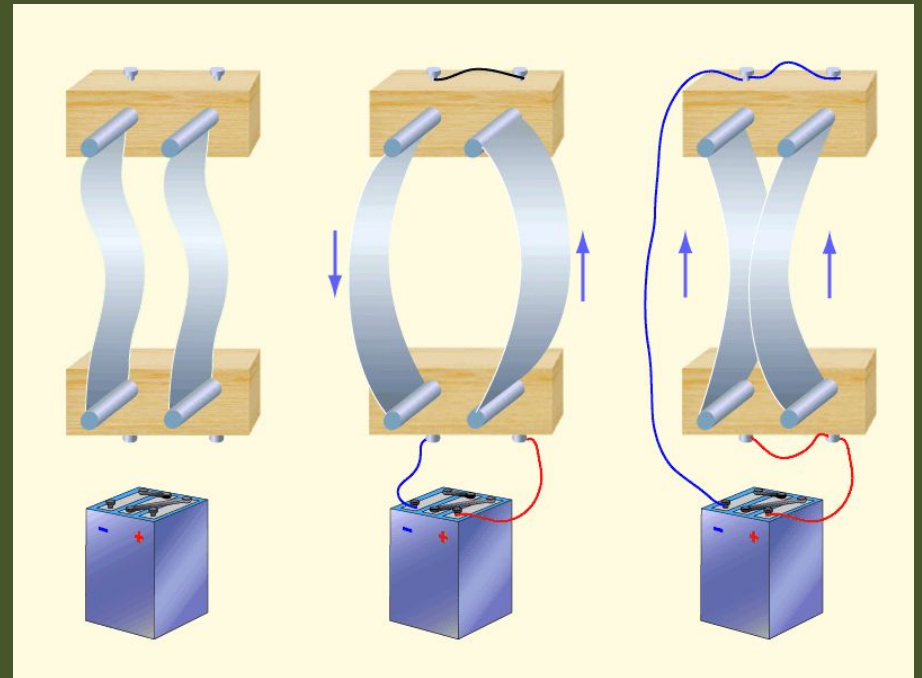


*Магнитное поле.
Вектор магнитной
индукции.*



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

2. Опыт А. Ампера:



Взаимодействия между
проводниками с током, т.е.
взаимодействия между движущимися
зарядами, называются **магнитными**.

Свойства магнитного поля

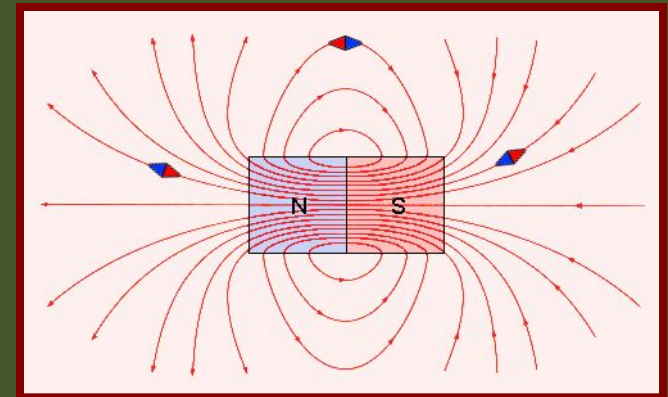
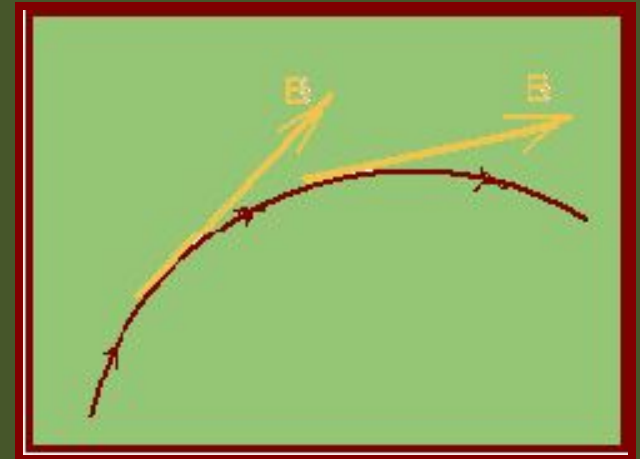
- Особый вид материи, материально;
- Порождается электрическим током, движущимися зарядами;
- Обнаруживается по действию на электрический ток, движущийся заряд;
- Пронизывает вещество;
- Имеет два полюса: N и S;
- Оказывает на рамку с током ориентирующее действие.

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

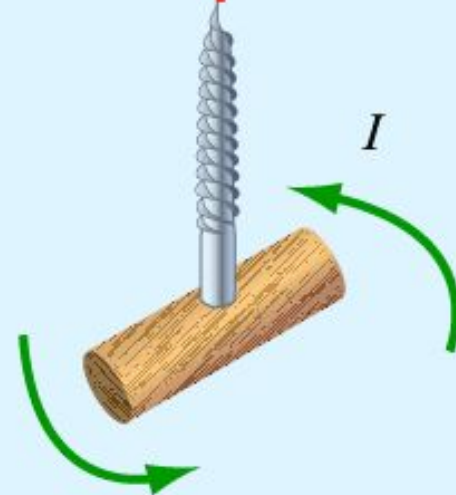
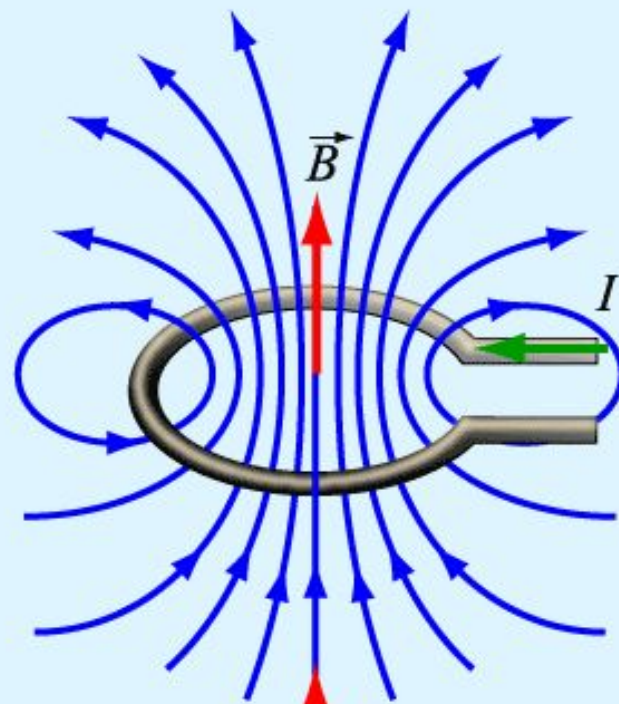
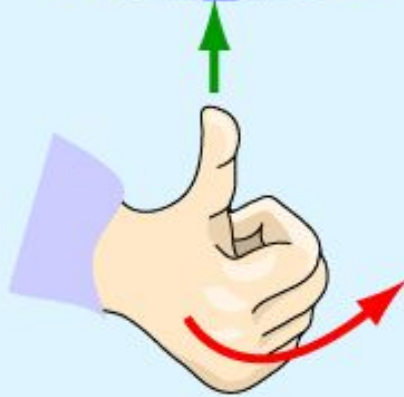
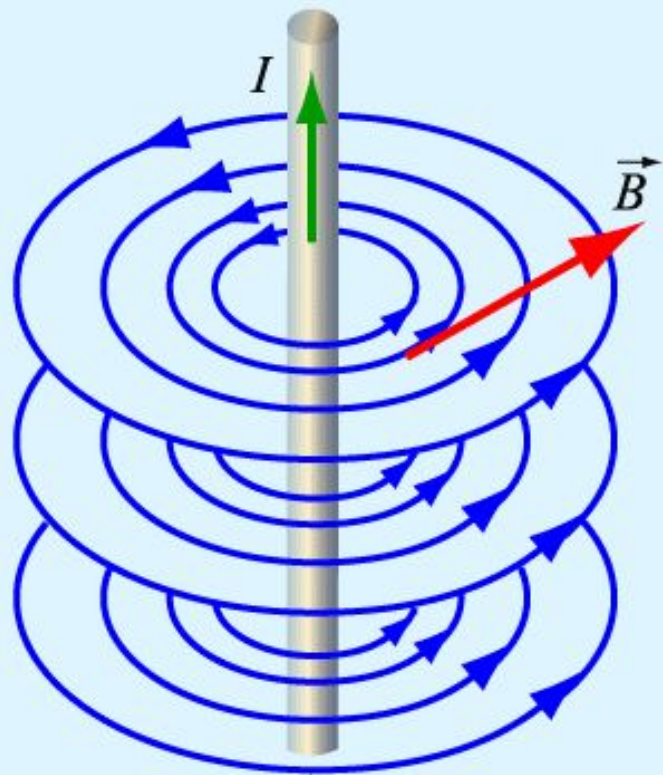
За направление вектора магнитной индукции принимается направление, указываемое северным полюсом симметричной магнитной стрелки находящейся в исследуемом поле.

Линии магнитной индукции

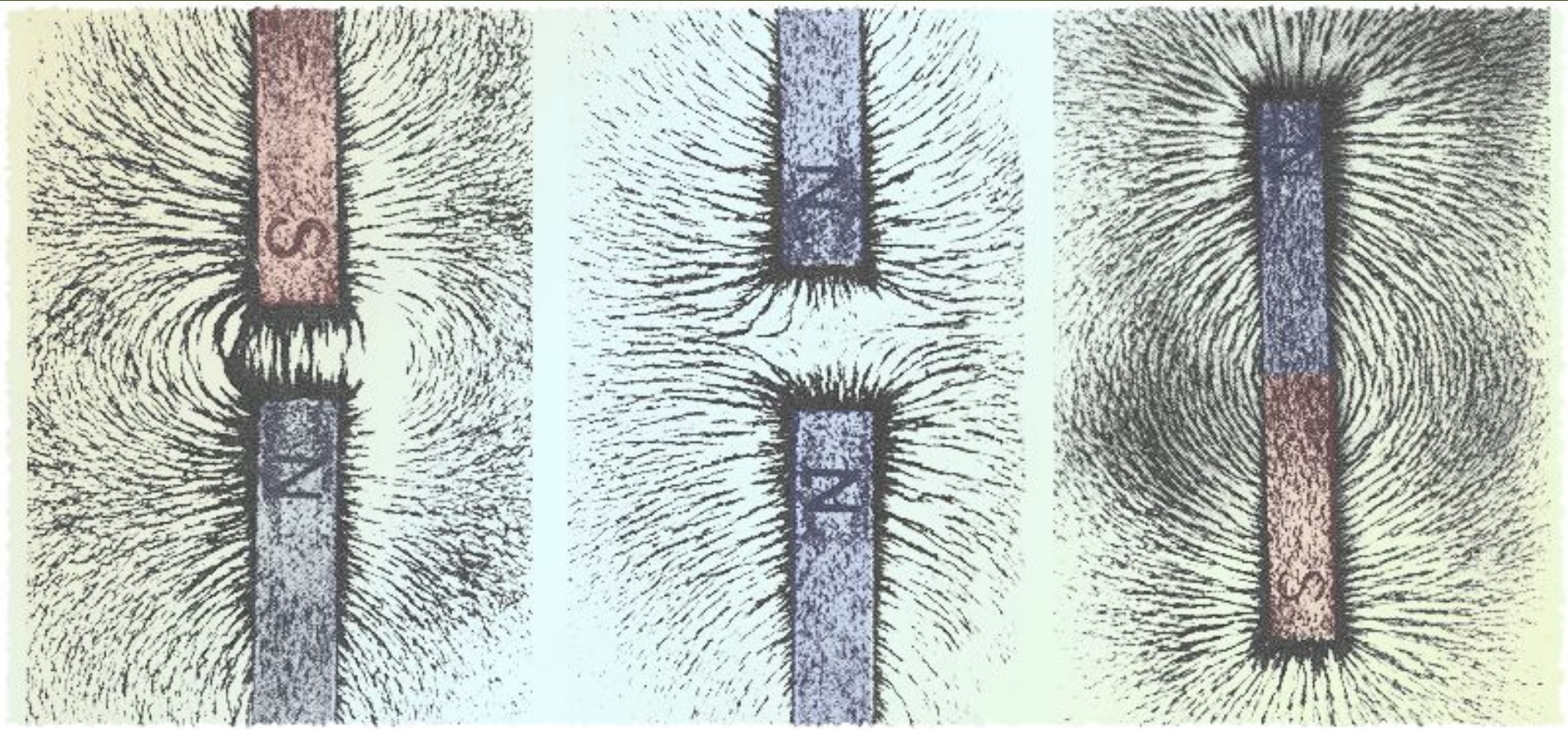
- Линии, касательные которым направлены так же, как и вектор магнитной индукции в данной точке поля.
- Всегда замкнуты; не имеют ни начала ни конца, т.к. магнитных зарядов не существует.

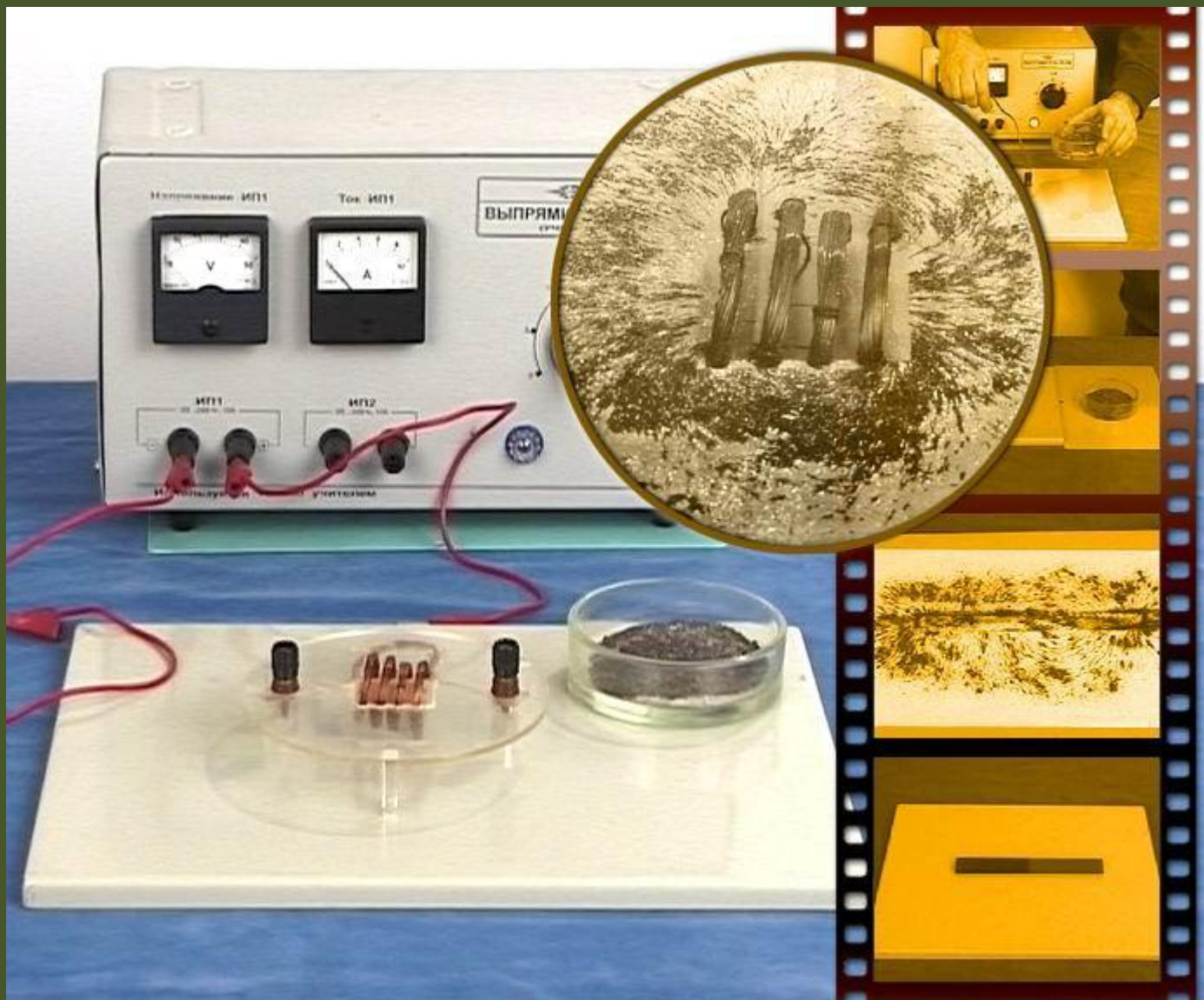


Магнитное поле – вихревое поле.



Вид линий магнитного поля прямого магнита.

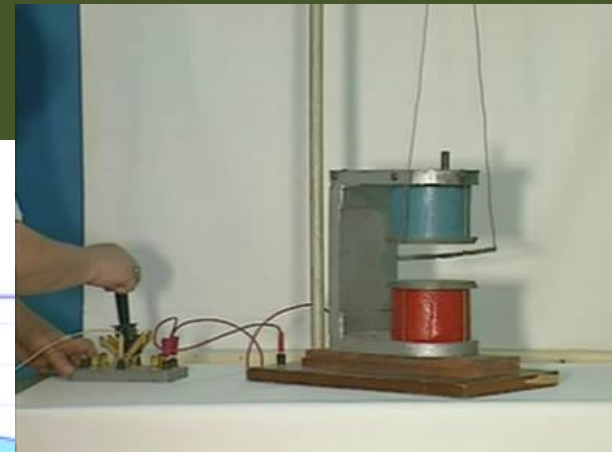




Модуль вектора магнитной ИНДУКЦИИ.

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

- 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