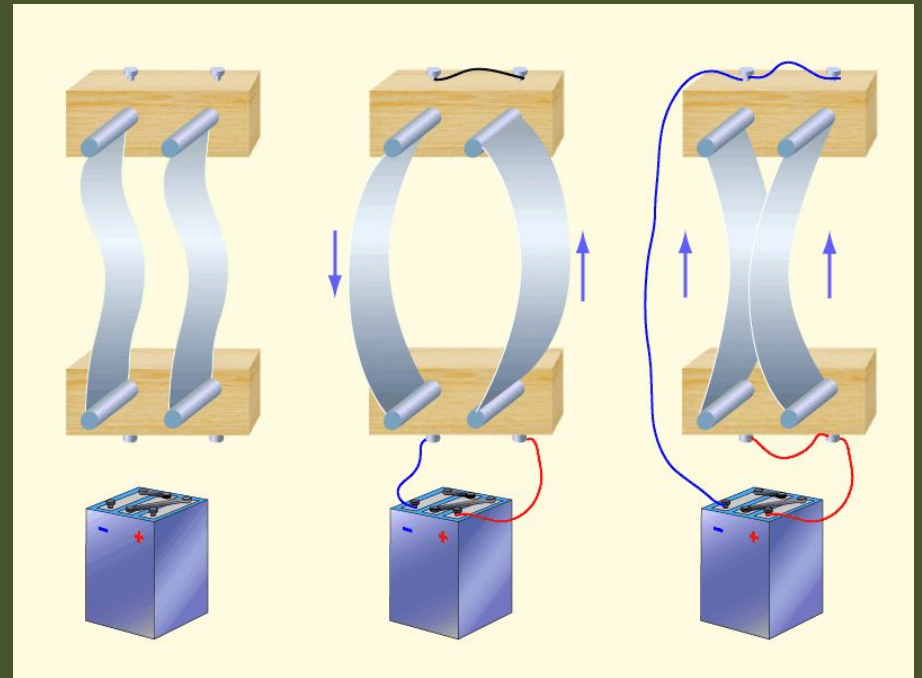


Магнитное поле. Вектор магнитной индукции.



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. 

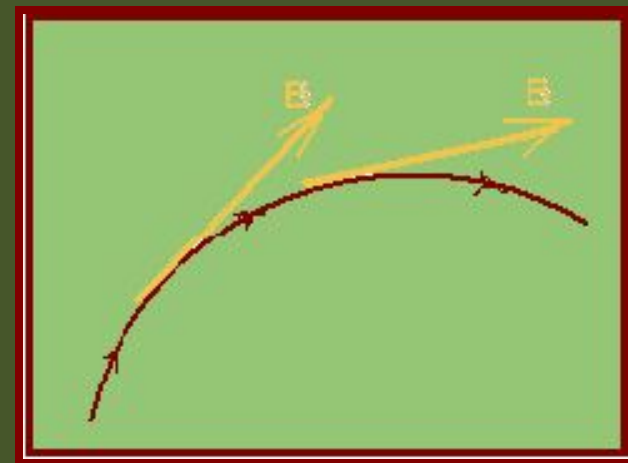
$\vec{B}$ *Характеристика магнитного поля
– вектор магнитной индукции*

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

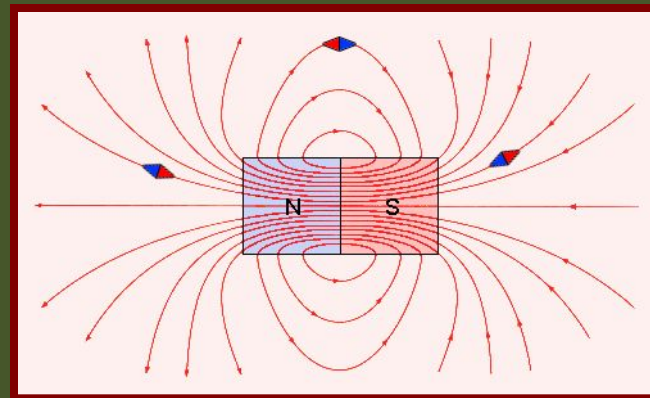
Линии магнитной индукции



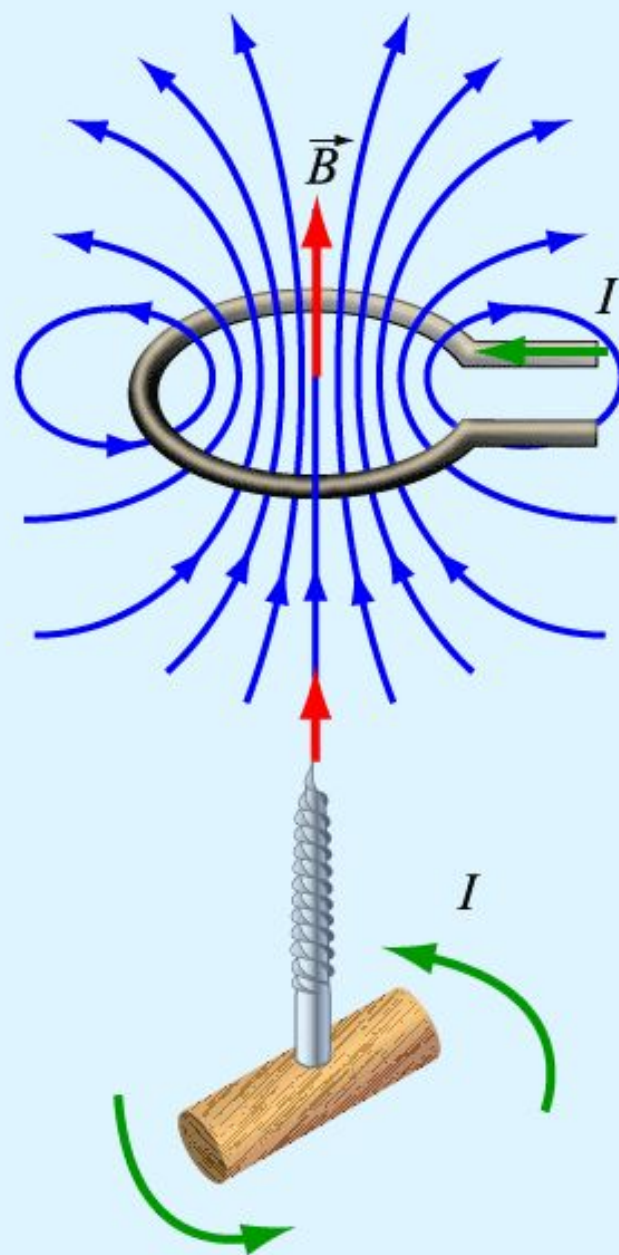
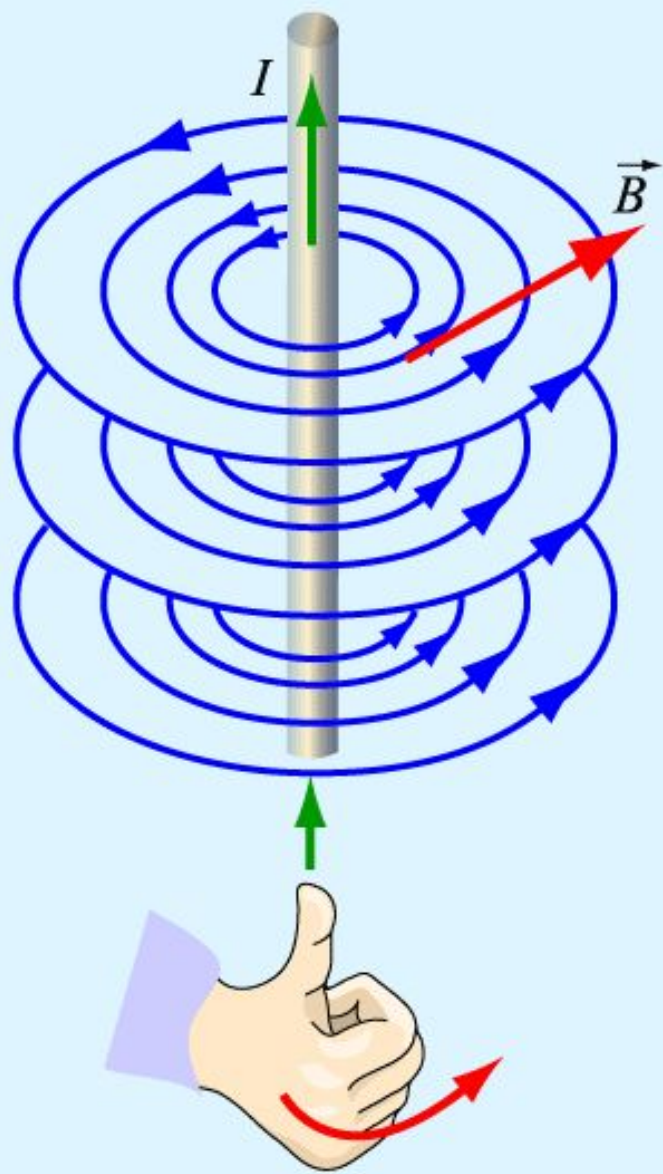
Линии, касательные которым направлены так же, как и вектор магнитной индукции в данной точке поля.



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



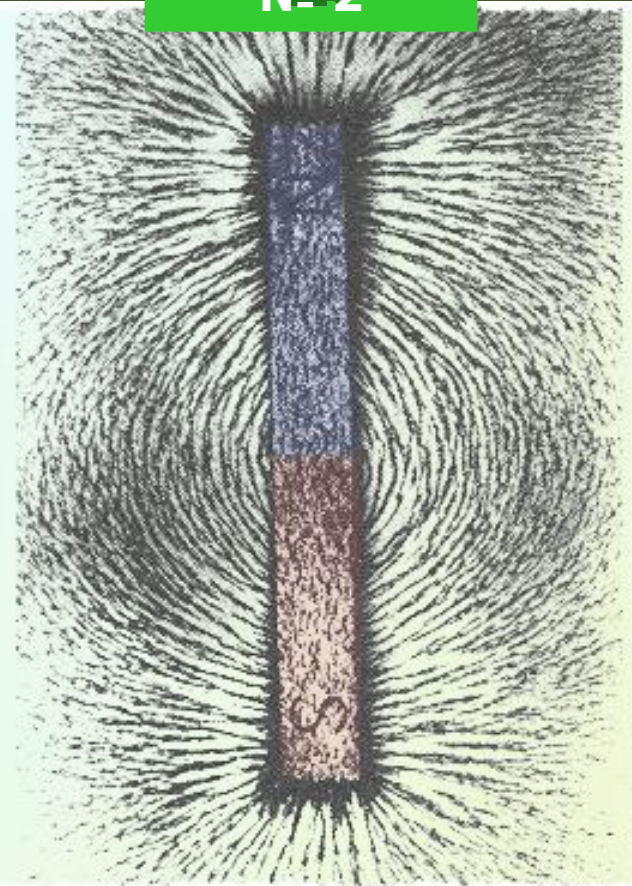
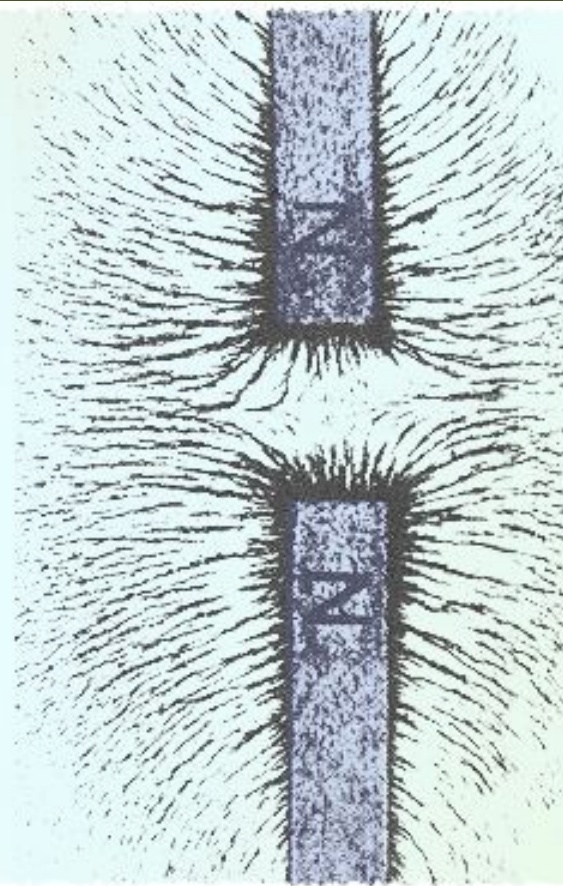
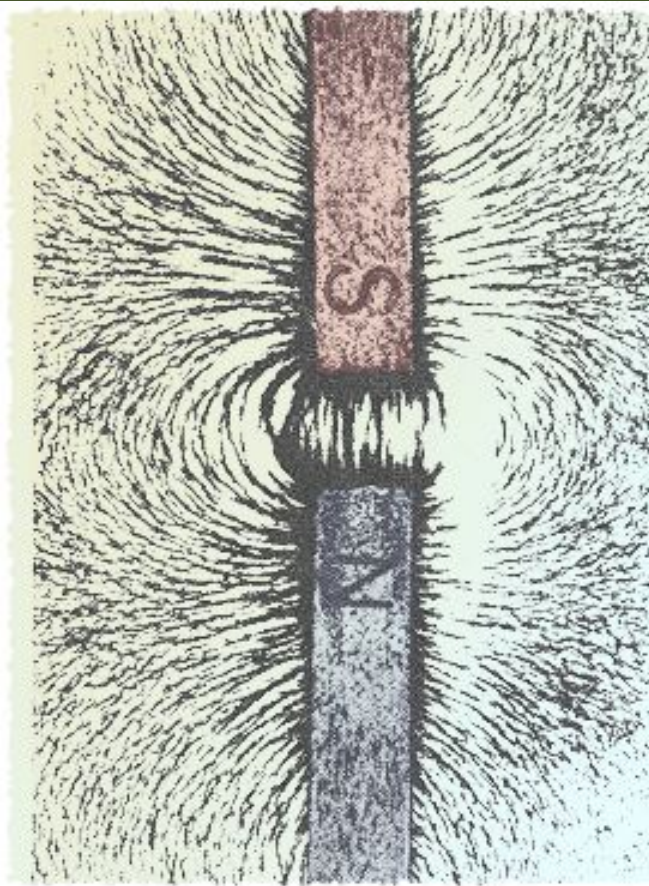
Магнитное поле – вихревое поле.

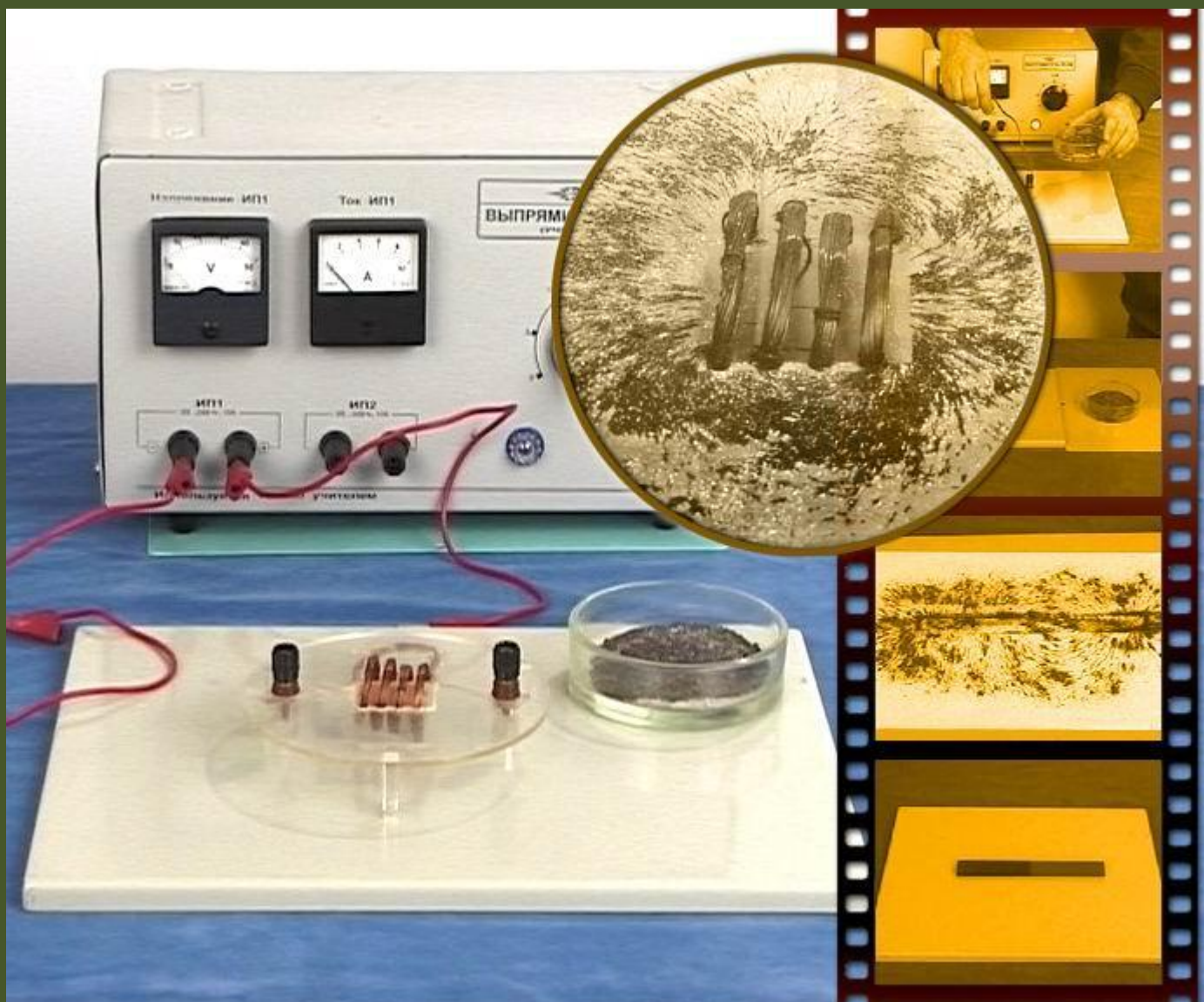


Вид линий магнитного поля прямого магнита.

№ 1

№ 2





Модуль вектора магнитной ИНДУКЦИИ.

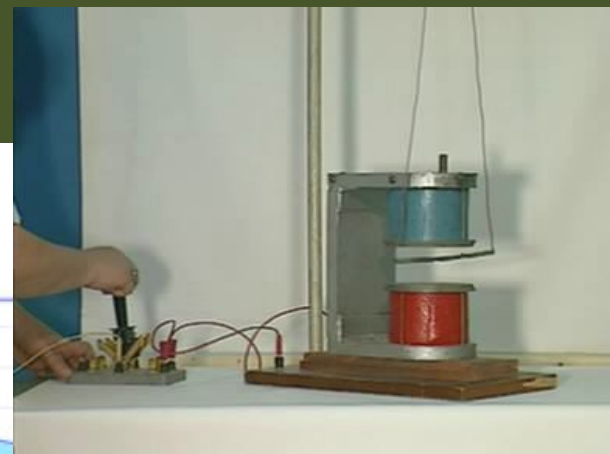
$$B = \frac{F}{I \cdot l}$$

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