**МАГНИТНОЕ ПОЛЕ.**

1. **МАГНИТНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Постоянные магниты  C:\Users\Natalia\Desktop\i.jpg северный полюс южный полюс | опыт Эрстеда (1820) – магнитное действие электрического тока | Опыт Ампера (1820) – взаимодействие проводников с током |
| одноименные полюса | отталкиваются | C:\Users\Наталья\Desktop\1 м.png | *C:\Users\Наталья\Desktop\Img_T-97-001.jpg* |
| разноименные полюса | притягиваются | ***F≠ Fтяг ≠Fэл*** , следовательно ***F= Fмагн***$$F\_{магн}=k\frac{I\_{1}I\_{2}l}{r}$$где *k =* 2·10-7Н/А2  *k* =$\frac{μ\_{0}}{2π}$, где *μ0* (магнитная постоянная) = 1,26·10-6Н/А2*l-* длина проводника*r-* расстояние между проводниками1А (ампер) – это… |

1. **МАГНИТНОЕ ПОЛЕ –** это…; (чем порождается, основные свойства, как обнаружить)

**Индикаторы магнитного поля** – магнитная стрелка, железные опилки, рамка (проводник) с током

Основные характеристики магнитного поля

1. Магнитная индукция - это… ; *В* ; [тесла (Тл)]

 Модуль - ***В=*** $\frac{F\_{max}}{Il}$ Тл = Н/(А• м); 1Тл – это…

|  |
| --- |
| Направление $\vec{В}$ |
| ***постоянный магнит*** | ***прямой ток*** | ***круговой ток (виток, катушка)*** |
| Выходит из северного полюса, входит в южный | правило буравчика (правого винта, правой руки) C:\Users\Наталья\Desktop\shemy_d13.png |
| ток – острие буравчикамагнитная индукция – по касательной при вращении рукоятки | ток - вращение рукояткимагнитная индукция – острие буравчика |
| Изображение магнитных полей – линии магнитной индукции (магнитные линии) |
| C:\Users\Наталья\Desktop\img8.jpg | C:\Users\Наталья\Desktop\mp3.png | C:\Users\Наталья\Desktop\83b8daf5a8525b1d3e3c22701861eb05.jpg |
| Магнитные линии - замкнутые линии |



1. Магнитный поток - это… ; *Ф* ; [вебер (Вб)]

***Ф= BScosα , где α(***$\vec{В} \vec{n}$***)*** $ \vec{n}$ *– нормаль к поверхности;*Вб = Тл• м2; 1Вб – это…

**Магнитный** **поток** **показывает**, какое **количество линий магнитной индукции** пронизывает данный контур

Полный **магнитный** **поток** через замкнутую поверхность равен нулю