**СИЛА АМПЕРА. СИЛА ЛОРЕНЦА**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сила Ампера – на проводник с током** в магнитном поле | | | | **Сила Лоренца – на движ. заряженную частицу** в магнитном поле | | | |
| **Модуль силы** | | | | | | | |
| ***Fа = BIlsinα*** где ***α(BI)*** | | | | ***Fл = Bv qsinα где α()*** | | | |
| **Направление силы** – **правило левой руки** | | | | | | | |
| C:\Users\Наталья\Desktop\princip_elektrodvigatelya.jpg  *I*  *Fамп* | | | в ладонь | | http://ru.static.z-dn.net/files/dd9/505d7620529d394068fce3aecbfcccae.jpg  *v*  *Fлор (на* ***положительный*** *заряд)* | | |
| 4 пальца | |
| большой палец | |
| **Движение под действием силы** | | | | | | | |
| ***sinα = 0 (α = 0о)*** | ***Fа=0*** | состояние покоя *или* равномерное прямолинейное движение | | ***v = 0*** | | ***Fл=0*** | состояние покоя |
| ***sinα = 0 (α = 0о)*** | | http://www.physbook.ru/images/f/fe/Img_KS_MPole_018.jpgравномерное прямолинейное движение |
| ***sinα ≠ 0*** | ***Fа ≠ 0*** | прямолинейное движение с ускорением | | ***sinα = 1 (α = 90о)*** | | ***Fл - max*** | равномерное движение по окружности http://edu.znate.ru/tw_files2/urls_40/5/d-4705/img8.jpg |
|  | ***Fа ≠ 0***  пара сил Ампера | поворот рамкиhttp://5terka.com/images/fiz9gromrodzad/fiz9gromrodzad-94.png | | ***0 < sin α < 1*** | | ***Fл ≠ 0*** | движение по спирали  C:\Users\Наталья\Desktop\17028_html_m1453f9c7.jpg |
| **Использование силы** | | | | | | | |
| Электрический двигатель, электроизмерительные приборы, громкоговоритель | | | | Циклический ускоритель заряженных частиц, масс-спектрограф, электронно-лучевая трубка | | | |