Znázornenie magnetických polí

V priamom vodiči miesta s rovnakou velkosťou magnetického poľa ležia na rovnakých valcoch ktoré v priereze majú tvar sústredných kružníc. Smer magnetických siločiar sa dá zisťit ampérovým pravudlom pravej ruky ktoré znie:

Ak zovrieme vodič do pravej ruky tak, aby prsty ukazovaly smer siločiar vystretý palec ukazuje smer prúdu.

1. Magnetické čiary s vtočeným závitom
2. Magnetické čiary s riedko vtočeným závitom
3. Magnetické čiary husto vedla seba
4. Magnetické pole toroidu
5. Magnetické pole dvoch dlehých priamych vodičov so súhlasným smerom prúdu
6. Magnetické pole dvoch dlehých priamych vodičov s nesúhlasným smerom prúdu
7. Magnetické pole s dvomi nesúhlasnýmy pólmy
8. Magnetické pole s dvomi súhlasnýmy pólmy

Základné veličiny magnetického poľa

Magnetické pole vzniká pohybom náboja, pohyb náboja vyvoláva el. prúd, prúdom výtvorené napätie sa nazýva magnetické napätie. Toto napätie sa dá zvyšovať zvyšovaním prúdu alebo pridaním dalšieho vodiča.

Magnetické pole závisí od velkosti prúdu a počtu vodičov.

**U = I . N N = Počet vodičov**

intenzita magnetického poľa vyjadruje mieru sily kt pôsobí v mieste pola na zanedbatelný objem magnetického náboja.

**H = N.I/l**

**I = H \* l / N**

V okolí priame ho vodiča bude intenzita rovnaká a v prípade, že majú siločiary tvar kružnice intenzita sa počíta takto:

**H = 1/(2 \* pí \* r)**

**Jednotkou je Am-1 , je to vektorová veličina,** má smer aj velkosť.