

$$\vec{F} = \int_{\vec{x}_A}^{\vec{x}_B} i d\vec{l} \times \vec{B}$$

نیروی وارد بر یک سیم حامل جریان
در میدان مغناطیسی

$d\vec{l}$ یک جزء دیفرانسیلی

✓ ثابت $\rightarrow |\vec{B}|$ اند

$$\Rightarrow F = i \int dl B \sin \theta$$

✓ و طول سیم مستقیم

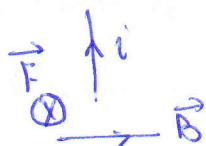
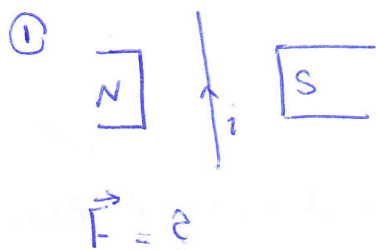
θ زاویه بین جهت \vec{B} و $d\vec{l}$

$$F_{max} \sim \theta = 90^\circ$$

معمولاً دست راست برای تعیین جهت F :

✓ اندیکاتور دست راست در جهت i طوری قرار گیرند که انگشت دست راست در جهت \vec{B} باشد در این صورت انگشت مست دست راست جهت \vec{F} را نشان می دهد.

مثال



در فضای اطراف آهنربا می توان خطوط
مغزی در خطوط به هم می پیوندان
مغناطیسی را در آن مشاهده می کنند
جهت آهنربا در اطراف آهنرباها از N به
S و در داخل آهنرباها از S به N می باشد