

✿ اگر سیم حامل جریان I به طول l در میدان مغناطیسی قرار بگیرد، بر سیم

نیروی F وارد می شود.

$$F = BI\ell \sin \alpha$$

α زاویه‌ی بین امتداد \vec{B} و امتداد سیم است.

✿ اگر سیم موازی خطوط میدان باشد، بر آن نیروی وارد نمی شود.

$$F = 0$$

✿ اگر سیم عمود بر خطوط میدان باشد، اندازه‌ی نیرو بیشینه است.

$$F = BI\ell$$

✿ امتداد این نیرو هم بر امتداد سیم عمود است و هم بر امتداد خطوط میدان.

✿ جهت این نیرو از قانون دست راست تعیین می شود.

