

القوة الكهرومغناطيسية □ قانون لبلاص

قانون لبلاص:

عندما يوجد جزء من موصل طوله l يمر فيه تيار كهربائي شدته I و مغمور في مجال مغناطيسي \vec{B} ، فإنه يخضع قوة كهرومغناطيسية \vec{F} تسمى قوة لبلاص تعبيرها $\vec{F} = I \vec{l} \wedge \vec{B}$ حيث توجه \vec{l} حسب منحى التيار الكهربائي.

مميزات قوة لبلاص:

نقطة التأثير: منتصف جزء الموصل الذي يوجد في المجال المغناطيسي

خط التأثير: عمودي على مستوى الذي تحدده المتجهتين $I \vec{l}$ و \vec{B} .

المنحى: يحدد بحيث تكون المقادير $(I \vec{l}, \vec{B}, \vec{F})$ ثلاثي أوجه مباشر و يحدد بإحدى القواعد التالية:

قاعدة الأصابع الثلاث لليد اليمنى:

قاعدة ملاحظ أمبير:

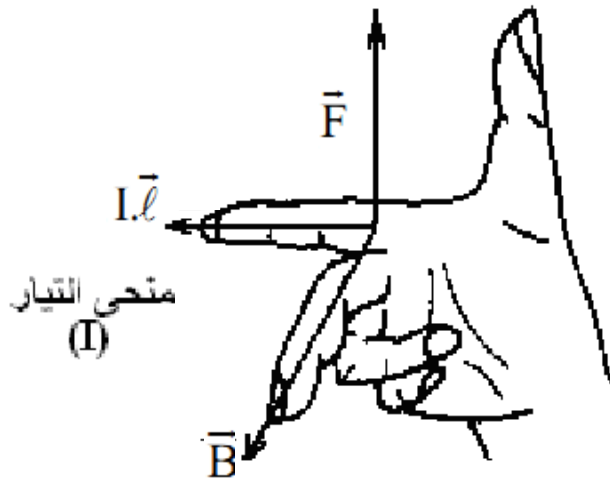
يمر التيار من الرجلين إلى الرأس و عين الملاحظ تنظر إلى متجهة المجال المغناطيسي \vec{B} و الذراع اليسرى تشير إلى منحى متجهة القوة المغناطيسية \vec{F} بالنقطة M

$$F = I \cdot l \cdot B \left| \sin(\vec{l}, \vec{B}) \right| \text{ الشدة:}$$

$I(A)$: شدة التيار

$l(m)$: طول الجزء من الموصل المغمور في المجال المغناطيسي

$B(T)$: شدة المجال المغناطيسي



😊 “ إذا أردت أن تخلق الأعداء فتميز على أصدقائك أما إذا شئت أن تكسب الأصدقاء فدع أصدقائك يتميزون عليك...”