

## فیزیک (۲)

میدان مغناطیسی حلقه و سیم پیچ حامل جریان  
با عبور جریان از یک حلقه در اطراف و درون حلقه میدان مغناطیسی ایجاد  
می‌شود.

\* در مرکز حلقه خط میدان مغناطیسی راست و عمود بر سطح حلقه است.  
\* خطوط میدان مغناطیسی در ناحیه داخل حلقه به یکدیگر نزدیکترند یعنی  
میدان در این ناحیه قوی‌تر است.

تعیین جهت میدان مغناطیسی حلقه  
برای به دست آوردن جهت میدان در مرکز حلقه باز هم از قاعده دست راست  
استفاده می‌کنیم یعنی انگشت شست را در جهت جریان قرار می‌دهیم و جهت  
چرخش چهار انگشت دیگر به سمت داخل حلقه جهت میدان را در مرکز و  
درون حلقه نشان می‌دهد.

میدان مغناطیسی در مرکز حلقه حامل جریان

$$B = \mu_0 \frac{I}{2R}$$

میدان مغناطیسی در مرکز حلقه پیچه مسطح

$$B = \mu_0 \frac{NI}{2R}$$