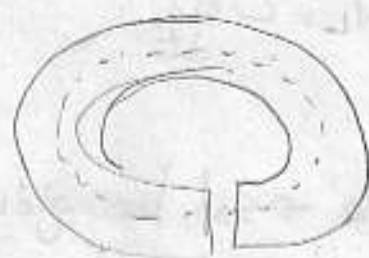


Paula P4 Examen.

Queremos el campo en el centro del anteocho, luego



$$\oint \vec{H} \cdot d\vec{l} = H_1 [2\pi(a + \frac{s}{2}) - s] + H_2 \cdot s = 0$$

(no hay corriente de conducción)

$$\Rightarrow H_1 = -\frac{H_2 s}{[2\pi(a + \frac{s}{2}) - s]}$$

Pero $\vec{B}_1 = \mu_0 [\vec{H}_1 + \vec{M}_1] \Rightarrow B_1 = \mu_0 \left[\frac{-H_2 s}{[2\pi(a + \frac{s}{2}) - s]} + M \right]$

Finalmente, $B_{in} = B_{out} \Rightarrow B_1 = B_2$

$$\Rightarrow B_2 = \mu_0 \left[\frac{-H_2 s}{[2\pi(a + \frac{s}{2}) - s]} + M \right] \quad \text{y} \quad H_2 = \frac{B_2}{\mu_0}$$

$$B_2 \left[1 + \frac{s}{[2\pi(a + \frac{s}{2}) - s]} \right] = \mu_0 M$$

$$\Rightarrow B_2 = \frac{\mu_0 M}{1 + \frac{s}{[2\pi(a + \frac{s}{2}) - s]}}$$

Nota: B_2 apunta según $- \phi$.