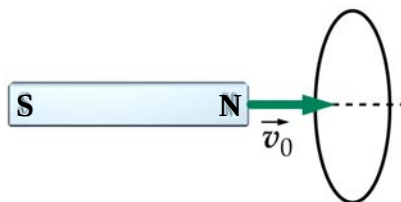
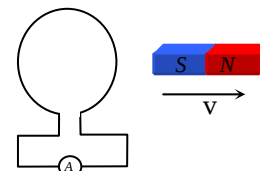


EXERCICIOS REPASO INDUCCIÓN ELECTROMAGNÉTICA

1- Un imán como o da figura aproxímase a unha espira conductora con velocidade v_0 . ¿Aumenta ou diminúe o fluxo magnético na espira?, ¿Inducirase unha corrente na espira?, ¿En qué sentido, horario o antihorario mirando desde o imán?. Xustifica as túas respostas.



2- Un imán como o da figura afástase dunha espira conductora con velocidade v . ¿Aumenta ou diminúe o fluxo magnético na espira?, ¿Inducirase unha corrente na espira?, ¿En qué sentido, horario o antihorario mirando desde o imán?. Xustifica as túas respostas.



3- Unha bobina de 2000 espiras e de 5cm de radio xira cunha frecuencia de 1000 rpm no seo dun campo magnético de 0,2 T. Determina a *f.e.m* en calquer instante e o seu valor máximo.

4- Un campo magnético uniforme de 0,2 T forma un ángulo de 30° co eixe dunha bobina circular de 300 espiras e 4 cm de radio. a) calcula o fluxo magnético que atravesa a bobina. b) Se o campo magnético descende linealmente a 0 en 2 s, ¿canto vale a forza electromotriz inducida?

5- Unha bobina cadrada e plana ($S = 25 \text{ cm}^2$) construída con 5 espiras está no plano XY; a) enuncia a lei de Faraday-Lenz, b) calcula a f.e.m. inducida se se aplica un campo magnético en dirección do eixe Z, que varía de 0,5 T a 0,2 T en 0,1 s; c) calcula a f.e.m. media inducida se o campo permanece constante (0,5 T) e a bobina xira ata colocarse no plano XZ en 0,1 s.

6- Unha espira cadrada de 5 cm de lado, situada no plano xy, desprázase con velocidade $v = 2 \text{ cm.s}^{-1}$, penetrando no instante $t = 0$ nunha rexión do espazo en donde hai un campo magnético uniforme $B = 0,2 \text{ T}$, según se indica na figura.

a) Determina a forza electromotriz inducida e represéntaa en función do tempo.

b) Calcula a intensidade da corrente na espira se a súa resistencia é de 10 W. Fai un esquema indicando o sentido ea corrente.

