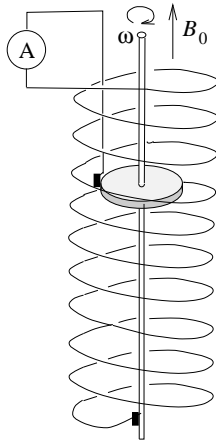


Egy hosszú, egyenes tekercsbe szimmetriatengelyével megegyező irányban tengelyezett, elhanyagolható elektromos ellenállású, r sugarú fémkorongot helyeztünk. A tekercs egyik kivezetését egy ampermérőn át csúszóérintkezővel a korong pereméhez, a másik kivezetését a korong tengelyéhez csatlakoztatjuk. A tekercs ohmos ellenállása R , egységnyi hosszára n menet jut. A tekercset úgy helyezzük el, hogy tengelye a Föld \mathbf{B}_0 mágneses indukcióvektorával azonos irányban álljon.



Mekkora áram folyik át az ampermérőn, ha a korongot ω szögsebességgel forgatjuk? Ábrázoljuk az áramot ω függvényében mindkét forgásirány esetén!

Igazoljuk, hogy a korong forgatásához szükséges munka megegyezik az ellenálláson keletkező Joule-hővel!