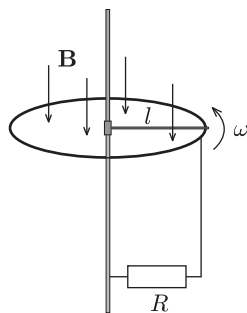


Függőleges vezető tengelyhez elforgathatóan csatlakozik egy vízszintes fémrúd, amelynek másik vége egy l sugarú vezető körgyűrűre támaszkodik. A gyűrűt az *ábra* szerint egy R ellenálláson keresztül vezeték köti össze a tengellyel. (Minden más vezető ellenállása és a súrlódás elhanyagolható.)



A berendezés homogén, B indukciójú, függőleges mágneses mezőben van. Mekkora erőt kell kifejtenünk a rúd közepénél ahhoz, hogy a rúd állandó ω szögsebességgel forogjon?

Adatok: $R = 0,1 \text{ k}\Omega$, $B = 0,8 \text{ T}$, $l = 0,5 \text{ m}$, $\omega = 10 \text{ s}^{-1}$.