

A kalickás forgórészű villanymotort modellezhetjük két, egymásra merőleges elektromágnessel, és az *ábra* szerint közéjük helyezett négy darab  $l$  hosszúságú rúdból és két  $r$  sugarú gyűrűből összeállított kalickával. Mekkora forgatónyomatékkal lehet a forgórészt nyugalomban tartani a  $t = 0$  időpontban, ha a mágneses terek  $B_1 = B_0 \sin \omega t$ ,  $B_2 = B_0 \cos \omega t$  függvény szerint változnak és a rudak a mágneshez képest az *ábra* szerinti helyzetben vannak? Vizsgáljuk meg, hogyan csökken a motor forgatónyomatéka, ha a forgórész  $\omega$  szögsebességgel forog! A forgórész anyagának hosszegységre eső ellenállása  $\sigma$ , a mágneses tereket tekintjük homogénnek.

