

Két, egy síkban, a forgástengelyre szimmetrikusan fekvő, L hosszúságú vezető rúd függőleges tengely körül forog ω szögsebességgel, és a tengellyel állandó α szöget zár be. A rudak felső végei érintkeznek:

a) Mekkora lesz az indukált feszültség a rudak szabad végei között, ha csak a földmágnesség jelenlétére vagyunk tekintettel?

b) Mekkora fordulatszámmal kellene forogniuk a rudaknak, ha azt akarnánk, hogy a rúdvégeket összekötő, elenyésző ellenállású vezeték segítségével beiktatott U feszültségű izzólámpa világítson?

(Adatok: $L = 40$ cm, $\alpha = 45^\circ$, $U = 1$ V; a földmágnesség adatai: $B = 4,46 \cdot 10^{-5}$ V s m⁻², $i = 63,3^\circ$.)

