

Elhanyagolható tömegű, L hosszúságú szigetelő rúd két végén m tömegű, Q töltésű kicsiny golyók vannak. A rúd vízszintes síkban foroghat egy rajta átmenő, függőleges tengely körül, mely egyik végétől $L/4$ távolságra áll. Kezdetben a rúd labilis egyensúlyban van egy vízszintes irányú, E térerősségű homogén elektromos erőterben. Ezután kissé kimozdítjuk ebből a helyzetből, és magára hagyjuk.

- a)* Határozzuk meg a tengelyhez közelebb lévő golyó legnagyobb sebességét!
- b)* Hogyan kell beállítani a rudat, hogy abból a helyzetből kissé kimozdítva harmonikus rezgőmozgást végezzen, és mekkora a rezgésidő ebben az esetben?