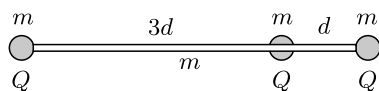


Egy $4d$ hosszúságú, m tömegű, szigetelő pálca végeihez ugyancsak m tömegű, kicsiny fémgömböket rögzítettünk. A pálca egyik végétől d távolságban egy m tömegű, átfúrt fémgömb található, amely súrlódásmentesen csúszhat a pálcán. Mindhárom fémgömbre Q töltést juttatunk, és a rendszert – egy úrállomáson lebegve – magára hagyjuk.



Mekkora lesz a középső gömb maximális sebessége, és mennyit mozdulnak el a testek a legnagyobb sebesség eléréséig?