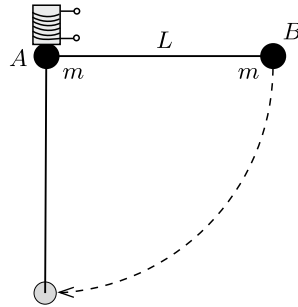


Két, egyenként  $m = 1 \text{ kg}$  tömegű acélgolyót  $L = 0,4 \text{ m}$  hosszú nyújthatatlan, hajlékony és elhanyagolható tömegű fonál köt össze. Egy elektromágnes az egyik ( $A$ ) golyót a mennyezethez rögzíti; a másik ( $B$ ) golyót felemelve, a fonalat a vízszintesig kitérítjük. A  $B$  golyót kezdősebesség nélkül elengedjük. Amikor a fonál függőlegessé válik, az elektromágnes kikapcsolódik.



- Minimálisan mekkora erőt kell kifejtenie az elektromágnesnek?
- Mekkora a fonalat feszítő erő közvetlenül a kikapcsolás előtt és a kikapcsolás után  $0,5$  másodperccel?
- Mekkora a szoba belmagassága, ha a  $B$  golyó ér előbb a padlóra, és ekkor a fonál ismét függőleges?
- Hol ütődik a  $B$  golyó a padlóhoz? Mekkora és milyen irányú ekkor a golyók sebessége?