

Egy m tömegű test vízszintes síkban súrlódásmentesen mozoghat. Az *ábrán* látható A és B pontokban rögzített rugók kezdetben nyújtatlanok, rugóállandójuk D .

a) Mekkora erő hat a testre, ha az AB egyenesre merőlegesen x távolsággal kitérítjük? Hogyan közelíthető ez az erő kis kitérések esetén?

b) Mekkora a rezgésidő 2 cm-es amplitúdó esetén, ha 1 cm-es amplitúdónál a rezgés periódusideje 2 s, és $AB \gg 1$ cm?