

Egy  $R$  sugarú, vékony,  $+Q$  töltéssel egyenletesen töltött szigetelőgyűrű vízszintes síkban helyezkedik el. A rögzített gyűrű átmérője mentén (pl. egy kifeszített horgászsinóron) egy  $+q$  töltésű,  $m$  tömegű pontszerű test mozoghat súrlódásmentesen. A pontszerű testet egyensúlyi helyzetéből kicsit kitérítjük. Mekkora a bekövetkező kis rezgések periódusideje?