

Rögzített Q töltéstől a távolságban elhelyezünk egy m tömegű, ellentétes előjelű q töltéssel ellátott szigetelt golyót. A q töltésű golyót egy súlytalan, D direkciós erejű rugó egyik végére erősítettük úgy, hogy a golyó az a szakasz egyeneses mentén mozoghat, míg a rugó másik végét rögzítjük. Ebben a helyzetben a rugó feszítetlen, a rugó hossz tengelye mindig a két töltést összekötő egyenesbe esik. Az elrendezést vízszintes sík lapra helyezzük, és mindennemű súrlódástól, közeg-ellenállástól eltekintünk (lásd az *ábrát*). Az adatokat úgy választottuk meg, hogy a rugóra erősített golyó egyensúlyi helyzete körül rezgéseket végez. Mekkora a legnagyobb energiájú rezgés amplitúdója? Adjuk meg ennek a rezgésnek a szélső pontjait! Vizsgáljuk a kisebb energiájú rezgéseket is!

