

Egy ℓ oldalú szabályos háromszög két csúcsában Q nagyságú pontszerű töltéseket rögzítettünk. A harmadik csúcsból elengedünk egy q töltésű, m tömegű pontszerű testet.

Mekkora gyorsulással indul el ez a test, és mekkora sebességgel halad át az egyik olyan ponton, amely mindkét rögzített töltéstől 2ℓ távolságra van? Hogyan változik az eredmény, ha a nehézségi erő hatását is figyelembe vesszük, miközben a test egy függőleges egyenes mentén mozog?

Adatok: $\ell = 10$ cm, $m = 10^{-3}$ g, $Q = 10^{-8}$ C, $q = 10^{-9}$ C.