

Egy igen hosszú, $m = 10$ g tömegű, egyenes szigetelőszál középpontja felett, attól $d = 5$ cm-re egy $Q = 3 \cdot 10^{-7}$ C töltésű, pontszerű test van rögzítve. A szigetelőszálat is rögzítjük, majd egyenletes töltéeloszlással $\sigma = -2 \cdot 10^{-6}$ C/m lineáris töltéssűrűséggel feltöltjük. Mekkora gyorsulással indul el a szál, ha rögzítését lökésmentesen feloldjuk?