

Igen nagy alapterületű, földelt fém padlójú helyiségben a h magasságú mennyezethez egy $0,7 h$ nyugalmi hosszúságú, D dielektív állandójú, szigetelő gumiszál egyik végét rögzítjük, másik végére egy könnyű, kicsi fémgömböt kötünk. Ha a gömböt Q töltéssel feltöltjük, akkor a gumiszál $0,75 h$ hosszúra nyúlik. Sikerülhet-e igen lassan a gömb töltését $3Q$ -ra növelni anélkül, hogy az hozzáérne a padlóhoz? (A mennyezet és a falak elektrosztatikus hatását elhanyagoljuk.)