

Az A pontban rögzítünk egy szigetelő anyagból készült l hosszúságú, súlytalan fonalat, amelynek másik végére egy m tömegű, q töltésű kicsiny golyót erősítünk. Az A pont alatt $2l$ távolságra, a B pontban egy $-q$ töltésű golyót rögzítünk. A m tömegű golyót úgy lökjük meg, hogy vízszintes síkban körpályán mozogjon. Mekkora a keringési idő, ha a fonál függőlegessel bezárt szöge φ ? Mekkora az a legkisebb szögsebesség, amellyel még körpályán mozoghat a golyó? *Adatok:* $m = 0,1$ g; $l = 10$ cm; $\varphi = 30^\circ$; $q = 5 \cdot 10^{-8}$ C.

