

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  $\varphi$ ? 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.

