

Egy függőleges síkú,  $r = 30$  cm sugarú,  $O$  középpontú, rögzített körgyűrűre egy  $m = 0,4$  kg tömegű testet fűztünk fel, amely a pályán súrlódásmentesen mozoghat. A testhez egy olyan rugót erősítettünk, amelynek rugóállandója  $D = 16$  N/m, és a hossza nyújtatlan állapotban 30 cm. A rugó másik végét a pálya vízszintes átmérőjének  $A$  pontjához rögzítettük. Mekkora sebességgel halad át a  $B$  pontból nulla kezdősebességgel elengedett test a pálya legmélyebb ( $C$ ) pontján?

Mekkora erővel terheli ekkor a test a gyűrűt, és milyen irányú a gyorsulása a  $C$  pontban?

