

Üres félgömb belsejében egy keskeny karika csúszásmentesen gördül le, valamelyik vízszintes átmérőjének egyik végpontjából. Mekkora sebességgel ér le a gömb mélypontjába? A karika sugara  $r = 2$  cm, a félgömb sugara  $n = 4$ -szer nagyobb, mint a karikáé. A félgömb rögzített, átmérő síkja vízszintes.