

Egy tömör, homogén, 5 kg tömegű, 10 cm sugarú korongot 120 1/s szögsebességgel megforgatunk vízszintes helyzetű szimmetriatengelye körül, és óvatosan, kezdősebesség nélkül a vízszintes talajra helyezzük. A talaj és a korong között a súrlódási együttható 0,4.

Határozzuk meg, hogy mekkora munkát végzett a súrlódási erő a korongon, mialatt az 5 m utat tett meg:

a) a munka definíciója alapján;

b) a munkatétel felhasználásával.

(A közegellenállástól és a gördülő ellenállástól tekintsünk el, és számoljunk $g = 10 \text{ m/s}^2$ -tel!)