

Egy henger alakú zárt tartály fekvő helyzetben egyenletesen forog (vízszintes) hossz tengelye körül, $0,5/s$ fordulatszámmal. A tartály 100 kg homokot tartalmaz, belső átmérője és hossza egyaránt 1 m , fala érdes.

Becsüljük meg, mennyivel növekszik a homok hőmérséklete 10 perc alatt, ha a falon keresztül elszőkő hőmennyiséget elhanyagoljuk!