

Egy homogén tömegeloszlású, R sugarú kisbolygóra űrhajósok érkeznek. Az egyik fizikus űrhajós matematikai ingát készít, és annak lengésidejét 1 másodpercrek méri. Mivel a bolygón értékes ásványok találhatóak, kibányásznak és eltávolítanak a bolygóról egy $R/2$ sugarú gömböt (lásd az *ábrát*). Mekkora lesz ezután az inga lengésideje az ábrán jelölt A , B , C és D pontokban?