

A kis herceg (Antoine de Saint-Exupéry könyvének főhőse) a B-612 jelű, gömbszimmetrikus kisbolygón él, aminek átlagos sűrűsége 5200 kg/m^3 . Feltűnt a kis hercegnek, hogy ha szaporázza a lépteit, könnyebbnek érzi magát. Amikor sebessége elérte a 2 m/s -ot, egészen súlytalanná vált, és műholdként kezdett keringeni a kisbolygó körül.

- a) Tegyük fel, hogy a kisbolygó nem forog! Mekkora a kisbolygó sugara?
- b) Mekkora a szökési sebesség ezen a kisbolygón?
- c) Tegyük fel, hogy a kisbolygó forog a tengelye körül és egy nap hossza 12 óra . Legalább mekkora sebességgel kell szaladnia a kis hercegnek ahhoz, hogy a kisbolygó körül keringésbe kezdjen?