

Egy 10^5 kg tömegű űrhajó körpályán kering egy 10^{14} kg tömegű kisbolygó egyenlítői síkjában. Az űrhajós úgy látja, hogy a kisbolygó látszati képének középpontja és egy egyenlítői űrbázis távolsága $3/4$ bolygósugár, majd 2 perc múlva $1/2$ bolygósugár. Az űrhajó 5 bolygósugárnyira kering a kisbolygó középpontjától. A kisbolygó forgásának periódusideje 22 h. Mekkora az űrhajó sebessége? **(M)** *(Másodikosoknak is!)*