

Az állónak tekintett $M = 6 \cdot 10^{24}$ kg tömegű Föld körül $R = 3,8 \cdot 10^8$ m távolságban körpályán kering az $m = 7,35 \cdot 10^{22}$ kg tömegű Hold. A Föld és Hold együttes gravitációs terébe egy olyan kis μ tömegű mesterséges holdat lővünk, hogy annak visszahatása a Föld, ill. a Hold mozgására elhanyagolható. Lehetséges-e olyan műhold pálya, amelyen a keringési idő pontosan megegyezik a Hold keringési idejével?