

Néhány észrevétel a szökési sebességről

Makó Zoltán

Sapientia - Erdélyi Magyar Tudományegyetem
Csíkszeredai Kar, Gazdaságtudományi tanszék
makozoltan@uni.sapientia.ro

Jól ismert tény, hogy a kéttest-próbléma keretében az elliptikus (stabil) pályákat biztosító kezdőértékeket a szökési pályákat (instabil pályákat) adó kezdőértékektől egy görbe választja el. Ha a kezdőérték ezen a görbén van, akkor a próbatest parabolikus pályán mozog. Az előadásban azt vizsgáljuk mi történik, ha egy harmadik test gravitációs hatását is figyelembe vesszük. Egyik alapvető kérdés, hogy ebben az esetben, mit értünk stabil pályán [1]? Igazolni fogjuk, hogy egy bizonyos távolságtól kezdve a stabil pályák kezdőértékeit az instabil pályák kezdőértékeitől egy tartomány választja el. Megvizsgáljuk a tartomány topológiai szerkezetét és alkalmazásként megmutatjuk, hogy a Nap-Föld rendszerben a tartomány alsó határvonala keresztezi a Hold pályáját [2, 3].

Hivatkozások

- [1] E. Belbruno: Capture Dynamics and Chaotic Motions in Celestial Mechanics, Princeton University Press, Princeton (2004).
- [2] Z. Makó, F. Szenkovits, J. Salamon, R. Oláh-Gál: Stable and Unstable Orbits around Mercury, Celest. Mech. Dyn. Astron., **108**, 357 – 370 (2010).
- [3] Z. Makó, J. Salamon: Weak stability transition region near the orbit of the Moon, Multi-scale (time and mass) dynamics of space objects Proceedings IAU Symposium No. 364, Cambridge University Press, 2021.