

J_2 effect and the collision restricted three–body problem

J.M. CORS

Departament de Matemàtica Aplicada III, Universitat Politècnica de Catalunya.

cors@epsem.upc.edu

E. BARRABÉS, J. SOLER

Dept. d'Informàtica i Matemàtica Aplicada, Universitat de Girona.

esther.barrabes@ima.udg.es, jaume.soler@ima.udg.es

C. PINYOL

Departament d'Economia i Història Econòmica, Universitat Autònoma de Barcelona

Conxita.Pinyol@uab.es

Resumen

The existence of a new class of inclined periodic orbits of the collision restricted three–body problem is shown. The symmetric periodic solutions found are perturbations of elliptic kepler orbits and they exist only for special values of the inclination and are related to the motion of a satellite around an oblate planet.

Sección en el CEDYA 2007: EDO, Dynamical systems and celestial mechanics.