

Estudio dinámico de la resonancia de movimientos medios 3/2

CORREA-OTTO J.¹, MICHTCHEKNO T.¹

Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas (USP)

Resumen / Existen 3 sistemas exoplanetarios confirmados con sus planetas capturados en la resonancia de movimientos medios (RMM) 3/2: PSR B1257+12, HD 45364 y HD 204313. Además existen una gran cantidad de candidatos Kepler próximos a esta resonancia. Sin embargo, aunque en los últimos años diversos trabajos han estudiado el posible origen de sistemas extrasolares en la RMM 3/2 (e.g. Rein et al. 2010, Correa-Otto et al. 2013). Los estudios dinámicos de esta resonancia se han concentrado solo en el caso de baja excentricidad (Callegari et al. 2006).

En esta comunicación presentamos un modelo para la determinación del ángulo resonante (σ_1 o σ_2) en RMMs de primer orden ($q = 1$). Además, presentamos un estudio detallado de la posición y estabilidad de los ACR (Corrotación Apsidal) de la resonancia de movimientos medios 3/2, como así también un análisis de la estructura del espacio de fase alrededor de estas soluciones para el caso general de excentricidades y masas. Dada la gran cantidad de parámetros libres, consideramos los sistemas HD 45364 y HD 204313 como ejemplos de aplicación. Nuestros resultados sugieren un problema de alta complejidad con ciertas estructuras dinámicas que no se observan en la RMM 2/1 (Michtchenko et al. 2008).

Palabras clave / planets and satellites: general — planets and satellites: dynamical evolution and stability — planets and satellites: individual (HD 45364, HD 204313)

Contacto / jorge9895@usp.br