

Abstrakt

Porozumenie tomu, ako sa primitívny a diferencovaný materiál dostáva na Zem, predstavuje jednu zo základných úloh meteorickej astronómie a planetárnej obrany. Táto dizertačná práca prináša prvú systematickú analýzu zdrojových oblastí rôznych typov materiálu v spektroskopických dátach siete AMOS. Vyvinuli sme a validovali *kernel density estimation* (KDE) metódu na určovanie pravdepodobností zdrojových oblastí, ktorá dosiahla veľmi dobrú zhodu s výsledkami predchádzajúcich štúdií.

Naše výsledky potvrdzujú, že sekulárna rezonancia ν_6 a rezonancia v strednom dennom pohybe 3:1 s Jupiterom predstavujú hlavné únikové cesty z hlavného pásu asteroidov, pričom ich význam závisí od konkrétneho typu materiálu. Achondrity sú dopravované predovšetkým prostredníctvom rezonancie ν_6 , čo je v súlade s ich predpokladaným pôvodom vo vnútornom hlavnom pásu asteroidov (aubrity) a z asteroidu 4 Vesta (eukrity). Obyčajné chondrity typu H/L pochádzajú z rodín asteroidov vnútorného hlavného pásu. Obyčajné chondrity typu LL sa dostávajú na Zem prostredníctvom rezonancie ν_6 , v súlade s ich tradične predpokladaným pôvodom v rodine Flora. Uhlikaté chondrity v AMOS dátach môžu pochádzať z rodín Erigone alebo Polana. Železné meteoroidy sú dopravované predovšetkým prostredníctvom rezonancie ν_6 , s výnimkou jedného prípadu pochádzajúceho z rezonancie 3:1 s Jupiterom, čo poukazuje na rozmanitý pôvod železného meteoritického materiálu.

Tieto výsledky prispievajú k spresneniu súvislostí medzi materiálovou klasifikáciou meteoritov a dynamickou históriou meteoroidov v slnečnej sústave.

Kľúčové slová: meteoroidy, meteority, zdrojové oblasti, AMOS