

# Abstrakt

Autor:	Mgr. Martina Kováčová
Názov práce:	Dynamické cesty meteoroidov v Slnecnej sústave
Typ záverečnej práce:	dizertačná práca
Škola:	Univerzita Komenského v Bratislave
Fakulta:	Fakulta matematiky, fyziky a informatiky
Katedra:	Katedra astronómie, fyziky Zeme a meteorológie
Vedúci práce:	doc. RNDr. Leonard Kornoš, PhD.
Miesto:	Bratislava
Rok:	2021
Počet strán:	103

Slnecná sústava je sama o sebe zaujímavým dynamickým systémom, no pre človeka je z mnohých hľadísk významná práve blízkozemská oblasť. Do blízkosti Zeme je dopravovaný medziplanetárny materiál vo forme medziplanetárneho prachu, meteoroidov, ale aj väčších telies z rôznych častí Slnecnej sústavy. Pôvodné dráhy týchto telies sa môžu výrazne meniť v závislosti od vplyvu gravitačných porúch a negravitačného pôsobenia. V tejto práci skúmame dynamické cesty meteoroidov z vybraných zdrojových oblastí v rámci Slnecnej sústavy a ich prítok do oblasti Zeme. Naším hlavným nástrojom sú numerické N-body simulácie, ktorými študujeme pohyb v rámci Slnecnej sústavy. Najprv preskúmame potenciálne materské telesá meteorického prúdu JEO (Júnové Epsilon Ophiuchidy), pre ktorý bola v roku 2019 zaznamenaná zvýšená aktivita. Ukážeme, že najkonzistentnejšie spojenie s týmto rojom vykazuje kométa 300P/Catalina. Následne sa budeme venovať blízkozemským a potenciálne nebezpečným asteroidom Bennu a Ryugu. Pozrieme sa na možnosť vzniku potenciálnych meteoroidných prúdov z týchto asteroidov a zistíme aké sú možnosti ich stretnutia so Zemou. Nakoniec sa budeme venovať rezonancii 8:3 v strednom dennom pohybe s Jupiterom ako potenciálnemu zdroju meteoroidov, ktoré sa dostávajú do blízkozemskej oblasti. Zaujímame sa hlavne o meteoroidy uvoľnené z trpasličej planéty Ceres.

**Kľúčové slová:** meteoroidy, orbitálny vývoj, blízkozemská oblasť, rezonancia, detekcia chaosu