

## **Anotácia**

Primárnym cieľom vedeckej práce je vytvoriť priestorový model rozloženia a dynamiky malých meteoroidných častíc vo vnútornej Slnčnej sústave. Ťažiskovou časťou práce je numerická simulácia, pomocou ktorej budeme schopní vytvárať virtuálne meteoroidy, sledovať ich dynamiku vo vnútornej Slnčnej sústave a interakciu so zemskou atmosférou. Výsledky simulácie porovnáme s observačnými dátami získanými pomocou systému celooblohových kamier AMOS.

Opakovanou variáciou parametrov simulácie až do dosiahnutia optimálnej zhody s experimentálnymi dátami budeme schopní určiť skutočnú priestorovú distribúciu a početnosť meteoroidov v oblasti orbity Zeme, ako aj vyhodnotiť celkový početný a hmotnostný tok častíc dopadajúcich na Zem. Porovnaním výsledkov s inými publikáciami dokážeme zistiť, do akej miery sú staršie dáta získané priamou redukciou observačných dát zafarbené výberovými efektami a prispejeme k tvorbe predstavy o populácii meteoroidov vo vnútornej Slnčnej sústave. V rámci riešenia projektu sa plánujeme zúčastniť na konferencii Meteoroids 2019 a prezentovať doterajšie výsledky vo forme príspevku alebo postera.