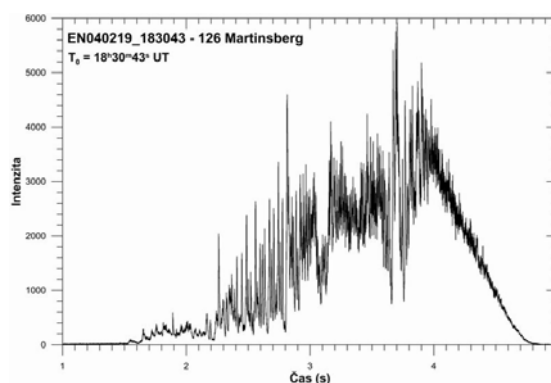


Nabídka spolupráce a studentské praxe ve výzkumu bolidů

Astronomický ústav Akademie věd ČR, skupina Fyzika meteorů, Ondřejov

Hledáme studenty se zájmem zapojit se do projektu výzkumu bolidů v rámci Evropské bolidové sítě řízené z Ondřejova. Bolidová síť byla v uplynulých letech modernizována a je nyní založena na plně automatických kamerách pořizujících digitální snímky celé oblohy a fotoelektrické záznamy celkového jasů oblohy pomocí tzv. radiometrů. Radiometry poskytují světelné křivky bolidů s vysokým časovým rozlišením. Tato data umožňují získat atmosférické a heliocentrické dráhy bolidů, fyzikální vlastnosti meteoroidů a ve vzácných případech počítat pádovou oblast meteoritů. Spektrální verze kamer poskytují spektra jasných bolidů, z nichž je možné určovat chemické složení meteoroidů. Důraz je kladen na co nejpečlivější zpracování každého jednotlivého bolidu. Projekt Evropské bolidové sítě patří dlouhodobě ke světové špičce ve svém oboru a nedávno byl podpořen grantem EXPRO Grantové agentury ČR na roky 2019 – 2023.

Studenti se mohou zapojit formou letní praxe, studentských projektů a je také možné zadat bakalářské, diplomové i disertační práce, jejichž školitelem bude pracovník Astronomického ústavu AV ČR (ASU AVČR).



Bolid z 4.února 2019. Vlevo je výřez z celooblohového snímku na stanici Martinsberg v Rakousku (obraz byl uměle přerušován za účelem měření rychlosti bolidu), vpravo světelná křivka z radiometru.

Studentský projekt

Vypisujeme studentský projekt na absolutní kalibraci radiometrických záznamů. Převod intenzity signálu radiometru na absolutní jednotky (magnitudy) se nyní provádí prostřednictvím fotografických snímků, které jsou kalibrovány pomocí hvězd. Úkolem studenta bude získat z již provedených kalibrací převodní funkce pro jednotlivé radiometry, aby bylo možné určovat jasnost bolidů i v případech, kdy fotografické záznamy jsou obtížně použitelné. Na řešení projektu může ASU AVČR poskytnout drobné stipendium (formou dohody o provedení práce).

Kontakt

Zájemci o studentský projekt, letní praxi nebo jinou formu spolupráce mohou kontaktovat Dr. Jiřího Borovičku na adrese jiri.borovicka@asu.cas.cz.

V Ondřejově dne 25. dubna 2019