

Šíření urychlených částic ve slunečních erupcích

Vedoucí: Mgr. Jana Kašparová, Ph.D., Astronomický ústav AV ČR, Ondřejov
jana.kasparova@asu.cas.cz

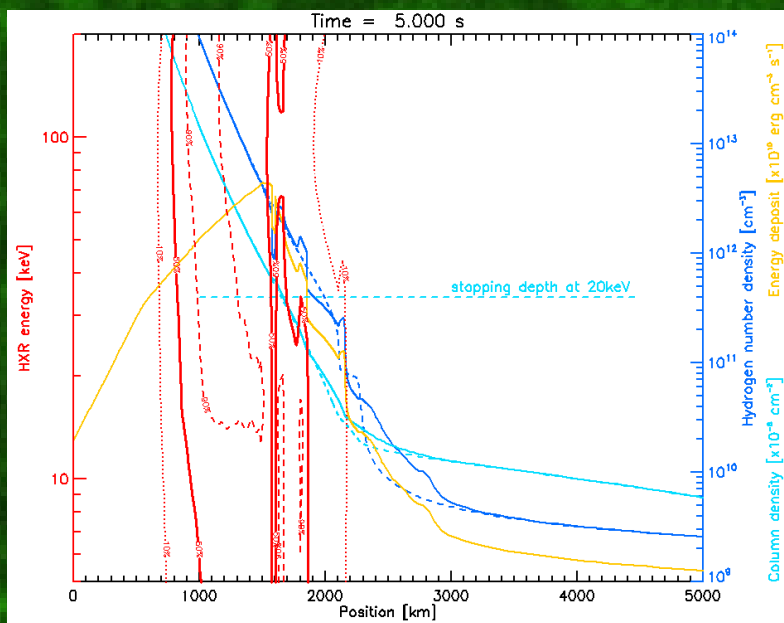
Sluneční erupce jsou procesem, ve kterém je uvolňováno obrovské množství energie. Podstatná část této energie je ve **formě urychlených částic**, např. elektronů či protonů.

Cílem práce bude otestovat numerický kód, který modeluje šíření a ztrátu energie takovýchto částic. Výsledkem bude srovnání energetických ztrát částic vypočtených podle analytického přiblížení s přístupem pomocí numerických testovacích částic. Projekt lze rozdělit do těchto kroků:

- Seznámení se s tématem slunečních erupcí a numerickým kódem FLARIX, který se používá pro modelování slunečních erupcí.
- Testování a analýza modulu pro výpočet šíření urychlených částic.
- Srovnání různých přístupů pro výpočet energetických ztrát částic.

Řešitel projektu bude **používat numerický kód FLARIX a analyzovat jeho výstupy**. Znalost programovacího jazyka Fortran bude výhodou, ale není nutná pro vypracování projektu. Práce bude probíhat na Astronomickém ústavu AV ČR v Ondřejově nebo po dohodě vzdáleně.

Příklad výstupu ze simulace kódem FLARIX



Model šíření elektronů

