

NABÍDKA PROJEKTOVÉ PRÁCE

Helium ve slunečních erupcích

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

Cílem práce je analyzovat záření atomů helia z numerických modelů slunečních erupcí spočítaných pomocí programu RADYN v rámci projektu F-CHROMA. Výsledky pomohou určit, které spektrální čáry či kontinua atomu helia jsou důležité pro modelování sluneční erupcí. Projekt lze rozdělit do těchto kroků:

1. Seznámení se s tématem slunečních erupcí a softwarem pro zobrazení a analýzu výsledků modelů slunečních erupcí spočítaných programem RADYN.
2. Analýza záření jednotlivých přechodů atomů helia z gridu modelů.
3. Posouzení jednotlivých složek záření helia vzhledem k parametrům numerických modelů.

Řešitel projektu bude analyzovat výstupy z modelování erupcí programem RADYN pomocí již vytvořených nástrojů v prostředí IDL. Práce bude probíhat v Astronomickém ústavu AV ČR v Ondřejově nebo po dohodě vzdáleně.

PROJECT PROPOSAL

Helium in solar flares

Supervisor: Mgr. Jana Kašparová, Ph.D.; Astronomical Institute of the CAS, Ondřejov
jana.kasparova@asu.cas.cz

The goal of the project is to analyse helium atom radiation from numerical models of solar flares calculated by the RADYN code within F-CHROMA project. Obtained results can identify helium spectral lines or continua important for modelling of solar flares. The project can be divided into the following steps:

1. Introduction into solar flares and software for analysis of numerical models of solar flares computed by RADYN.
2. Analysis of helium atom transitions from the model grid.
3. Evaluation of individual contributions to helium radiation with respect to the model parameters.

The person involved will analyse outputs of RADYN flare models using available analysis software within IDL framework. The project will take place at the Astronomical Institute of the Czech Academy of Sciences in Ondřejov or using remote access by prior arrangement.