

# Abstract

**Název práce:** *Vývoj meziplanetárních koronálních výronů hmoty*

**Autor:** *Andrii Lynnyk*

**Katedra:** *Katedra fyziky povrchů a plazmatu*

**Vedoucí disertační práce:** *RNDr. Marek Vandas, DrSc.*

**e-mail address:** *vandas@ig.cas.cz*

**Abstract:** *Práce se zabývá deformací meziplanetárních výronů koronální hmoty (ICMEs) a jejich podskupiny, magnetických oblaků (MCs), během šíření slunečním větrem (SW). Statistické studium expandujících MCs ukázalo, že expanze velmi ovlivňuje jejich vnitřní magnetické pole. Ukázali jsme, že tento vliv je mnohem zřetelnější pro MC pozorované v blízkosti jejich os. Studium vzdálenosti rázové vlny před nadzvukovými ICMEs potvrzuje jejich postupnou deformaci během šíření od Slunce meziplanetárním prostorem. Dokázali jsme, že tato deformace se zvětšuje s roztoucí rychlostí ICME. Práce také potvrdila rozdíl v přechodové oblasti, která se vytváří před expandujícími ICMEs. Zjistili jsme, že rozdělení rychlostí uvnitř MC není rovnoměrné, ale má velké fluktuační. Dale jsme zjistili, že průřezy MCs jsou obvykle podstatně deformované.*

**Klíčová slova:** *Meziplanetární koronální výron hmoty, magnetický oblak, přechodová oblast, magnetický provazec, magnetické pole, rázová vlna, fitování*