

## **Môže kappa-distribúcia vysvetliť pozorované intenzity čiar Si III v prechodovej oblasti?**

*Dzifcakova Elena., Kulinova Alena  
Astronomický ústav AV ČR, v.v.i., Ondřejov*

Pomery intenzít čiar iónu Si III pozorovaných družicovým UV spektrografom SUMER v oblasti 1100 -1320 Å neodpovedajú tým, ktoré sú vypočítané za predpokladu Maxwellovho rozdelenia elektrónov. Bolo ukázané, že zvýšenú intenzitu čiary Si III 1313 Å je možné vysvetliť prítomnosťou netermálnej distribúcie elektrónov. Prechodová oblasť na Slnku spĺňa podmienky pre výskyt netermálnej kappa-distribúcie. Preto sme vypočítali sadu syntetických spektier Si III pre rozdielne hodnoty parametra kappa, T a hustoty elektrónov. Aby sme boli schopní vysvetliť pozorovania, museli sme pri výpočte excitačnej rovnováhy uvažovať aj pole žiarenia. Navrhli sme metódu diagnostiky parametra kappa a ostatných parametrov plazmy. Na základe pozorovaní spektrografu SUMER-u boli určené všetky tieto parametre pre prechodovú oblasť v coronálnej diere, na kludnom Slnku a v aktívnej oblasti. Na záver sú diskutované výsledky netermálnej analýz.