

# Diagnostika kappa-distribúcií z EUV spektier Hinode/EIS

Š. Mackovjak, <sup>(1,2)</sup> E. Dzifčáková, <sup>(2)</sup> J. Dudík, <sup>(1,2)</sup>

<sup>(1)</sup> KAFZM, Fakulta matematiky, fyziky a informatiky Univerzity Komenského, Mlynská Dolina F2, 842 48 Bratislava, Slovenská Republika

<sup>(2)</sup> Astronomický Ústav Akadémie Věd ČR, v.v.i., Fričova 298, 251 65 Ondřejov, Česká Republika

## Abstrakt

Príspevok sa zoberá metódou diagnostiky  $\kappa$ -distribúcií energií častíc z pomerov spektrálnych čiar patriacich do extrémne ultrafialovej (EUV) časti spektra. Typ distribučnej funkcie ovplyvňuje ionizačné, rekombinačné a excitačné rýchlosti, následkom čoho dochádza k zmenám intenzít spektrálnych čiar. Tie zároveň závisia od teploty a hustoty plazmy. V príspevku diskutujeme diagnostiku hustoty nezávisle od typu distribúcie, využívajúc pri tom pomery čiar pozorovaných spektrometrom EIS na družici Hinode. Našli sme pomery čiar vhodné na simultánnu diagnostiku teploty a typu distribúcie. Metóda diagnostiky  $\kappa$ -distribúcií bola testovaná pomocou pozorovaných intenzít spektrálnych čiar z práce Brown *et al.* (2008, ApJ, 176, 511). V príspevku tiež poukazujeme na obmedzenia diagnostiky vyplývajúce z chýb merania a multitermálnosti plazmy pochádzajúcej z nerozlíšených subštruktúr.