

Transmisný profil $H\alpha$ Lyotovho filtra Holandského otvoreného ďalekohľadu DOT

Koza J.¹, Hammerschlag R.H.², Rybák J.¹, Gömöry P.¹, Kučera A.¹, Schwartz P.¹;
koza @astro.sk

¹ Astronomický ústav SAV, Tatranská Lomnica

² Leiden Observatory, P.O.Box 9513, 2300 RA Leiden, The Netherlands

Abstrakt

Transmisný profil alebo pásmo priepustnosti Lyotovho filtra je charakteristika nevyhnutná pre porovnanie pozorovaní s výsledkami numerických simulácií. Príspevok sumarizuje fakty o transmisnom profile $H\alpha$ Lyotovho filtra Holandského otvoreného ďalekohľadu DOT a poukazuje na rozpor medzi jeho spektroskopicky zmeraným profilom podobným Gaussovej funkcii bez vedľajších maxím na jednej strane a pozorovaním svedčiacim o možnej kontaminácii DOT $H\alpha$ snímok parazitným svetlom z kontinua na strane druhej. V príspevku sú určované pomery intenzít v krídlach a centre $H\alpha$ čiary získané konvolúciou Gaussovej funkcie a druhej mocniny funkcie sinc s profilom $H\alpha$ čiary zo spektrálneho atlasu zo stredného disku. Tieto teoretické pomery sú porovnávané s pomermi získanými z DOT $H\alpha$ snímok pokojnej chromosféry v strede disku. Nesúlad medzi teoretickými a pozorovanými pomermi ako aj viditeľnosť limbu v DOT $H\alpha$ snímkach interpretujeme ako príznaky možnej kontaminácie $H\alpha$ snímok parazitným svetlom. Navrhnutú metódu pomerov je možné použiť aj na nepriame testovanie transmisných profilov iných Lyotových filtrov. V príspevku navrhujeme dva nové teoretické transmisné profily DOT $H\alpha$ Lyotovho filtra, ktoré sú momentálne najlepšimi známymi aproximáciami jeho skutočného profilu. Konečnú odpoveď môže dať iba opätovné spektroskopické premeranie profilu filtra.