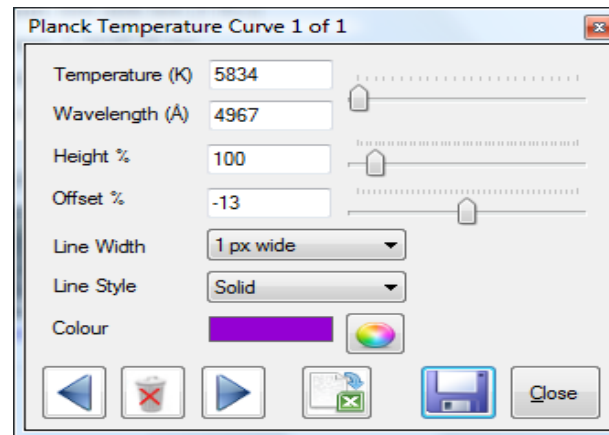


Temperatuurmeting van de zon met lage resolutie spectroscopie

Lage resolutie spectroscopie van een ster waarbij het ganse visuele spectrum wordt opgenomen leent zich heel goed tot het bepalen van de oppervlaktetemperatuur van deze ster.

Hierna volgt een spectrum van de zon dat opgenomen werd met de SBIG (Santa Barbara Instruments Group) SGS (Self Guiding Spectrometer) spectroscopie met een rooster van 150 lijnen per mm en de SBIG ST-10XME CCD camera. De Celestron C8 telescoop werd hiervoor naar de blauwe lucht gericht en dus niet rechtstreeks naar de zon. Er werd een opname gemaakt met een belichtingstijd van 1 seconde. Nadat het spectrum is gekalibreerd en gecorrigeerd voor instrument response, kan met behulp van BASS Project software een zogenaamde "Planck Curve Fitting" uitgevoerd worden. De curve van het zonnespectrum wordt vergeleken met die van een "zwarte straler" en waar beiden het best overeenkomen kan de temperatuur van de fotosfeer alsook de corresponderende piek golflengte worden afgelezen.

Deze eenvoudige manier van werken levert ons een temperatuur op van 5834 K (Kelvin) dus zeer dicht bij de algemeen aangenomen gemiddelde oppervlakte temperatuur van 5778 K.



BASS curve fitting tool

Dispersie = 3.27459007 Angstrom / pixel

