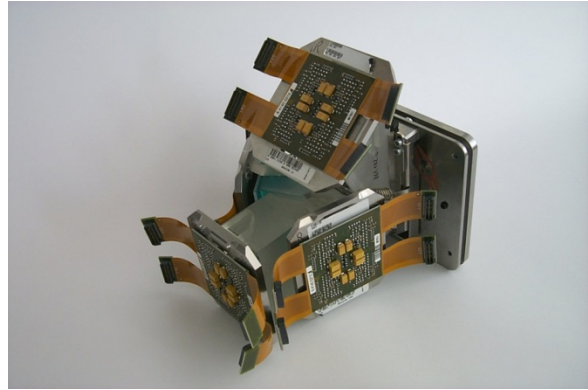


Beste astrovrienden,

Zoals in de vorige update al vermeld was het getoonde optisch schema een allereerste impuls.

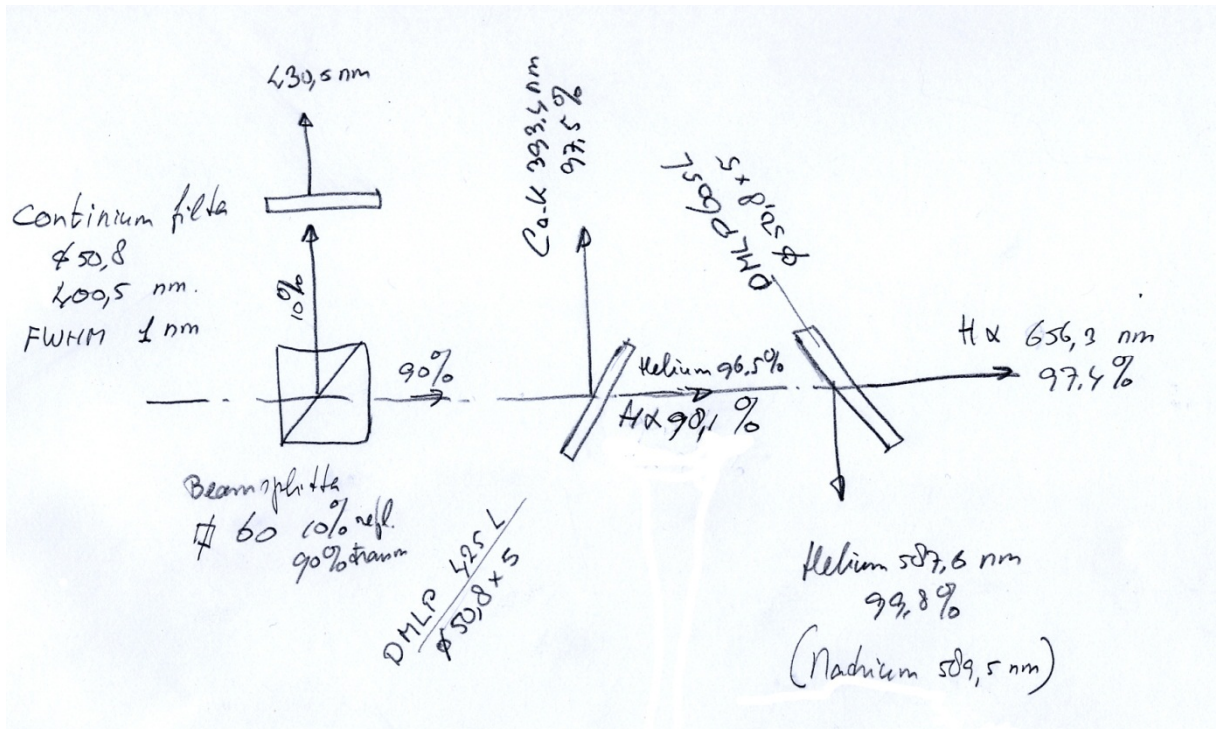
De kleurscheiding d.m.v. een standaard kleurscheidingsprisma kan wel dacht ik. Het bouwt in ieder geval mooi compact. Toch maar eens bij de leverancier Optec informeren of juist onze gekozen golflengtes wel goed doorkomen. En niet onbelangrijk wat kost zo'n standaard prisma nou.



Allereerst zie je dat de transmissie zo'n 85% bedraagt en dat de prijs laten we zeggen nogal aan zeer stevige kant is. Bepaald geen standaard artikel dus. Maar de bijgevoegde reclame plaatjes laten wel zien wat het eigenlijk had kunnen worden.

Even afgezien van de prijs is die 85% doorlaat aan te lage kant. Dat kan beter. Gooi nu maar alles van Optec weg want we doen het anders.

Nu heb ik een oplossing met dichroïsche filters. Die hebben een reflectie/transmissie van meer dan 96%. Zie het schetsje:



**Ik loop even met jullie de nieuwe optical layout na.**

Voor het objectief natuurlijk een gewoon visueel zonnefilter voor gewoon waarnemen. Voor de andere waarnemingen komt het Clear filter voor. Die wordt o.a. geleverd door DayStar maar die blokkeren ook het UV. Dus de CaK lijn en de G band worden blokkeerd. Moeten we niet hebben.

Met DayStar ben ik in gesprek voor een nieuw blocking filter die wel het UV doorlaat. Ergens verderop kan dan een apart UV filter komen die de genoemde lijnen wel doorlaten. Is niet getekend.

We komen dan de spiegels 7 tegen die in of uit de stralengang geschoven/gedraaid kunnen worden. Naar boven is naar het normale visuele focus. Naar onder gaat het naar een nog te bepalen spectrograaf. Dan komt de barlow. Die moet telecentrisch zijn ivm de gewenste hoek door de div smalbandige filters. Voorlopig is gekozen om er een F/40 bundel van te maken. Dat zal best nog kunnen veranderen. Het is geheel afhankelijk van de pixel grootte van de camera's. Daar moet ik me nog verder in verdiepen. Wie heeft het antwoord? Die barlow moet speciaal voor ons doel ontworpen worden. Met de barlow gaan we ook focuseren. Een gedeelte van het licht gaat naar een G band filter. Dat is een normaal interferentie filter 430 nm bij een FWHM van 1 nm. Lijkt smal maar in vergelijking met de DayStar filters is dat behoorlijk breed. Daarom hoeft er ook maar een klein gedeelte van het licht weg gekaatst te worden. Ik schat 10% maar dat moet nog nader onderzocht te worden.

Nu gaan we naar de dichroïsche kleurscheiding. De tekening geeft aan hoe dat gaat. De Helium D3 en Natrium lijn liggen zeer dicht bij elkaar. Het is niet mogelijk om die apart te scheiden. Vandaar dat ze op het zelfde kanaal zitten. Nu heb ik een oplossing door of de een of de ander voor te schuiven. We kunnen ook een Beam splitter nemen en de bundels splitsen. Het is dan wel de vraag of we nog genoeg licht over houden. Komende bij de H Alpha gaan we allereerst naar het super smalle filter voor het hoogste contrast. DayStar levert dit filter in een kantelmechanisme. Zo kan je heel snel door de lijn schuiven en snel achter elkaar de rode of blauwe flank vastleggen. Dit gaat net zo snel als met een Lyot filter. Ik bedacht me dat voor de protuberansen aan de rand normaliter een breder filter word genomen. Dus als we hier het beeld ook eens splitsen dan kunnen we het oppervlak en de rand optimaal afbeelden. Hier twijfel ik zeer sterk. Naar mijn bescheiden mening is het met een smal filter eigenlijk beter om de protuberansen waar te nemen. Tenminste als we haaks op de lus kijken. Moet dus nog verder onderzocht worden.

#### **Wie heeft een suggestie?**

En dan een nog geheel open vraag. Welke camera's moeten we gebruiken? Ik zelf heb geen idee. Ook hier graag jullie input. Om al dat filter en camera gebeuren te bedienen moet er heel wat gedraaid, geschoven en gepositioneerd worden. En dat met de nodige beveiligingen en voorwaarden. Het is vergelijkbaar met een machine besturing. Daar wordt nu door anderen over nagedacht en ik zal jullie in een volgende update daar verder over informeren.

#### **Hoe is met de toewijzing?**

De hele inventaris van Quasar is geïnventariseerd en opgestuurd naar de familie Molencate. Zij zoeken uit wat ze zelf willen houden en dan gaat het terug naar de commissie. Dus we moeten nog even **geduld** hebben. Jullie hebben wel gezien dat ons mailinglijstje langer is geworden. Dat moet ook groeien. Natuurlijk om een ieder die interesse heeft te benaderen maar ook vanuit strategisch oogpunt. Hoe breder het draagvlak hoe meer kans op een eventuele subsidie. Op enig moment komt dat aan de orde.

#### **Dus probeer in eigen kring dat draagvlak te vinden.**

Tot zover voor vandaag.

Hartelijke groet,

Sterrenwacht Halley  
Herman Ten Haaf