



# Met zonnenspectrum

## Hoe groot is de regenboog van sterrenkundigen?

Kinderen weten meestal wel dat wit zonlicht in een regenboogje gesplitst kan worden. Sterrenkundigen noemen dit een spectrum. Misschien heb je een kristallen raamhanger of een prisma om dit te laten zien. Met een CD lukt het ook. Sterrenkundigen gebruiken een speciaal instrument, de spectroscop, om het licht van sterren, dat op aarde aankomt, heel gedetailleerd uit elkaar te rafelen. Zo leren zij veel over een ster. Als je de regenboog namelijk heel gedetailleerd bekijkt, zul je zien dat er allerlei lijntjes in verstopt zitten. Door te onderzoeken welke lijntjes er allemaal zichtbaar zijn en op welke plek die precies zitten, weten sterrenkundigen welke stoffen er in de ster voorkomen en bijvoorbeeld ook hoe snel en in welke richting de ster beweegt. De grote foto van het zonnenspectrum laat deze lijntjes mooi zien.

Zie je dat de regenboog telkens op de volgende regel verder gaat? Hij is te lang om zo maar achter elkaar af te drukken. Knip de regels maar eens uit en plak ze achter elkaar. Je zult zien dat de regenboog ongeveer tien meter lang wordt!  
Tip: Rol hem op een wc-rolletje als je hem wilt bewaren.



Je kunt zelf meedoen aan iSpex metingen. Dat is een onderzoek van de universiteit Leiden in samenwerking met het Longfonds naar fijnstof in onze lucht, waaraan alle Nederlanders met een iPhone mee kunnen doen. Je bestelt een telefoonopzetstukje dat onder andere spectra kan maken van een lichtbron. Met dit opzetstukje en de app **iSpex** in de stand 'Spectrum' kun je naar allerlei verschillende lampen en lantaarnpalen kijken. Zie je dat het regenboogje (de lichtsamenstelling) van elke lamp anders is? Meer informatie is te vinden op [iSpex.nl](http://iSpex.nl).

