

Wat is de snelheid van het licht?

300.000 kilometer per seconde

Licht beweegt door de ruimte, maar zo snel dat je dat niet merkt!

Een mens gaat joggend ongeveer 10 kilometer per uur vooruit, een snelle auto kan 200 kilometer per uur en een raket gaat wel 30 duizend kilometer per uur. Maar het allersnelste gaat het licht. Sneller dan dat kan niet.

Omdat het zo snel gaat, lijkt het alsof licht niet beweegt. Als je een lamp aanzet, dan is de kamer meteen verlicht. Maar in de ruimte is dat anders. De afstanden zijn daar zo inmens groot dat ook het licht onderweg is voordat het zijn doel bereikt. Licht reist met een ongelooflijke snelheid: 1 miljard kilometer per uur. Dat is 300.000 kilometer in 1 seconde. Het licht kan met die snelheid 10 rond de aarde reizen in 1 seconde. En het licht dat de zon op dit moment uitstraalt zien wij pas over 8 minuten op aarde. Het zonlicht dat we nu zien is dus 8 minuten oud, uit het verleden.

Met sterren die veel verder weg staan is het licht nog veel langer onderweg. De dichtstbijzijnde ster, de Proxima Centauri, zendt licht uit dat met de snelheid van het licht er 4,5 jaar over doet om op aarde te komen. We zien Proxima dus hoe die jaren geleden licht uitstraalde. En het kan nog verder terug. Het zou zelfs kunnen dat je een ster ziet die al lang niet meer bestaat Maar omdat het licht nog onderweg is, zie je die dan toch schitteren.

Licht beweegt dus ontzettend snel. En dat is handig voor sterrenkundigen die grote afstanden willen aangeven. Als je niet wil praten over miljoenen of miljarden kilometers, dan geef je de afstand gewoon aan in het aantal lichtjaren: de afstand die licht in een jaar tijd kan afleggen. Handig!