

Relativiteit

Werkgroep 11

B. Rijkenberg

Barlaeus Gymnasium, Amsterdam

In twee sessies, beide bijgewoond door ca. 25 deelnemers werd gepoogd uit de doeken te doen op welke manier het onderwerp Speciale Relativiteitstheorie in 6 vwo behandeld zou kunnen worden.

De gekozen aanpak was gebaseerd op intensief gebruik van Minkowskidiagrammen, waarmee onderwerpen als gelijktijdigheid, het optellen van snelheden, tijdrek en de tweelingparadox aangepakt werden. Dit alles onder het aannemen van slechts twee uitgangspunten: waarnemers die ten opzichte van elkaar niet versnellen beschrijven de natuur met dezelfde wetten, en voor al deze waarnemers heeft de lichtsnelheid dezelfde waarde.

Bij sommige deelnemers bestond enige huiver ten aanzien van de abstractie van deze aanpak – zij waren bang dat de (mogelijkheid tot) visualisatie eronder leed. Anderen bleken voor deze manier van introductie van de lastige theorie warmer te lopen en toonden zich na de werkgroepen vastbesloten de SRT langs de uitgezette lijnen in hun eigen 6vwo te gaan behandelen. Tot slot bestond er de mogelijkheid de leerstof (in de vorm van een PDFbestand van ruim 100 pagina's) en de gepresenteerde Powerpoint aan te vragen. Deze laatste gaat hierbij.

Bart Rijkenberg (b.rijkenberg@barlaeus.nl)