

A2. De baanversnelling

Sibren Stienstra

In het nieuwe examenprogramma voor vwo wiskunde B, kwam plotseling het begrip “baanversnelling” om de hoek kijken. Een onderwerp waar nog veel verwarring over bestaat. Tijd dus om bij het begin te beginnen. Hoe zat het ook alweer met vectoren, het in- en uitproduct en op welke wijze worden vectoren gebruikt in de natuurkunde om krachten en snelheden weer te geven? Wat is het verband tussen kracht en versnelling, en op welke wijze beïnvloedt dit de snelheid en richting van een object? Wat is de betekenis van de baanversnelling; waar komt de formule voor de baanversnelling vandaan en waarom kun je voor de baanversnelling niet met de stelling van Pythagoras de lengte van de versnellingsvector berekenen? En als laatste, komen de opgaven in de wiskundemethodes ook daadwerkelijk uit natuurkundige contexten, of is het uitrekenen van de baanversnelling een pure wiskundige exercitie geworden? Tijdens de workshop zal er een grote rol zijn weggelegd voor het veelzijdige programma Geogebra.

Bedoeld voor: Docenten vwo wiskunde B/D (en eventueel havo D) en voor natuurkundigen die willen zien wat er gebeurt als wiskundigen zich onbespied wanen.

Sibren Stienstra is als wiskundedocent werkzaam aan de NHL Stenden hogeschool bij de tweedegraads lerarenopleiding wiskunde.