

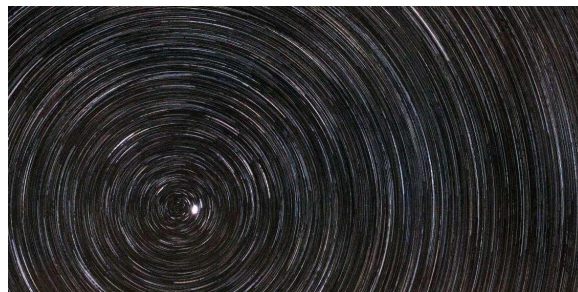
## Inleiding

**Opmerking 1.** Deze open-source cursus is in ontwikkeling. Leerkrachten en leerlingen die van dit materiaal gebruik maken kunnen eenvoudig fouten/verbetering/... melden:

- via de 'wijzig' knop kan je zelf kleine fouten en typo's aanpassen. ([extra uitleg](#))
- een mail sturen naar [info@wiskunde.opmaat.org](mailto:info@wiskunde.opmaat.org)

Dit materiaal wordt ontwikkeld als open-source project via [zulip](#).

Als we in een vlak bewegen, hebben we te maken met een tweedimensionale beweging. Om ze te beschrijven voeren we nu een referentiestelsel met twee assen in. In de regel kiezen we een cartesiaans assenstelsel. Door de coördinaten  $(x, y)$  van een punt dat het bewegende object voorstelt te geven, kunnen we de positie beschrijven. We kunnen echter ook een vector gebruiken.



Figuur 1: Sterrentrajecten aan de hemel

Omdat we om de snelheid van het object te kunnen beschrijven niet voldoende hebben aan alleen maar de grootte maar ook nood hebben aan een richting, maken we nu expliciet gebruik van vectoren en hun geschikte eigenschappen. Naast een nieuwe as voor de extra dimensie is het gebruik van vectoren de enige aanpassing die we aan ons formalisme van de kinematica moeten doen om bewegingen in twee dimensies te kunnen beschrijven.