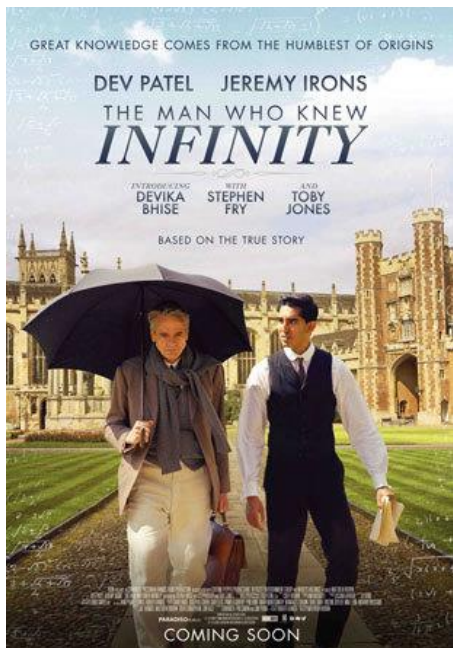


Ramanujan: The man who knew Infinity

Willy Robbrecht



Naar aanleiding van het uitkomen van een film over het leven van de Indiase wiskundige Ramanujan liet Simon van der Salm een trailer zien van de film met dezelfde titel als de in 1992 over Ramanujan verschenen biografie.



Bijzonder is de buitengewoon effectieve

benaderingsformule van Ramanujan $\pi \approx \sqrt{97 + \frac{9}{22}}$, die met

slechts 5 cijfers de eerste 9 cijfers van π correct geeft.

Willy Robbrecht moest op het allerlaatste moment afzeggen voor de vergadering, maar had gezien dat Simon iets over Ramanujan zou vertellen. Naar aanleiding daarvan stuurde Willy de volgende boekbespreking uit 1992:

BOEKBESPREKINGEN

Robert KANIGEL, *The Man who knew Infinity. A life of the Genius RAMANUJAN*, A Washington Square Press Publication of POCKET BOOKS, New York, June 1992. 438 bladzijden. Prijs: \$12.00 U.S. (+ 500 Bef)

In dit boek, een geromanceerde biografie van de Indiase wiskundige Srinivasa Ramanujan (1887 - 1920), kunnen de volgende grote delen onderscheiden worden:

- de moeilijke (school)jeugd van Ramanujan. Indië van juist na de eeuwwisseling met een Brits koloniaal statuut: de kasten, de religies, het dagelijks leven en het schoolleven. Daarin ondergedompeld een jongeling die het niet zo goed deed op school maar wel bladzijden vol schreef met wiskundige nota's.
- de 'ontdekking' van Ramanujan. Het is de grote verdienste geweest van de Engelse wiskundige G.H. Hardy (1877 - 1947) dat hij in die aantekeningen bekende maar nog meer onbekende stellingen herkende. Deze laatste waren uiteraard belangrijk. Hardy slaagt erin Ramanujan naar Engeland te laten overkomen.
- zijn verblijf en werk in Engeland. Vooreerst wordt de werkomgeving beschreven: Trinity College aan de universiteit van Cambridge. De strikte leefregels en de nabijheid van Hardy en andere wiskundigen vormen een intellectuele voedingsbodem voor Ramanujan.
- leven en werk van G.H. Hardy. Een kleine biografie van Hardy mocht niet ontbreken, althans zo oordeelde de auteur. En terecht: wegens de intense wisselwerking tussen Ramanujan en Hardy is het ook belangrijk de leefwereld van Hardy te kennen. Onder zijn vele relaties tellen we befaamde wiskundigen en andere wetenschappers.
- de terugkeer van Ramanujan naar Indië en het einde. De door ziekte getekende Ramanujan keert terug naar zijn geboorteland waar de academische wereld nu naar hem opkijkt. Zijn landgenoot, astrofysicus en Nobelprijswinnaar S. Chandrasekhar zal over hem getuigen: "...een van de meest originele wiskundigen van deze eeuw..."

Uit het voorgaande blijkt dat dit boek ruimer op te vatten is dan alleen maar een biografie. Het enorm aantal details kan storend overkomen maar verhoogt de betrouwbaarheid. Alhoewel bestemd voor een breed publiek, omvat het ook een aantal wiskundige formules ter verduidelijking van de theorieën waaraan Ramanujan gewerkt heeft. Zij bestrijken vooral het gebied van de analytische getaltheorie: priemgetallen, partities, voortbrengende functies, ...

Is de behandeling van een wiskundig onderwerp interessant op zichzelf dan is de evolutie ervan ook niet te versmaden: hoe evolueert het bewijs van een door Ramanujan geponeerde stelling en welke wiskundigen dragen daartoe bij? En als zo'n sluitsteen van een bewijs ook door een Belgische wiskundige gelegd wordt, dan is dat niet alleen historisch belangrijk, maar dan streeft dat ook onze ijdelheid (P. Deligne in 1974!, blz. 344). Vragen die ons bekend voorkomen zoals: "Waarvoor dient deze theorie?" en "Welke toepassingen zijn er te vinden?" worden door de auteur niet vergeten. Voor onderwijsmensen steekt de volgende zinsnede uit een Indiase toespraak een hart onder de riem en voor beleidsmensen zou het een minimum richtlijn moeten zijn (vrije, verkorte vertaling, blz. 347):

"... Elke gevestigde maatschappij moet zich bewust zijn van het feit dat bijdragen tot de vooruitgang komen van denkers en leraars die er de tijd voor nemen om helder te denken en klaar te onderwijzen; daarom moeten we deze gemeenschap bijzondere bescherming verlenen, en psychologische aanmoediging geven om het gebrek aan een geldelijke beloning (vanwege de 'klant') te vervangen"

Het gebeurt niet zo vaak dat er een boek verschijnt over het leven en werk van een wiskundige uit deze eeuw. Het verdient dus zeker onze aandacht. De prijs kan geen bezwaar zijn en mocht de taal het zijn dan ligt dat aan de lezer zelf.

Willy ROBBRECHT

AUG 1992

