

Danny Beckers

Universiteit Nijmegen, Mathematisch Instituut

Postbus 9010, 6500 GL Nijmegen

dbeckers@sci.kun.nl

Oud Archief

Danny Beckers, aio in de geschiedenis van de wiskunde aan de Katholieke Universiteit Nijmegen, beschrijft in deze rubriek voorvallen uit de geschiedenis van de wiskunde.

Een van de manieren waarop je als geleerde carrière kon maken in de middeleeuwse samenleving, was door een gerenommeerde tijdgenoot uit te dagen tot een openbaar dispuut. De winnaar van zo'n dispuut, bevestigde ten overstaan van de (academische) gemeenschap dat hij iets in z'n mars had. Vaak waren universitaire hoogwaardigheidsbekleders bij de disputen aanwezig, en werd er met forse bedragen gegokt op de uitkomst van een dergelijk Godsgericht. Kennis of trucs waarover anderen niet beschikten konden een deelnemer aan zo'n dispuut behoorlijke voordelen opleveren.

Het academische dispuut werd in het 16de-eeuwse West-Europese in ere gehouden. Het gebruik stond enigszins op gespannen voet met de renaissance-mentaliteit die

juist verspreiding — door middel van publicatie — van kennis voorstond. In de loop van de zestiende eeuw werd publicatie de gebruikelijke wijze om aan de academische gemeenschap te tonen wat je waard was. De ontdekking van de (algemene) oplossing voor de derdegraads vergelijking speelde zich tegen deze achtergrond af.

Tartaglia (1499–1557) was van eenvoudige komaf. Zijn naam (letterlijk: 'de stotteraar') herinnerde aan een spraakgebrek dat hij had opgelopen toen hij in zijn jeugd in een oorlogssituatie met een degen bewerkt was. Door zelfstudie bracht hij het tot wiskundeonderwijzer in Venetië. In 1535 kreeg Tartaglia, bij wijze van uitdaging tot een dispuut, dertig opgaven die alle neerkwamen op de oplossing van een derdegraads vergelijking. Zijn uitdager kende een methode om die op te lossen en wilde daarmee zijn voordeel doen. Tartaglia zond hem eveneens een serie opgaven en ging aan het werk. Vlak voor het verstrijken van de gestelde tijd kreeg Tartaglia — naar eigen zeggen — een ingeving, loste alle dertig problemen achter elkaar op en won het dispuut.

Cardano (1501–1576) was een Milanese geleerde van grote faam, die een aantal malen zijn tegenstanders in het openbaar dispuut totaal verbluft achterliet. Hij had zijn roem — behalve aan een scherpe tong — te danken aan zijn connecties in kringen van de Milanese adel en een aantal publicaties van zijn hand op het gebied van de medicijnen en de rekenkunde. Toen hij hoorde van het dispuut dat Tartaglia had gewonnen was hij erg geïnteresseerd in de oplossing. Tijdens een gesprek wist Cardano zijn Venetiaanse collega met een eed tot geheimhouding op de Heilige Schrift zover te krijgen om de oplossingsmethode met hem te delen.

De oplossing die Cardano kreeg kon hem

niet onmiddellijk overtuigen. Hij zocht opheldering op een aantal punten, correspondeerde daarover met Tartaglia, maar die weigerde resoluut. Samen met zijn heetgebakerde leerling Ferrari (1522–1565) trachtte Cardano de oplossing te bevatten. Dat lukte: niet alleen verbeterden zij de methode van Tartaglia, zij vonden ook oplossingen voor vergelijkingen van graad vier. Ferrari vond dat Cardano moest publiceren, maar deze wist zich gebonden door zijn eed. Toen hij echter uit andere bron vernam dat een algemene regel reeds lang voor Tartaglia was gevonden (en zorgvuldig geheim gehouden) liet hij zich overtuigen en publiceerde zijn bevindingen in de *Artis Magnae Sive de Regulis Algebraicis* (1545).

Cardano beschreef de hele geschiedenis met Tartaglia in het hoofdstuk dat over de derdegraads vergelijkingen handelde. Desondanks was Tartaglia woedend en hij begon een lastercampagne tegen Cardano. Ferrari pareerde de laster op zijn leermeester in het openbaar, onder andere door te stellen dat het verkrijgen van een reputatie door middel van disputen uiteraard eervol was, maar dat het gebaseerd diende te zijn op de intellectuele vermogens van de uitdager, en niet op het afbreken van de reputatie van de gedaagde.

De ruzie tussen Cardano en Tartaglia kan worden gezien als een strijd tussen de meer ouderwetse opvattingen van Tartaglia en de meer moderne opvattingen van Cardano. Voor Tartaglia was kennis eerder zijn privé-eigendom waarmee hij kon uitblinken op disputen. Cardano probeerde juist met zijn publicaties roem te verwerven. Het (soms letterlijk) kruisen van de degens zou nog lang sport blijven; evenals prioriteitsstrijd. ◀

Literatuur

Oystein Ore, *Cardano: the Gambling Scholar*, Princeton, NJ (1953)

