



MEMO



Van: Thomas Sluyter (1018808)
Jaar / Klas: 1e jaar "Docent Wiskunde"
Datum: 24 april 2008

Aan: Gery Gorter
Betreft: "Geschiedenis 2 – Vak", Biografie Euclides

Beste Gery,

Bij deze stuur ik je de nieuwe versie van mijn biografie van Euclides. Ik heb alle drie de verbeterpunten die je mij gaf verwerkt.

Met vriendelijke groet,

Thomas Sluyter

Euclides

Zijn leven, of wat wij er van denken te weten

Euclides (Εὐκλείδης), een naam die elke wiskundige hoort te kennen. Zijn compendium is ruim tweeduizend jaar lang het standaardwerk geweest over de meetkunde. Tot in de jaren vijftig van de vorige eeuw werd er nog les gegeven met behulp van zijn boeken.

Dat wetende is het bijna grappig hoe weinig wij eigenlijk van Euclides weten. Er zijn maar weinig werkelijke gefundeerde feiten over de man bekend, waardoor het nagenoeg onmogelijk is om een biografie over hem te schrijven. Sterker nog! In sommige academische kringen gaan geluiden op dat Euclides niet één man was, maar een team van Griekse wiskundigen! [1]

Over het algemeen neemt men echter aan dat Euclides werkelijk heeft geleefd en wel in het Alexandrië van Ptolomeus I. Geschiedkundigen plaatsen Euclides' leven omstreeks 300 BC, aan de hand van verschillende referenties in en naar zijn werk. Zo weten we dat hij na Plato en Eudoxus heeft geleefd, en vermoeden wij dat hij voor Archimedes leefde. [2]

Over zijn afstamming gaan vele verschillende verhalen, veelal opgetekend door Arabische geleerden. Helaas is er door de grote verscheidenheid aan bronnen geen duidelijke conclusie te trekken over zijn geboorteplaats en zijn familie.

Het enige dat met zekerheid is te zeggen is dat Euclides in het Museum van Alexandrië (de beroemde "Grote Bibliotheek"), omstreeks 300 BC les gaf. Daar heeft hij een groot aantal boeken geschreven over de verschillende aspecten van de wiskunde.

Zijn beroemdste werk: De elementen der meetkunde

De basis van alle onderwijs over geometrie lag tot voor kort in Euclides' dertien boeken van "De elementen der meetkunde" (Στοιχεῖα). Het was voor het eerst dat kennis van wiskundigen als Pythagoras, Plato en Menaechmus op één centrale plek werd verzameld.

Euclides' grote werk bestond niet uit het bedenken van originele stellingen, maar uit het verzamelen en verklaren van andermans werk. Het verschil met alle voorgaande geschriften is dat Euclides alle stellingen voor het eerst van onomstotelijk bewijs voorzag. [2] Velen beschouwen "De elementen" nog steeds als een triomf van logica op de wiskunde.

Een tweede reden voor de grote populariteit van "De elementen" ligt in de toegankelijkheid van het boek. De stof wordt logisch en systematisch opgebouwd en zij is overzichtelijk geordend. [3]

Hoe heeft “Elementen” ons bereikt?

We kunnen veilig stellen dat de vertalingen van “Elementen” die wij nu kennen niet rechtstreeks zijn gebaseerd op de originele boeken. Deze originelen zijn lang geleden verloren gegaan en in werkelijkheid werken wij met vertalingen van vertalingen, van vertalingen.

Daar komt bij dat een vertaalproces nooit honderd procent accuraat zal verlopen. Een vertaler zonder kennis van de materie zal fouten introduceren. En een vertaler die wel kennis heeft van de stof zal in de verleiding komen om verbeteringen of toevoegingen te maken.

Hoewel de Grieken al ver voor 450 BC bezig waren met wiskunde, stammen de eerste geschreven bronnen pas van na die periode. Rond die tijd zijn de Grieken begonnen met het gebruiken van papyrus, waardoor kennis schriftelijk opgeslagen kon worden. Voor die tijd beruste hun cultuur op mondelinge overdracht.

Papyrus is kwetsbaar, waardoor geschriften vaak moesten worden gekopieerd. Omdat dit een arbeidsintensief werk is kopieerde men doorgaans alleen die boeken die echt belangrijk waren. Euclides’ “Elementen” viel in deze categorie, omdat het een verzameling was van eerdere, waardevolle kennis.

Door de eeuwen heen is “Elementen” talloze malen gekopieerd en vertaald. De eerste vijftienhonderd jaren waren dit vooral Arabische en Latijnse vertalingen. Pas in de Renaissance volgde vertalingen naar het Engels en andere Europese talen. Ook zeer recent is er nog gewerkt aan een nieuwe vertaling, getuige het werk van Richard Fitzpatrick. [4]

Referenties en bronnen

- 1: “Les livres arithmétique d'Euclide” - J. Itard, 1962
- 2: “A History of Greek Mathematics” - T. Heath, 1931
- 3: “Euclid’s Elements” - Wikipedia, 2008
- 4: “Euclid’s elements of geometry” - Richard Fitzpatrick

“Biography of Euclid” - MacTutor History of Mathematics

<http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Euclid.html>

“How do we know about [...]?” - MacTutor History of Mathematics

<http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/HistTopics>

Research into many translations of “Elements” - Math Forum

<http://mathforum.org/geometry/wwweuclid>

“Euclid’s elements of geometry” - Richard Fitzpatrick

<http://farside.ph.utexas.edu/euclid.html>

“Euclid” en “Euclid’s Elements” - Wikipedia

<http://en.wikipedia.org/wiki/Euclid>