

Hypatia

Jan Hogendijk

Hypatia is de bekendste vrouwelijke wiskundige uit de Griekse oudheid. Zij werd in het midden van de vierde eeuw na Christus geboren in Alexandrië, in het noorden van het tegenwoordige Egypte. Alexandrië was al in de derde eeuw voor Christus een centrum van wetenschap, toen de beroemde wiskundige Euclides er werkte. Het peil van de wiskunde was in de tijd van Hypatia wel gedaald, maar er waren nog wel goede bibliotheken.

Hoewel Hypatia aanbidders heeft gehad, is zij nooit getrouwd. Zij heeft de neergang van Alexandrië als centrum van wetenschap meegemaakt. In die tijd was ongeveer de helft van de bewoners van Alexandrië Christen en de rest van de bevolking had een ander geloof. In de rellen die hierdoor ontstonden brandde de laatste grote bibliotheek in 392 af. Hypatia was in Alexandrië een bekend vertegenwoordigster van de Platoonse (heidense) filosofie, en wegens deze 'misdaad' werd zij in 415 door een Christelijke menigte aangevallen, uitgekleeft, in stukken gehakt en verbrand.

Hypatia's vader Theon was ook een wiskundige, en van hem kennen we een commentaar op de *Almagest* van Ptolemaeus, een groot sterrenkundig boekwerk uit circa 150 na Christus (sterrenkunde was onderdeel van de wiskunde). Van Hypatia zelf zijn geen geschriften bekend, maar wel weten we dat ze les gaf uit diverse

leerboeken en die ook verbeterde. Die leerboeken waren onder anderen de *Elementen* van de al genoemde Euclides, over lijnen, cirkels, driehoeken, verhoudingen, en regelmatige veelvlakken; de werken van Archimedes (2e eeuw voor Christus) over oppervlakte en inhoud van de bol en cylinder; de *Kegelsneden* van Apollonius (2e eeuw voor Christus) over parabolen, hyperbolen en ellipsen; en de *Arithmetica* van Diophantus (3e eeuw na Christus) over vergelijkingen in rationale getallen.

Hypatia gaf beter les dan haar vader, niet alleen in wiskunde maar ook in de filosofie van Plato. Volgens die filosofie is de zichtbare wereld een onvolmaakte afspiegeling van een onstoffelijke wereld van eeuwige ideeën, en de filosoof of filosofe houdt zich daarmee bezig. Hij of zij kan als vooroefening wiskunde gebruiken, omdat die ook over onstoffelijke en eeuwige dingen gaat. De menselijke ziel is onsterfelijk, en verkeerde voor de geboorte in de wereld van de ideeën; daarom is wiskunde leren alleen het je herinneren van iets wat je eigenlijk al weet van voor je geboorte. De taak van de wiskundeleraar of -lerares is om dit herinneringsproces te begeleiden, en Hypatia had daarin blijkbaar veel succes. ▲