

2004, Peter Aughton, *The Transit of Venus: The Brief, Brilliant Life of Jeremiah Horrocks, Father of British Astronomy*.

Bespreking

Jeremiah Horrocks is de grondlegger van de Britse Astronomie. Toch zal zijn naam bij weinigen bekend voorkomen.

Hij leeft zijn korte leven vlak voor de rumoerige tijd van Cromwell en zijn Ironsides die middels een bloedige burgeroorlog de macht weten te grijpen in Engeland. Als gevolg van de afschuwelijke oorlogshandelingen is veel van wat er door Jeremiah is geschreven over sterrenkunde helaas verloren gegaan. We weten dat hij geboren is in een familie van klokkenmakers in het voorjaar van 1618, maar op welke dag precies is niet meer na te gaan. Bekend is dat hij op zijn veertiende aan de universiteit van Cambridge een religieuze studie begint, waar hij in 1635 mee stopt voordat hij is afgestudeerd. Een positie als priester in een Anglicaanse kerk trekt hem waarschijnlijk niet aan.

Als hij op zeventienjarige leeftijd weer thuis terug gekeerd is, neemt zijn wetenschappelijke leven als astronoom een aanvang. Overdag helpt hij in het familiebedrijf en 's nachts gaat hij voor zijn passie: sterrenkunde. Dat hij uit een familie van klokkenmakers komt, in een tijd dat een mechanisch uurwerk hightech is, zal misschien hebben bijgedragen aan zijn wetenschappelijke belangstelling. Andersom helpt zijn familie hem bij het vervaardigen van astronomische instrumenten, zodat hun technische begaafdheid hem mede in staat stelt zijn waarnemingen met grote precisie te doen.

De telescoop is in 1608 in Middelburg door Hans Lipperhei uitgevonden en in 1635 heeft Jeremiah een van de beste ter wereld. De kwaliteit van zijn waarnemingen is zo groot dat de tabellen van Kepler en van Lansbergen grondig moeten worden herzien. Horrocks is de eerste die op grond van zijn zeer precieze waarnemingen vaststelt dat de baan van de Maan ellipsvormig is. Zijn grootste prestatie is zijn voorspelling en, samen met William Crabtree, de eerste observatie van de Transit van Venus. Hierbij trekt Venus voor de Zon langs, wat steun geeft aan het heliocentrisch wereldbeeld, dat op dat moment nog helemaal niet algemeen aanvaard is. Voor de overtuiging dat de planeten rond de Zon draaien krijgt in die tijd Galileo van de paus een leven lang huisarrest.

Jeremiah begrijpt vrij snel dat de Venus Transit ons in staat stelt om door goniometrische berekeningen de afstand van de Aarde tot de Zon vast te stellen. Om dit ook uit te voeren missen zijn waarnemingen in 1637 voldoende precisie. Pas in de jaren zestig van de 18e eeuw wordt de Venus Transit door een groot internationaal samenwerkingsverband van wetenschappers op ver uiteen gelegen plaatsen op Aarde daadwerkelijk met voldoende nauwkeurigheid opgemeten. De afstand tot de Zon wordt vastgesteld op zo'n 150 miljoen kilometer.

Sommige van Jeremiah's publicaties zijn behouden gebleven, een onbekend aantal niet.

Op zijn tweeëntwintigste overlijdt hij, naar men vermoedt aan een hartkwaal. Bewaard zijn gebleven verdrietige brieven van familie en vrienden die hem door zijn innemende karakter zeer zijn toegedaan.

Wat Horrocks voor mij zo bijzonder maakt is dat hij in een tijd, waarin bijna iedereen de wereld probeert te begrijpen door occultisme, hekserij en allerlei ander primitivisme, hij wetenschappelijke werk verricht van hoog niveau. Wat een volstrekt andere belevingswereld heeft hij gehad dan zijn tijdgenoten!

Een eeuw later zegt Newton dat hij tot zijn geniale wetenschappelijke visie is gekomen, staande op de schouders van reuzen. Jeremiah Horrocks is een van die reuzen.

Wie meer wil lezen over deze interessante persoonlijkheid, raad ik dit boek aan, waarmee ik mij in de zomer van 2016 op de camping uitstekend heb geamuseerd.

Hans Schipper

27 december 2016

Gepubliceerd op de website van Het Zutphens Zonnestelsel

<http://blog.hetzutphenszonnestelsel.nl/#home>