

Citation:

H.C. van de Hulst, Levensbericht D. Brouwer, in:
Jaarboek, 1966-1967, Amsterdam, pp. 371-372

Levensbericht van

DIRK BROUWER

(1 september 1901—31 januari 1966)

DOOR

H. C. VAN DE HULST

Op 31 januari 1966 overleed te New Haven, Dirk Brouwer, correspondent van de Afdeling Natuurkunde van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen. Dirk Brouwer werd in 1901 in Rotterdam geboren. Hij studeerde in Leiden wiskunde en astronomie en specialiseerde zich in de hemelmechanica bij De Sitter. In september 1927 ging hij met een beurs van de International Education Board naar Amerika, waar hem in 1928 een research assistentschap bij E. W. Brown aan de Sterrenwacht van de Yale University werd aangeboden. In 1941 werd hij benoemd tot hoogleraar en directeur van deze sterrenwacht. Brouwer kwam graag in Nederland en sprak nog steeds voortreffelijk Nederlands.

Brouwers wetenschappelijke bijdragen liggen op het gebied van de hemelmechanica. Er is bijna geen onderwerp in dit wijldvertakte vak, waartoe hij niet in zijn lange carrière een bijdrage heeft geleverd. Ook in de nieuwe, door de ruimtevaart opgeworpen problemen wist hij (bijna letterlijk) het onderzoek in de juiste banen te leiden. Voor deze bijdragen ontving Brouwer in 1955 de Gold Medal of the Royal Astronomical Society.

Brouwer verstond de kunst één aspect van een probleem zo ver uit te diepen, ook al kostte het tien jaar werk, tot een ander aspect de beperkende factor was geworden. Dit bracht hem van wiskundige problemen naar waarnemingsproblemen en vice versa. Zijn werk over de banen van de Jupitersatellieten, later aangevuld met werk over de beweging van de Maan, toonde dat de aardrotatie geen perfecte klok is. Op grond hiervan voerde de I.A.U. in 1952 de door Brouwer voorgestelde *ephemeris tijd* in. De sterposities nodig om d.m.v. occultaties de maanbeweging nauwkeurig te kunnen waarnemen bleken zelf weer gegevens die met systematische fouten behept zijn. Brouwer stelde in 1935 voor om 16 kleine planeten met voor dit doel geschikte banen speciaal te bewaken om deze fouten te leren kennen. Dit plan had, ondanks een storing door de oorlog, inderdaad het beoogde effect.

Een spectaculair succes leverde het ambitieuze idee van Brouwer, Clemence en Eckert, de beweging van de grote planeten met een snelle rekenmachine in principe met de eenvoudige regel $\text{kracht} = \text{massa} \times$

versnelling, in drie rechthoekige coördinaten te berekenen. En wel over het gehele tijdperk van vier eeuwen waarover bruikbare waarnemingen aanwezig zijn. De berekening, gepubliceerd in 1951, toonde aan, dat de verwaarloosde termen zelfs in de best bestaande planetaire theorieën toch nog hoger opliepen dan men had verwacht, zodat de „brute kracht”-methode het in deze won.

Brouwers grootste kracht bleef echter liggen in toepassingen en verfijningen van de klassiek wiskundige methodes in de hemelmechanica. Met Clemence schreef hij in 1961 een monumentaal leerboek.

