

Jonge jaren

Lorentz kwam uit een familie van bemiddelde tuinders in Arnhem. Zijn vader was Gerrit Frederik Lorentz (1822 – 1893) en zijn moeder Geertruida van Ginkel (1826 – 1861). Na de dood van zijn moeder in 1861 hertrouwde zijn vader met Luberta Hupkes. Na afloop van de lagere school ging hij in 1866 meteen naar de derde klas van de nieuwe HBS aldaar. Hij had hoge cijfers, niet alleen voor exacte vakken, maar ook voor talen. Lorentz sprak vloeiend Engels, Frans en Duits, wat hem bij zijn vele internationale contacten goed van pas kwam. Met een HBS-diploma kon Lorentz niet naar de universiteit, dus deed hij staatsexamen in Latijn en Grieks, alvorens in 1870 aan de Rijksuniversiteit Leiden wis-, natuur- en sterrenkunde te gaan studeren bij onder meer de hoogleraren Pieter van Geer, Pieter Rijke en Frederik Kaiser. Al in 1872 keerde Lorentz naar zijn geboorteplaats terug om thuis verder te studeren. Tot 1878 gaf hij in Arnhem les aan de plaatselijke avondschool. Op 11 december 1875 promoveerde Lorentz op het proefschrift "Over de theorie der terugkaatsing en breking van het licht". Hierin verklaarde hij deze verschijnselen voor het eerst vanuit de elektromagnetische theorie van James Maxwell in de interpretatie van Helmholtz.

In 1881 trouwde Lorentz met Aletta Kaiser, een nicht van de sterrenkundige Frederik Kaiser en dochter van J.W. Kaiser, de directeur van het latere Rijksmuseum. Ze kregen twee dochters en een zoon. De oudste dochter Geertruida Luberta studeerde natuurkunde te Leiden, waar zij bij haar vader promoveerde in 1912.

Hoogleraar in Leiden

In 1877 beriep de Universiteit Utrecht hem als hoogleraar wiskunde, maar Lorentz sloeg dit aanbod af: hij dacht privaatdocent aan de universiteit van Leiden te kunnen worden. Door de nieuwe Wet op het Hoger Onderwijs werd naast de leerstoel van professor Rijke een tweede in de natuurkunde ingesteld. Omdat J.D. van der Waals zijn benoeming aan de Gemeente Universiteit van Amsterdam aannam, kwam Lorentz in aanmerking. Zo werd hij in 1878, als een van de eersten in Europa, tot hoogleraar in het nieuwe afzonderlijke vak theoretische natuurkunde benoemd aan de Rijksuniversiteit Leiden. Op 25 januari 1878 hield hij zijn inaugurele rede: "De moleculaire theorieën in de natuurkunde". Hij was toen pas 24 jaar oud. De rest van zijn leven zou hij aan deze universiteit verbonden blijven. Hij gaf colleges natuurkunde aan onder meer natuur- en geneeskundestudenten en schreef een aantal leerboeken. Ook richtte hij een laboratorium voor studenten in. Toen zijn collega experimentele natuurkunde Kamerlingh Onnes door zwakke gezondheid colleges moest opgeven, nam Lorentz die van hem over.

Van zijn vijftientig promovendi werden vooral Leonard Ornstein (promotie 1908 over Gibbs' statistische thermodynamica) en Adriaan Fokker (promotie 1913 over Brownse beweging) bekend.