

Dit is ook het geval als L *ten slotte* de geheele aardbaan voorbij is. L is echter inmiddels ééns door de zon gegaan, en *moet* dus een oneven aantal keeren de aarde gesneden hebben, anders kunnen onmogelijk zon en aarde weer aan dezelfde zijde van L komen. Neemt men de afmetingen der banen in aanmerking, dan blijkt het, dat dit oneven aantal keeren zich beperkt tot ééns of driemaal. Nog zij dit opgemerkt: *gaat de lijn L door zon of aarde dan doet dat ook het vlak van den ring.*

Onlangs, in October 1891, ging de snijding van de zon door L gepaard met een éénmalige snijding van de aarde. Het geval wordt verduidelijkt door fig. 1. De kleine cirkel stelt de aard-, de groote de Saturnusbaan voor; de richting der beweging in de beide banen wordt door de pijltjes aangegeven. De lijn L had den eersten der maanden Mei—Januari ongeveer de standen,

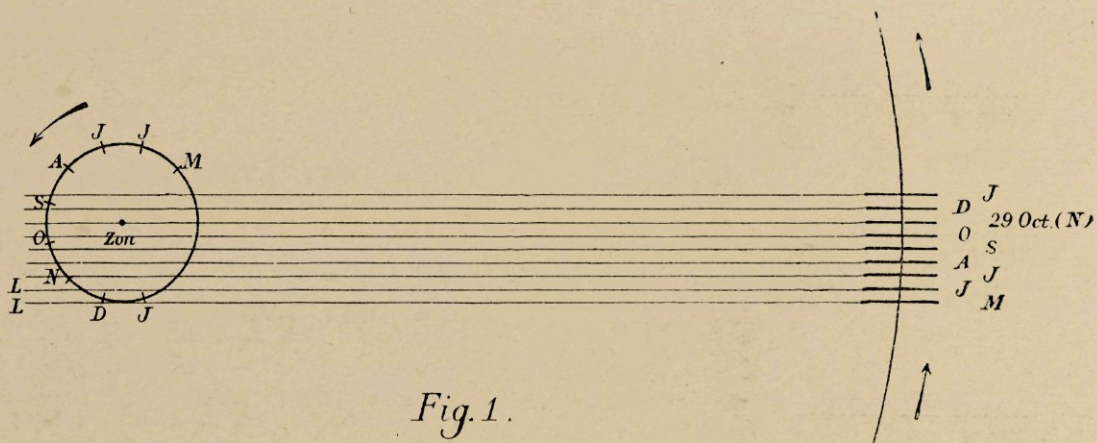


Fig. 1.

door de letters M, J, J, A, S, O, N, D, J aangegeven. Hiermede correspondeeren de plaatsen der aarde, die dezelfde letters dragen. Men ziet, hoe ongeveer in de eerste dagen van Mei de lijn L de aardbaan bereikte, en nu steeds verder schoof, de aarde tegemoet. Den 1^{en} September stond in de figuur de aarde boven, den 1^{en} October onder de corresponderende lijn L; dit komt met de werkelijkheid overeen: den 22^{en} September ging het vlak van den ring, dus de lijn L door de aarde; daarna stonden aarde en zon aan verschillende zijden van dat vlak. Terwijl dus tot 22 September de ring steeds zichtbaar was, maar aldoor smaller werd, verdween hij dien datum en kwam eerst den 29^{en} October weer te voorschijn, toen zijn vlak door de zon ging. In den tusschentijd was zijn aanwezigheid slechts te bespeuren aan een donkere dunne lijn, die ongeveer over den aequator der planeet liep.

Fig. 2 illustreert een geval, waarbij de zon ééns, de aarde driemaal door de voortschuivende lijn L wordt gesneden, in deze volgorde: aarde, zon, aarde, aarde. De cijfers in de aardbaan correspondeeren weer met die in de Saturnusbaan: staat Saturnus in I, dan neemt de aarde de plaats 1 in. We zien hoe tusschen de standen 1 en 2 de aarde door L gesneden wordt. Immers 1 bevindt zich in de figuur boven I, 2 echter onder II. Bij den stand