

3 gaat L door de zon, de aarde staat nog steeds onder III. In den stand 4 haalt de aarde de lijn L in en komt dus in 5 boven V te staan, om eindelijk tusschen 5 en 6 voor de derde maal L te passeeren. We zien nu de volgende reeks verschijnselen:

De ring wordt eerst zuiver op zijn' kant gezien, (tusschen 1 en 2) vertoont ons vervolgens zijn duistere zijde (2); dan gaat de zon den rand verlichten (3) en weldra ook de naar ons toegekeerde zijde (tusschen 3 en 4). De ring

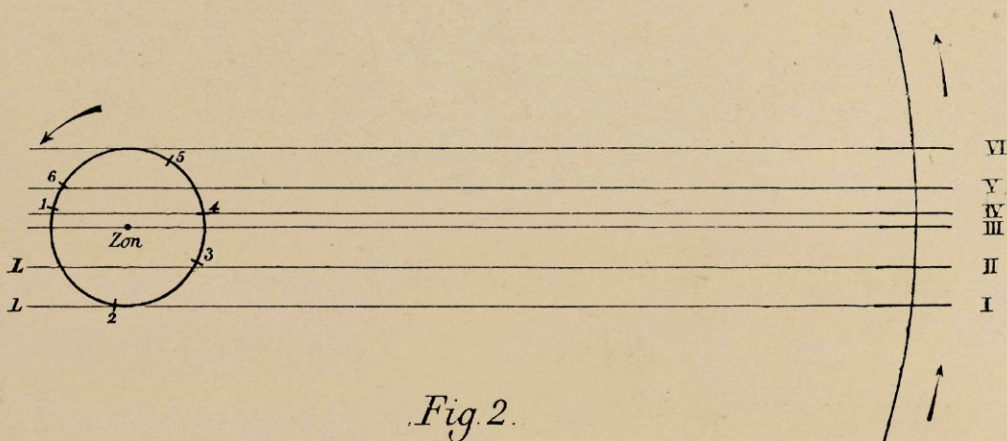


Fig. 2.

is nu zichtbaar, maar zeer smal en zeer zwak verlicht. Hij wordt nu steeds helderder maar smaller, verandert nog eens in een lijn (4) en keert ons daarna ten tweede male zijn duistere, nu uiterst smal schijnende oppervlakte toe. (5) Eindelijk zien we hem voor de derde maal op zijn' kant (tusschen 5 en 6) waarna hij weer zichtbaar wordt (6) en gedurende 14 jaar blijft.

Saturnus bezit, behalve den ring, niet minder dan acht wachters of manen, terwijl alle andere planeten zich met één tot vier satellieten moeten behelpen, of zelfs geheel van het genot daarvan verstoken zijn. De helderste der acht, Titan, is reeds in 1665 door Huyghens ontdekt. Deze manen, die met zeer verschillende snelheid om haar' gebieders Saturnus wentelen, kunnen zich op allerlei wijzen groepeeren, zoodat zij het hare doen om het „Saturnus-systeem” tot een der bezienswaardigste voorwerpen aan den hemel te maken.

We zijn nu genoeg op de hoogte, om de groote reis te ondernemen. De af te leggen afstand is zoo groot, dat we ons van buitengewone reisgelegenheden zullen bedienen. Onze tocht zal ons slechts 83 minuten kosten, maar — we zullen reizen met de snelheid van het licht, dat den ganschen aardomtrek in $\frac{2}{15}$ sec. aflegt, een' weg, waarvoor een sneltrein toch nog meer dan 600 uur zou noodig hebben.

Wachten we het oogenblik af, dat de zon, de aarde en Saturnus op één rechte lijn staan, dat dus de aarde en Saturnus elkaar zoo dicht mogelijk genaderd zijn, dan bekorten we die 83 minuten nog tot 75. Van de zon