

ALS SATURNUS IN OPPOSITIE KOMT,

DOOR

Dr. E. VAN DER VEN.

Omstreeks den tijd dat, naar volgorde, *de Zon, de Aarde en Saturnus* in ééne rechte lijn komen te staan, eens dus om de ongeveer 15 jaren, geeft het ringenstelsel van de planeet ons, aardbewoners, zooveel merkwaardigs te zien, dat het gedurende de maanden, die deze gebeurtenis voorafgaan, de aandacht der sterrenkundigen bij voortduring trekt. Zij deed zich het laatst voor in den nazomer van het vorige jaar en wij konden dan ook in het *Wetenschappelijk Bijblad* herhaaldelijk verwijzen naar de mededeeling van bijzonderheden, in de wetenschappelijke tijdschriften vermeld, die allen daarvan het gevolg zijn dat in een tijdvak van ongeveer acht maanden de ring achtereenvolgens gaat: door het middelpunt der aarde, door dat van de zon en, tweemaal, door dat van de aarde.

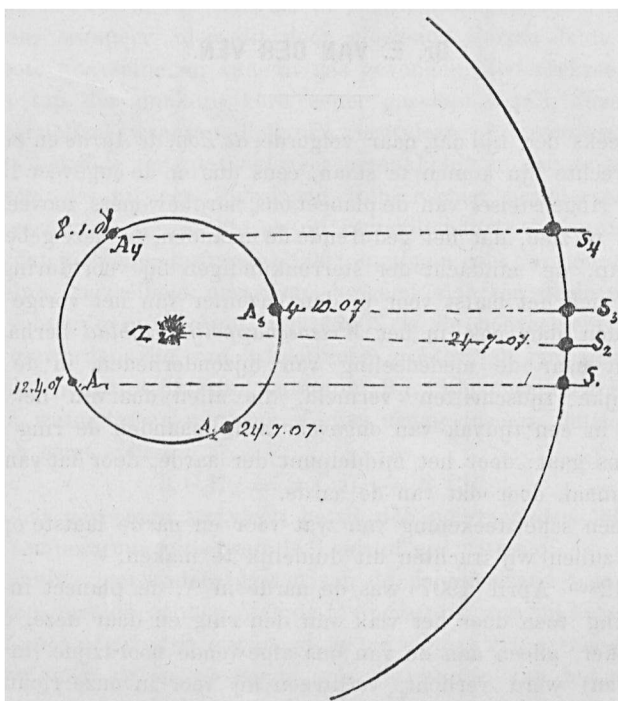
Door een schetsteekening van wat voor en na de laatste oppositie voorviel zullen wij trachten dit duidelijk te maken.

Den 12^{den} April 1907 was de aarde in A, de planeet in S.; de aarde ging toen door het vlak van den ring en daar deze, uit zich zelf donker, alleen aan de van ons afgewende noordzijde (in de fig. van boven) werd verlicht, verdween hij voor in onze richting geplaatsten; een verschijnsel dat echter van de aarde uit niet was waardenemen, daar toen zon en planeet voor ons gelijktijdig boven den horizon waren.

Dit was niet meer het geval op den 24^{sten} Juli, toen de aarde in A₂, de planeet in S₂ stond; het vlak van den ring sneed toen de zon, zoodat hij op zijn kant verlicht werd en zich dan ook als een verlichte lijn aan de aardbewoners voordeed. Van dit oogenblik af werd het vlak van den ring aan de naar ons toegekeerde zuidzijde (in de fig. van beneden), wegens het schuins opvallen der zonnestrallen eerst flauw beschenen; maar dit zal gedurende de eerste jaren in voortdurend hoogere mate het geval zijn, als de planeet in de richting van het pijltje haren weg voortzet en de aarde binnen de planetenbaan hare reizen om de zon vervolgt.

Van die gestadige toename der verlichting van den ring zien, ten

gevolge van de verandering van de standplaats der aarde, wij aardbewoners echter aanvankelijk niets. De grootere snelheid der aarde toch doet haar bij het doorloopen van het baanvak A_2 A_3 de planeet inhalen, zoodat, als zij in A_3 komt te staan, de planeet eerst in S_3 is aangekomen. De aarde gaat nu wederom door het vlak van den ring,



die opnieuw voor het oog verdwijnt, daar wij van nu aan op zijne noordelijke, niet verlichte, vlakte zien.

Tijdens de laatste oppositie had deze doorgang plaats op den 4^{den} October.

Van nu aan houdt de wedloop op; de aarde beweegt zich, hoe langer hoe sneller, van de planeet af, tot ten laatste, als gene in A_4 , deze in S_4 komt te staan, de aarde nogmaals door het vlak van den ring gaat, wat tijdens de laatste oppositie het geval was op den 8^{sten} Januari 1908.

Sedert ziet men, ook van de aarde uit, den ring van zijne verlichte zuidzijde voortdurend zich ontwikkelen; en hij zal, ook van de aarde uit gezien, niet weder verdwijnen vóór, omstreeks de eerstvolgende oppositie, dat is over ongeveer vijftien jaar, dezelfde verschijnselen

zich wederom in dezelfde volgorde voordoen. Zooals uit de schets-teekening blijkt lagen de middelpunten van zon, aarde en planeet vóór 4 October 1907 op ééne rechte lijn; de eigenlijke oppositie had dan ook ditmaal plaats op den 18^{den} September.