

DE P L A N E E T J U P I T E R.

Onder dezen titel komt in *Nature* van 14 Nov. l.l. (N^o. 1859) van de hand van den heer W. F. DENNING een stuk voor, waarmede wij het van belang achten ook onze lezers in kennis te stellen.

» Deze schitterende planeet komt nu meer dan twee en een half uur voor middernacht op en, daar hare noordelijke declinatie ongeveer $18\frac{1}{2}^{\circ}$ bedraagt, bereikt zij een hoogte van 57° , als zij in den morgen ongeveer om 5 u. 15 min. G. T. door den meridiaan gaat. Hare schijnbare middellijn is nu (14 Nov.) $40'',5$ en neemt met den dag toe, zoodat zij aan het einde dezes jaars $45'',6$ zal zijn; dan zal de planeet gedurende $15\frac{1}{2}$ uur boven den horizon blijven en dus den ganschen nacht zichtbaar zijn. Op den 24^{sten} Januari 1896 komt zij in oppositie met de zon, zoodat zij dan onder de meest geschikte omstandigheden zal kunnen waargenomen worden.

Toch is het voor hen, die de samengestelde en veranderlijke gedaante der gordels willen bestudeeren, aantebevelen, daar thans reeds mede te beginnen, aangezien het geraden is dat deze kennelijke teekenen gedurende langen tijd worden waargenomen en de bijzonderheden van een zoo groot mogelijk aantal van hare overgangen van den eenen rand naar den anderen worden opgeteekend. Zoo doende kan men van elk dier teekenen in het bijzonder den wentelings-duur bepalen en tevens de veranderingen in snelheid opmerken, waarmede zij zich bewegen. Bijzonderheden van dezen aard kunnen slechts dan nauwkeurig uit de waarnemingen worden afgeleid, als deze talrijk zijn en zich over een periode van tamelijk langen duur uitstrekken. Het is van bijzonder groot belang gegevens van dezen aard, tegen den aanvang der oppositie verkregen, te vergelijken met die, verkregen tijdens de oppositie zelve zoowel als met die, welke zijn verzameld tegen haar einde, dat in Juni 1896 valt, als wanneer de planeet ons weder gedurende een geruimen tijd verlaat.

Hoewel de kennelijke teekens op Jupiter bepaalde veranderingen ondergaan, zijn zij toch in de hoofdzaken zeer standvastig. Evenals de zonnevlekken, gelijken bij haar verschijnen en verdwijnen die op de planeet in het algemeen sterk op elkander. Wel is het waar, dat

hoogst waarschijnlijk de verschijning van sommige vlekken periodiek is: zoo had er in 1870 op ongeveer 25° noorderbreedte eene uitbarsting van vlekken plaats, welk verschijnsel in 1880 en 1891 zich schijnt te hebben herhaald, wat op eene terugkomen met eene periode van tien à elf jaar schijnt te wijzen. Maar het is aan rechtmatigen twijfel onderhevig of wij thans wel reeds in het bezit zijn van voldoende gegevens om de kwestie uittemaken, of de vlekken op Jupiter periodieke veranderingen ondergaan. De individualiteit der waarnemers moet wel van grooten invloed zijn op wat zij meenen te zien, daar de teekeningen en beschrijvingen, waardoor zij dezelfde verschijnselen trachten weertegeven, zeer zelden overeenkomen.

In de laatste jaren is de groote, roode vlek niet zoo veelvuldig waargenomen als eertijds. Zij heeft haar treffend karakter en hare nieuwhed verloren en zij, die de planeten bestudeeren, hebben haar wel wat verwaarloosd voor eerst later opgemerkte verschijnselen, die meer onder hun bereik vallen. Gedurende de laatste tien jaren heeft de gemiddelde wentelings-periode van deze vlek 9 u. 55 min. 41 sec. bedragen; toch heeft zij van kleine onregelmatige veranderingen blijk gegeven. De afname in de snelheid der beweging, die zoo blijkbaar was tusschen de jaren 1879 en 1885 en zeven sekonden toevoegde aan den wentelingsduur, schijnt in laatstgenoemd jaar te zijn opgehouden en sedert schijnt die duur vrij wel dezelfde te zijn gebleven.

Omtrent het uiterlijk van die roode vlek valt optemerken, dat zij tegenwoordig zeer flauw is en slechts onder zeer gunstige omstandigheden kan worden onderscheiden. Hare zwakke begrenzing verliest zich in de zeer donkere, scherp geteekende randen der gordels, die in hare nabijheid liggen. In een zeer helderen nacht vertoont zij zich als eene naar het violette gaande verkleuring van de heldere streek langs den grooten zuidelijken, aequatorialen gordel; maar ook dan kan men haren schoonen, eironden vorm moelijk onderscheiden.

Een van de meest belangrijke verschijnselen, gedurende de laatste oppositiën waargenomen, is de rij donkere en witte vlekken, die in grooten getale langs de noordzijde van den grooten, noordelijken aequatorialen gordel ligt. Deze vlekken bewegen zich iets, maar niet veel, sneller dan de roode vlek; hare periode toch bedraagt 9 u. 55 min. 35 sek. en is dus zes sekonden korter. Men ziet ze veranderen; want is het ook al, dat een van haar er zeer donker, al is het ook niet volkomen zwart, uitziet, zoodat zij als de schaduw van een satelliet over de planeet trekt, in een of twee weken is die donkere

toon heel wat opgehelderd en schijnt de vlek bijna niet donkerder dan de gordel, waarop zij ligt. Deze vlekken, die op zulk eene bijzondere wijze als het ware een franje vormen langs den noorder gordel, zijn zeker gedurende de laatste tien jaren steeds zichtbaar geweest. Ik zelf vond in 1885 hare beweging acht sekonden sneller dan die van de roode vlek, hoewel ook hierin ongelijkheden voorkwamen. Verschillende andere vlekken, die op dezelfde breedte zich bevinden en waarschijnlijk van denzelfden aard zijn, vertoonen die overeenstemming in wentelings-duur niet; eigenlijk behoudt geen enkel dier kennelijke teekenen gedurende langen tijd denzelfden omwentelings-duur. De snelheid van den stroom, waarin zij liggen en waardoor zij worden medegesleept, ondergaat klaarblijkelijk veranderingen, die moeten toegeschreven worden aan plaatselijke storingen in de daar onder gelegen lagen.

Deze verschijnselen in den noorder gordel vertoonen zich thans nog zeer duidelijk. In den morgen van den 27^{sten} September, merkte ik twee zeer donkere vlekken op, die zich ten noorden van dien gordel projecteerden en de roode vlek voorafgingen op een afstand van respectievelijk vier en twee uren.

Het is wenschelijk, dat gedurende de maanden, die nu komen, er zooveel afbeeldingen als mogelijk is worden gemaakt en dat men zich een groot aantal doorgangen van de verschillende kennelijke teekenen verzamelt. Onder anderen wil ik de volgende met name noemen:

1^o. Heldere en donkere vlekken nabij den aequator (omw. duur, in 1880, 9 u. 50 m. 6 s., in 1888, 9 u. 50 m. 30 s.);

2^o. Donkere vlekken op een gordel, wiens breedte is $+ 25^{\circ}$ (omw. duur, in 1880, 9 u. 48 m., in 1891, 9 u. $49\frac{1}{2}$ m.);

3^o. Donkere vlekken en strepen op een zeer smallen gordel, wiens breedte is $+ 35^{\circ}$ (omw. duur, in 1895, 9 u. 55 min 39 s.);

4^o. Heldere en donkere vlekken in de streek ten zuiden van de roode vlek (omw. duur, waarschijnlijk onveranderd tusschen 1880 en 1891, 9 u. 55 m., 18 s.)"

v. d. V.