

MARS IN HET NAJAAR VAN 1894.

In verband met de vreemde lichtverschijnselen, die de heer JAVELLE te Nizza, en na hem vele anderen, buiten de lijn, die op Mars licht van duister scheidde, hebben waargenomen, achten wij het niet van onpas, eenige beschouwingen ten beste te geven aangaande de omstandigheden, waaronder in de eerstvolgende maanden die planeet zich voor ons, aardbewoners, vertoont.

Die omstandigheden zijn, dit zij reeds dadelijk gezegd, uiterst gunstig. Den 26^{sten} Juli l.l. kwam Mars zoo na mogelijk bij de zon en den 20^{sten} October zal die buitenplaneet met de aarde en de zon op ééne rechte lijn staan, de aarde in het midden, zoodat zij des middernachts door den meridiaan gaat. Hieruit volgt dat zij midden October zoo na mogelijk bij de aarde zal komen en daar zij alsdan ongeveer 9° ten noorden van de ecliptica staat, dus eene belangrijke noorder declinatie heeft, kan zij aan alle observatoria in Europa met hoop op goed gevolg worden waargenomen.

Wat de jaargetijden op Mars betreft begon daar de winter op den 31^{sten} Aug. l.l., toen de zon daar den zuiderkeerkring bereikte; de lente zal daar aanvangen op den 7^{den} Februari, op welken dag nacht en dag over de gansche planeet even lang zijn.

Het meest belangrijke, dat men in deze periode zal hebben te bestudeeren, zijn de heldere punten, die men ook nu weder heeft opgemerkt langs de lijn, die licht van duister scheidt. Het was nu niet voor de eerste maal, dat die zich daar vertoonden; op den 5^{den} en 6^{den} Juli van het jaar 1890 zag men ze voor de eerste maal met den grooten kijker van het Lick-observatorium, die kleine, heldere vlekken, die zich van de zijde der planeet, waar het dag was, uitstrekten tot in de nachtzijde. Iets dergelijks dus als men op onze maan met elken goeden kijker waarneemt, tijdens die in het eerste of laatste kwartier is; men ziet dan de toppen der bergen, wier voet reeds in het nachtelijk duister is gehuld, nog door de zon beschenen. Die lichtverschijnselen hielden verband met een heldere plek op Mars, die op SCHIAPARELLI's kaart den naam Tempe draagt; zij werden weder waargenomen tijdens de oppositie van Mars in 1892, maar nu ook aan het observatorium

te Nizza door den directeur, den heer PERROTIN, dezelfde die onlangs het bekende telegram naar het centraal-bureau te Kiel afzond. PERROTIN zag ze toen het eerst op den 10^{den} Juni; op den 3^{den} Juli echter was hij, weer te Nizza, in de gelegenheid het verschijnsel in zijn gansche verloop na te gaan. Het vertoonde zich in den aanvang als een zwak lichtgevend punt, dat in helderheid langzamerhand toenam, een maximum bereikte, langzamerhand afnam en ten laatste verdween. Het geheele verschijnsel hield 55 minuten aan en liet den indruk achter, alsof men eene aanmerkelijke verhooging op de oppervlakte der planeet, ten gevolge van hare omwenteling, zich had zien bewegen over haren rand. Daags te voren had PERROTIN den kijker juist op Mars gericht, toen de lichtsterkte van datzelfde punt haar maximum bereikte; op beide dagen werd het gezien op ongeveer 50° zuider-breedte en zoo als het zich moest vertoonen, wanneer men te doen had met een punt, dat onveranderlijk dezelfde plaats innam.

Tijdens diezelfde oppositie werden aan het Lick-observatorium dergelijke verschijnselen waargenomen van den 10^{den} tot den 13^{den} en op den 17^{den} Juli; men zag ze daar tusschen 25° en 50° zuider-breedte en tussche 310° en 95° lengte op de Marskaart van SCHIAPARELLI. De heer CAMPBELL, die ze daar meest waarnam, trok daaruit het besluit, dat men hier te doen heeft met bergketenen, waarvan sommige met sneeuw bedekt waren. Men kan, naar hij zegt, aannemen, dat op Mars gebergten voorkomen, die met een machtigen kijker van de aarde uit waarneembaar zijn. Op den 17^{den} Juli 1892 was Mars omstreeks 63 millioen kilometer van de aarde verwijderd en hij bezigde vergrootingen van 350 tot 500 maal, waardoor, om zoo te zeggen, de planeet tot op een afstand van respectievelijk 180 000 en 121 000 kilometer van ons werd gebracht. De maan nu staat respectievelijk twee- en driemaal zoover van ons en men kan op dien afstand nog, bij helderen hemel, met het ongewapend oog buiten de grens van licht en duister op haar heldere uitsteeksels zien, die door bergketenen op hare oppervlakte worden veroorzaakt, terwijl men aan haar buitensten, cirkelvormigen rand niets van dien aard bespeurt.

Als CAMPBELL de waarneming, door PERROTIN op den 10^{den} Juni 1892 gedaan, van naderbij beschouwt, leidt hij door berekening uit haar af, dat de schijnbare lengte van het heldere uitsteeksel 82 kilometer bedroeg en dat, indien het werd veroorzaakt door een bergketen, zóó hoog, dat zij uit het reeds in het duister liggend deel van de oppervlakte der planeet zich verhief tot waar de zonnestralen hare

hoogste toppen nog konden treffen, deze keten een lengte heeft van minstens 143 kilometer. De hoogte nu van een bergtop, die, op een afstand van 143 kilometer van de grens van licht en donker verwijderd, nog juist door de zon kan worden beschenen, bedraagt niet meer dan 3000 meter. Indien zich dus op de oppervlakte van Mars bergen bevinden, wier hoogte met die der bergen op aarde vergelijkbaar is, dan kunnen die van de aarde uit onder gunstige omstandigheden steeds worden waargenomen, zoodra zij zich bewegen nabij genoemde grens.

v. d. V.