

DE VRUCHTEN

DER VRIJWILLIGE BALLINGSCHAP VAN DEN STERRE-
KUNDIGE W. LASSELL;

KORTELIJK VERMELD DOOR

F. KAISER.

De heer w. LASSELL, weleer het hoofd van een aanzienlijk handelshuis te Liverpool, behoort tot de Engelsche vermogende vrienden der wetenschap, die, met uitstekende kundigheden en talenten toegerust, alles voor de bevordering der sterrekunde ten beste hebben. In het jaar 1840 stichtte hij eene sterrewacht op zijn landverblijf, in de onmiddellijke nabijheid van Liverpool, waaraan hij den naam van *Starfield* gaf en die sterrewacht is beroemd geworden, vooral door de groote spiegelteleskopen, naar de denkbeelden en onder de onmiddellijke leiding van den heer LASSELL vervaardigd. Reeds in het jaar 1841 had LASSELL eenen teleskoop tot stand gebragt, die eene lengte had van meer dan negen voeten en zich, zoowel door zijne werking als door zijne inrigting, van de gewone teleskopen onderscheidde. In het jaar 1847 voltooidde LASSELL eenen teleskoop, die eene opening van twee voeten en eene lengte van meer dan twintig voeten had en waaraan hij dezelfde doelmatige inrigting als aan den kleineren had gegeven. Met die twee teleskopen volbragt LASSELL zeer talrijke gewigtige sterrekundige waarnemingen en onderzoekingen, die ik kortelijk heb vermeld in mijne *Geschiedenis der ontdekkingen van planeten*, bladz. 412 en vervolg. Om de rook der stad, bij zijne waarnemingen, te ontvlieden, bragt LASSELL, in het jaar 1854, zijne sterrewacht naar Bradstones over, twee mijlen verder dan Starfield van de stad verwijderd. Aldaar vervaardigde hij den beroemden grooten teleskoop, die eene opening van 4 en eene lengte van 37 voeten heeft en, in weerwil van zijne grootte, even als de kijkers uit het instituut van FRAUENHOFER, parallactisch werd ingerigt. Dat merkwaardig werktuig, waarvan eene afbeelding gevonden wordt

in het *Album der Natuur*, jaargang 1865, afd. 9, bladz. 285, was voltooid in het jaar 1858, en het had in de handen van LASSELL reeds gewigtige diensten aan de sterrekunde bewezen, toen het, drie jaren later, bestemd werd om, in een ander deel van Europa, eene nog grootere rol te vervullen dan te voren.

Nog voor dat LASSELL zijn buitenverblijf Starfield met Sandfieldpark bij Bradstones verwisseld had, begaf hij zich naar het eiland Malta om, gedurende den winter van de jaren 1852—3, met den grootsten zijner toenmalige telescopen, de rustige en zuivere lucht dier streek aan zijne sterrekundige onderzoekingen dienstbaar te maken. Dit verblijf droeg vruchten, zeer geschikt om LASSELL aan te moedigen en na de voltooiing van zijnen 37-voets teleskoop nam hij het besluit om zich andermaal naar het eiland Malta te begeven, ten einde aldaar, met dat werktuig, stelselmatige sterrekundige onderzoekingen te volbrengen, die jaren zouden vorderen. LASSELL verbond aan zich, als medearbeider, den heer A. MARTH, die vroeger aan de sterrewacht te Durham werkzaam was en zich door schoone wetenschappelijke verrigtingen had bekend gemaakt, maar in Engeland niet algemeen werd toegejuicht, toen hij zijn hoogst ongunstig oordeel over de waarnemingen van de sterrewacht te Greenwich openlijk had uitgesproken. LASSELL heeft zich, sedert het jaar 1861, in vrijwillige ballingschap op het eiland Malta opgehouden en is onlangs naar Grootbritannienje teruggekeerd, na de taak te hebben volbragt, die hij zich had voorgenomen, en hij heeft alzoo, op eene schitterende wijze, het voorbeeld nagevolgd, door sir J. HERSCHEL gegeven. Er zal nog veel tijds moeten verloopen, voordat de talrijke waarnemingen door de heeren LASSELL en MARTH op het eiland Malta volbragt de noodige bearbeiding zullen hebben ondergaan en gereed zullen zijn om te kunnen worden ter perse gelegd, en daarom heeft de heer LASSELL voorloopig een kort bericht omtrent zijne onderzoekingen op het eiland Malta gegeven en een paar der reeds verkregene uitkomsten bekend gemaakt, die in hooge mate de algemeene aandacht verdienen.

De onderzoekingen van den heer LASSELL op het eiland Malta betroffen hoofdzakelijk nevelvlekken, sterrehoopen en de planeten. Met den grooten teleskoop werden nog onbekende nevelvlekken en sterrehoopen aan den hemel opgespoord, en de merkwaardigste daarvan werden naauwkeurig beschreven en afgebeeld. Vele der reeds bekende merkwaardige

nevelvlekken en sterrehoopen werden aan eene nieuwe en strenge onderzoeking onderworpen, maar, wegens de groote moeilijkheid om de vervaardigde afbeeldingen dier voorwerpen nauwkeurig in gravure te doen nabootsen, zullen de uitkomsten dier onderzoekingen niet spoedig ter algemeene kennis kunnen komen. De waarnemingen van den heer LASSELL, omtrent de planeten, betroffen hoofdzakelijk de planeten Uranus en Neptunus en hare wachters. De eigenlijke grootte dier planeten was nog zeer onzeker gebleven, en tot nu toe heb ik vruchteloos getracht die onzekerheid op te heffen, met het kleine werktuig, dat mij ten dienste staat. Het is voor de sterrekunde van wezenlijk belang, dat de heer LASSELL elke gunstige gelegenheid heeft te baat genomen om de genoemde planeten met zijnen grooten teleskoop uit te meten en het is te hopen, dat de door hem verkregene en nog niet bekend gemaakte einduitkomsten allen twijfel omtrent de grootte dier planeten, en omtrent de geweldige afplatting, die MÄDLER vermeende bij Uranus gevonden te hebben, zullen hebben uit den weg geruimd.

De heer LASSELL heeft op het eiland Malta in het bijzonder met eene ijzeren volharding zijne vroegere onderzoekingen, omtrent de wachters der planeten Uranus en Neptunus, voortgezet. Het was zelfs nog steeds onzeker gebleven, hoeveel wachters aan iedere dier planeten moest worden toegekend. De oudere HERSCHEL meende bij de planeet Uranus zes wachters gevonden te hebben, en zelfs werden de omloopstijden dier wachters, met hunne afstanden tot de hoofdplaneet, door hem in getallen uitgedrukt. De latere waarnemers, die de planeet Uranus met zeer groote kijkers of telescopen konden beschouwen, hebben allen zonder zwaarigheid twee dier wachters teruggevonden, maar terwijl zij meenden, buiten deze twee, nog drie andere wachters bij Uranus te bespeuren, was er onder deze geen enkele, wiens afstand tot de planeet overeenkwam met de afstanden, waarop de oudere HERSCHEL de wachters plaatste, die hij vermeende ontdekt te hebben. LASSELL is, na jaren lang, ook onder den schoonen hemel van Malta, met zijnen grooten teleskoop, die den grootsten teleskoop van den ouderen HERSCHEL zekerlijk aanmerkelijk in vermogen overtreft, de planeet Uranus strengelijk te hebben onderzocht, tot de overtuiging gekomen, dat voor hem niet meer dan vier wachters bij die planeet zichtbaar zijn. Die wachters zijn de twee meer heldere van den ouderen HERSCHEL en de twee uiterst zwakke, door LASSELL reeds in het jaar 1851 ontdekt, die digter bij de planeet

zijn geplaatst dan de eerste der wachters, die volgens den ouderen HERSCHEL tot haar behooren. Terwijl in de leerboeken zes, acht of negen wachters aan de planeet Uranus worden toegekend, mag dat getal, na het veeljarig onderzoek van LASSELL, op niet meer dan vier gesteld worden. De overige voorwerpen, die men voor wachters van Uranus heeft gehouden, moeten zeer kleine sterren zijn geweest, bij wie de planeet zich vertoonde. Evenzoo heeft de heer LASSELL, na een zeer langdurig onderzoek, met zijnen grooten teleskoop niet meer dan éénen wachter bij de planeet Neptunus kunnen bespeuren en men heeft alzoo geen regt om aan deze planeet meer dan eenen wachter toe te kennen. Het is te hopen, dat de talrijke waarnemingen van de heeren LASSELL en MARTE, omtrent de wachters der planeten Saturnus, Uranus en Neptunus, eene belangrijke bijdrage zullen zijn tot de bepaling van de massa's dier planeten, wier kennis nog zoo veel te wenschen overlaat.

De oudere HERSCHEL had, in zijnen tijd, met zijne monsterteleskopen alleen in SCHRÖTER eenen mededinger, die echter tegen hem niet was opgewassen. Nu bestaan er onderscheidene zeer groote werktuigen, gedeeltelijk spiegelteleskopen, gedeeltelijk kijkers uit glazen zamengesteld, die ongetwijfeld ook den 40-voets teleskoop van HERSCHEL aanmerkelijk in vermogen overtreffen. Het zoude misschien voor de lezers van het *Album der Natuur* niet onbelangrijk zijn, dat iemand zich de moeite wilde getroosten, in dat tijdschrift, eene korte beschrijving en onderlinge vergelijking, door afbeeldingen toegelicht, van de voornaamste dier werktuigen te geven. Het verdient opmerking, dat de groote spiegelteleskopen, waarmede tot nu toe veelvuldige waarnemingen werden volbragt, alle vervaardigd zijn voor rekening en onder de leiding van vrienden der wetenschap, die geene staatsambten bekleeden, terwijl de werktuigen van dien aard, die aan staatssterrewachten worden gebruikt en uit bekende werkplaatsen kunnen worden ontboden, alle kijkers zijn uit glazen zamengesteld. Eerst in de laatste jaren is men begonnen de laatstgenoemde werktuigen voor het onderzoek van nevelvlekken aan te wenden en het is gebleken, dat zij geenszins voor veel grootere spiegelteleskopen behooren te wijken. De tegenwoordige bestuurder der sterrewacht op den Pulkowa, de Heer o. STRUVE, heeft in het jaar 1863 den Heer LASSELL op het eiland Malta bezocht, en bij die gelegenheid waarnemingen volbragt, waaruit bleek, dat de groote spiegelteleskoop van LASSELL, die eene opening heeft van vier voeten, zoowel in scherpte

der beelden als in lichtkracht, wijken moet voor den kijker uit het optisch instituut van FRAUENHOFER op den Pulkowa, die eene opening heeft van niet meer dan 14 Par. duimen. Er bestaan waarnemingen, die het mij zelfs twijfelachtig doen voorkomen, of de groote teleskoop van Lord ROSSE inderdaad voortreffelijker is dan de grootste der thans bestaande kijkers, ofschoon aan dat werktuig zekerlijk veel grootere geldsommen moesten worden te koste gelegd. De sterrewacht te Parijs is in het bezit geweest van eenen vrij grooten spiegelteleskoop, vervaardigd door SECRETAN, naar de denkbeelden van FOUCAULT, met eenen verzilverden glazen spiegel. Die teleskoop, welke in zijnen vorm overeenkomt met den kleineren, die in het *Album der Natuur*, jaarg. 1865, afl. 9, bladz. 284, is afgebeeld, is nu naar de nieuwe sterrewacht te Marseille overgebracht. Mij zijn geene waarnemingen bekend, die eene vergelijking van dat werktuig met de grootste kijkers van den tegenwoordigen tijd toelaten.
