

DE TOTALE ZONSVERDUISTERING VAN 18 MEI 1901.

In de vergadering van den 29sten Maart, l.l. heeft de Eclipscommissie, bij monde van prof. dr. H. G. VAN DER SANDE BAKHUYZEN, een voorloopig verslag uitgebracht, aangaande hare werkzaamheden en de daardoor verkregen uitkomsten.

De atmosferische omstandigheden, waaronder deze laatsten moesten worden verkregen, waren al bijkans even ongunstig als de zorg groot was, waarmede de eersten werden voorbereid en ten uitvoer gebracht.¹

Omtrent de nochtans verkregen resultaten zegt het voorloopig verslag het volgende:

»Het opgestelde programma is op den 18den Mei voor een groot deel naar behooren afgewerkt. De hemel was echter vrij sterk bewolkt; in verschillende mate ondervonden de verschillende waarnemingen en opnamen den storenden invloed dier bewolking. Ongelukkig heeft bovendien de zenuwachtigheid van een der helpers het resultaat van de *kleine spectograaf* geheel onbruikbaar gemaakt.

»Door de bewolking was het niet mogelijk de sikkel van 45° waar te nemen, het laatste waarschuwende sein werd echter door den uitkijk gegeven. De totaliteit is ongeveer te 0 u. 19 m. 55 s. (plaatselijke tijd) begonnen en te 0 u. 26 m. 16 s. geëindigd, zoodat de duur der totale eclips 6 m. 21 s. bedroeg. De berekening volgens den Nautical Almanac had 0 u. 19 m. 58 s. voor het begin gegeven, 0 u. 26 m. 30 s. voor het einde der totaliteit en derhalve 6 m. 32 s. voor den duur.

»Schaduwbanden zijn niet waargenomen; behalve *Venus* en *Mercurius* waren alleen *Aldebaran* en eenige weinige sterren in *Perseus* zichtbaar; ook al ten gevolge van de vrij sterke bewolking was het tijdens de eclips veel minder duister dan men zich had voorgesteld, zoodat de gereed staande lampen niet gebruikt zijn.

»Was het onmiddellijk na afloop der eclips reeds bekend, dat de

¹ Zie wat die voorbereiding betreft: Jaargang 1901.

»spectroskoop en de kleine spectrograaf geen resultaten hadden »gegeven, na het ontwikkelen der platen bleek, dat ook de opname »met de groote spectrograaf geheel mislukt was”.

Wat de wetenschappelijke uitkomsten betreft, met de verschillende instrumenten verkregen, treedt het verslag in uitvoerige beschouwingen, waaruit wij in dit referaat nog het volgende kunnen opnemen.

Ten opzichte van de verkregen corona-opnamen wordt geconstateerd, dat alleen de korte opnamen, met lichtzwakke instrumenten, eenig behoorlijk resultaat gegeven hebben. De lichtsterke instrumenten en de lange opnamen hebben allen door de algemeene hemelverlichting en door de verlichte wolken zeer geleden. Verder zijn verscheidene platen gesluierd.

Corona-spectra zijn met de beide spectrografen niet verkregen, noch in den spectroskoop gezien.

Ook de Roostercamera leverde geene resultaten en de Prismacamera slechts ten deele. Het verslag treedt in eene uitvoerige, door een plaat toegelichte, beschouwing omtrent eene, tot nog toe niet voldoende verklaarde verdubbeling der chromosfeersikkels, zooals die door laatstgenoemd instrument zijn afgebeeld.

De waarnemingen betreffende den polarisatietoestand van het licht der corona leverden betrouwbare resultaten. Het bleek dat het licht der corona op eenigen afstand buiten den rand der zon sterker is gepolariseerd dan nabij dien rand, dat die polarisatie op grooteren afstand echter weder afnam.

Daar er voortdurend wolken voorbij de zon trokken waren de galvanometer-uitwijkingen, door den thermozuil onder den invloed van de door de corona uitgestraalde warmte teweeg gebracht, te wisselvallig, om betrouwbare metingen omtrent de uitstraling van hare verschillende deelen toe te laten. De warmtestraling, acht minuten vóór het 2^e contact doorgelaten door het wolkendek, stond tot die, welke het 8 minuten na het 3^e contact doorliet, als 455 : 54300.

V. D. V.
