

NASCHRIFT OP DE VERHANDELING
VAN DR. W. GLEUNS JR.
OVER DE KOMEET VAN BIELA EN DE VALLENDE STERREN
VAN 27 NOVEMBER 1872.

DOOR

H. G. VAN DE SANDE BAKHUYZEN.

In de bovengenoemde belangrijke verhandeling van Dr. w. GLEUNS Jr., in de 10de aflevering van dit tijdschrift, maakt de schrijver melding van de gewichtige onderzoekingen, waardoor in de laatste jaren de natuur dier hemellichamen ten minste eenigermate ontsluit is. Natuurlijk wordt hier de naam vermeld van SCHIAPARELLI, welke het verband tusschen kometen en meteoren deed kennen, maar naast dezen mag, vooral nu (Dr. GLEUNS zal het voorzeker geheel met mij eens zijn), niet onvermeld blijven de naam van hem, die vóór SCHIAPARELLI door zijn arbeid een nieuwen en hoogstbelangrijken blik heeft doen slaan in de kometenwereld: de naam van MARTINUS HOEK.

Het is hier mijn taak niet hem, wiens plotselinge dood allen, die hem kenden, zoo diep heeft getroffen, uitvoerig in zijn wetenschappelijk leven te doen kennen, of te wijzen op de vele geniale onderzoekingen, die wij aan hem te danken hebben; alleen wil ik hier in het kort de uitkomsten vermelden van den arbeid over kometen, waarmede hij, in de jaren 1865—68, de sterrenkunde heeft verrijkt.

Het was, zoo ik mij niet vergis, bij een onderzoek aangaande de beweging van ons zonnestelsel, dat HOEK er toe gebracht werd de rich-

tingen te bepalen, waarin de verschillende kometen van vroegeren en lateren tijd tot ons waren genaderd. Al dadelijk trof het hem, dat bij enkele dier lichamen, vooral bij eene komeet van het jaar 1860 en twee van 1863, die richtingen op zeer weinig na overeenstemden; en toen hij deze aan een nader onderzoek onderwierp, bleek het ten duidelijkste dat de drie genoemde kometen zich voor vele jaren in elkanders onmiddellijke nabijheid gezamenlijk hadden voortbewogen, doch, waarschijnlijk ten gevolge van een gering verschil in snelheid, al verder en verder uit elkander waren geraakt.

Na deze eerste belangrijke uitkomst verkregen te hebben, onderwierp HOEK al de kometen, wier banen nauwkeurig genoeg bekend waren, aan een hernieuwd onderzoek, waarbij hij echter van eene breedere basis uitging dan vroeger. Hij had er zich eerst toe beperkt de gelijkheid van richting op te sporen bij die kometen, die hoogstens een 10tal jaren na elkander in ons zonnestelsel waren gekomen; in zijne tweede verhandeling maakte hij zich van die beperking los en vergeleek hij de banen van al de kometen onderling, ook die, tusschen welker verschijning eeuwen waren verlopen; en dit onderzoek was niet vruchteloos. Ongeveer een dertigtal dier hemellichamen kon HOEK terugbrengen tot zes groepen, zoodanig, dat de kometen, welke tot eene zelfde groep behoorden, allen uit een zelfde uitstralingspunt der hemelruimte tot ons waren gekomen, en hiermede had hij aan zijne stelling, dat er systemen van kometen zijn, waarvan de deelen als geïsoleerde lichamen jaren na elkander tot ons komen, eene zeer groote mate van waarschijnlijkheid, ja schier van zekerheid bijgezet.

Wat is nu de nadere beteekenis van dit feit? Verschillende verklaringen kunnen er van gegeven worden. Het is in de eerste plaats mogelijk dat die uitstralingsmiddelpunten gevormd worden door sterren, om welke de kometen, die later in ons zonnestelsel geraakten, vroeger eene parabolische of hyperbolische baan beschreven; ten gevolge van den vorm dier banen verwijderden zich de kometen al verder en verder van het lichaam dat hunne beweging bepaalde, totdat zij eindelijk onder de aantrekkende werking van onze zon kwamen en daardoor genoodzaakt werden rondom dit lichaam als brandpunt hun weg te vervolgen.

Naast deze eerste verklaring is echter nog eene tweede mogelijk, en deze schijnt mij de waarschijnlijkste toe. Groote verzamelingen van kleine lichaampjes (kometen-massa) kunnen zich in de hemelruimte met zeer geringe snelheid voortbewegen, op zulke groote afstanden van de ver-

schillende sterren, dat de aantrekking van deze bijna geheel kan worden verwaarloosd. Deels door hunne eigene beweging, deels door die van ons zonnestelsel, kunnen zij tot dit laatste naderen en zich eindelijk na verloop van eeuwen als kometen aan ons oog vertoonen. De reden dat wij dan niet slechts één maar meerdere kometen uit dezelfde richting tot ons zien komen, is dan eenvoudig te zoeken in een gering verschil van snelheid dier deeltjes onderling, waardoor zij in groepen gesplitst worden, die, al verder en verder van elkander verwijderd, eerst jaren na elkander in de nabijheid van de aarde geraken.

Korten tijd nadat deze ontdekking der kometen-systemen was bekend gemaakt, deelde SCHIAPARELLI zijne onderzoekingen mede omtrent het verband van kometen en meteoren. Werden hierdoor aan de eene zijde HOEK's beschouwingen aanmerkelijk uitgebreid en werd aan de tweede verklaring, die aanvankelijk niet door HOEK was gegeven, meerdere waarschijnlijkheid bijgezet, zoo droegen aan de andere zijde het verrassende van SCHIAPARELLI's ontdekkingen, alsmede de omstandigheid dat hierdoor het raadselachtig verschijnen der vallende sterren voor een groot deel verklaard werd, er toe bij, om de onderzoekingen van den Italiaanschen sterrenkundige meer algemeen bekend te doen worden dan die van onzen landgenoot. Gedeeltelijk moet dit echter ook hierin gezocht worden, dat de theorie van HOEK nog lang niet als afgesloten mag worden beschouwd, maar nog voortdurend door berekeningen omtrent nieuwe kometen nader moet worden ontwikkeld, vooral ten einde de onzekerheid aangaande den aard der uitstralingspunten geheel te kunnen oplossen. Hooge waarde zou het gehad hebben, zoo HOEK zelf zich later verder met dit onderwerp had bezig gehouden; dit is nu helaas onmogelijk geworden, doch gelukkig heeft hij in zijne verhandelingen den weg aangewezen, welken men bij dit onderzoek heeft te volgen, en zeker zal, wat hij niet meer vermag te doen, door anderen worden opgevat en de beteekenis van HOEK's geniale beschouwingen meer en meer aan het licht komen.