

DE HOOGTE VAN HET NOORDERLICHT.

In een verhandeling, bij de Koninklijke Akademie van Denemarken ingezonden en daar gelezen, geeft ADAM PAULSEN een verslag van belangrijke waarnemingen, gedaan met het doel om de hoogte van het noorderlicht te bepalen. Daartoe werd gebruik gemaakt van twee theodolieten, wier kijkers vervangen waren door korte buizen, met een kleine opening aan de zijde van het oog en voorzien van een kruis van metalen draden aan het andere einde.

Twee stations waren gelegen in denzelfden magnetischen meridiaan aan de tegenovergestelde oevers van de fjord van Godthaab, op een afstand van 5800.4 meter van elkander. De vertikaal-cirkels der beide theodolieten werden in hetzelfde vlak gebracht, door middel van waarnemingen van vuurpijl-signalen, aan beide stations gegeven. Signalen van dezen aard kondigden ook de verschijning aan van een noorderlicht, dat men meende te kunnen meten en er was vooraf afgesproken dat men zou instellen op de basis van den lichtboog. De waarnemingen op deze wijze te Godthaab gedaan gaven hoogten, die tusschen 0.6 en 67.8 kilometers wisselen.

Een tweede serie van metingen werd met hetzelfde instrument en volgens dezelfde methode uitgevoerd te Nanostalik, nabij kaap Farewell; daar waren de twee waarnemers 1247.8 meter van elkander verwijderd en wisselden de waargenomen hoogten tusschen 1.6 en 15.5 kilometer.

Daar ook de resultaten, door de zweedsche internationale expeditie op Spitsbergen verkregen, wijzen op hoogten, tusschen 0.6 en 29.2 kilometer begrepen, blijkt het dat het noorderlicht in geen geval is beperkt tot de hoogste lagen van den dampkring, dat het op alle mogelijke hoogten voorkomt.

Vergelijkt men de op deze wijze verkregen waarden bij die, waartoe vroegere waarnemers kwamen, dan is er groot verschil. FLÜGEL, die in den herfst van 1870 meermalen het noorderlicht waarnam, komt tot hoogten, tusschen 150 en 500 kilometers begrepen; hij neemt aan dat alleen de laagst gelegen deelen van den lichtboog in den damp-

kring liggen. REIMANN vond voor de hoogte van een noorderlicht, dat hij den 25^{sten} October 1870 waarnam, niet minder dan 800 à 900 kilometers, en NORDENSKJÖLD komt tot het besluit, dat de gemiddelde hoogte ongeveer 200 kilometers bedraagt. Waar tegenover staat dat LEMSTRÖM spreekt van een licht, dat niet meer dan 300 meters boven de aardoppervlakte was verheven, dat HILDEBRANDSON zelfs zegt verschijnselen van noorderlicht te hebben waargenomen aan een geheel bewolkten hemel.

Al deze gevallen overwegende komt PAULSEN tot het besluit, dat in de gematigde luchtstreek het noorderlicht alleen voorkomt in de hoogere luchtlagen, terwijl in de streken, waar het eigenlijk te huis behoort, het verschijnsel in den regel ontstaat in de lager gelegen deelen van den dampkring. (*Nature*, Oct. 31).

V. D. V.