

EEN MERKWAARDIGE HALO.

Voor eenige dagen ontving ik een beschrijving van een halo, welke door den heer A. PANNEKOEK te Apeldoorn op 5 November is waargenomen. Wegens den bijzonderen vorm van deze halo zal ik zijne beschrijving hier mededeelen.

»Het verschijnsel had ongeveer te 1 uur plaats en duurde ruim een kwartier. Ik had geen meetwerktuigen, buiten een kleinen papieren kwartcirkel met een schietlood, die slechts ingericht was om de zonshoogte ten naastenbij te bepalen. Deze bedroeg omstreeks $20\frac{1}{2}^{\circ}$. Een vizierinrichting ontbrak, zoodat andere metingen slechts dienen konden, om mij omtrent den aard der bogen te vergewissen.

»Merkwaardig vond ik deze halo vooral, omdat de groote cirkel om de zon, de kromme lijn, welke aan den kleinen cirkel raakt, een bijzon, een vertikale zuil en een deel van den horizontalen kring door de zon aanwezig waren, doch de kleine cirkel om de zon en de circumzenithaalcirkel ontbraken. De groote cirkel strekte zich bijna 90° uit, begon iets ten oosten van de vertikaal van de zon en eindigde ten westen, voor hij de zonshoogte bereikt had. Hij was zeer levendig gekleurd, vooral het rood was zeer in het oog vallend. Hij was 't helderst in het midden van den boog.

»Binnen dezen lag de kromme lijn rakende aan den kleinen cirkel. Zij liep eerst met twee armen naar boven, welke zich daarna ombogen en naar beneden hingen. 't Middelste deel boven de zon was zeer helder, vrij breed en aan den onderkant rosgeel gekleurd. Hieronder scheen de hemel veel donkerder dan op andere plaatsen. De hoogte was ongeveer 42° . De armen zouden verlengd den horizontalen kring door de zon tusschen den grooten cirkel en de bijzon, doch veel dichtër bij den eersten, snijden.

»De bijzon scheen een kleurloos wit wolkje op ongeveer $23\frac{1}{2}^{\circ}$ azimuthaalaafstand van de zon verwijderd. Dat zij geen wolkje was bleek daaruit dat zij eerst in de middelste van drie nevelstrepen stond, welke zich daar ter plaatse bevonden en later tusschen de middelste en de westelijke, zoodat zij zich duidelijk ten opzichte van de wolken verplaatste. De bijzon had geen vertikale staarten.

» De horizontale kring door de zon was duidelijk aan beide zijden van de bijzon zichtbaar. Ook de vertikale zuil door de zon vertoonde zich, zoodat op 't eerste gezicht, de zon in vertikale richting langwerpig scheen te zijn.

» Dat ik den horizontalen kring zoo dicht bij de zon zag, zal denkelijk zijn reden vinden in de dichtheid van den ijsnevel, die 't zonlicht sterk temperde. De zon was dan ook voor het bloote oog nog even te verdragen en scheen een schitterende, diffuse, langwerpige lichtvlek; slechts door een blauw glas was de schijfvorm te herkennen.

» Merkwaardig vond ik het vooral, dat in de plaatsen, die 't dichtst bij het zenith lagen, zich wel die deelen vormden, welke op een onrustige lucht wijzen, maar de circumzenithaalcirkel, de begeleider der bijzonnen, ontbrak; terwijl bij den horizon de bijzonnen, de horizontale kring en 't ontbreken van den kleinen cirkel op een rustige lucht wijzen. Zou men hier soms moeten denken aan verschillende luchtgesteldheid in verschillende streken van den dampkring?

Uit de beschrijving van het verschijnsel kan men afleiden, dat de wolk uit twee groepen van ijskristalletjes bestaan heeft, die in de hoogere luchtlagen door elkander gemengd waren. De ijskristallen zijn zeshoekige prismata en nu kunnen zij lang ten opzichte van de zijde van den zeshoek of kort zijn. Bij het vallen zullen de langere kristallen zich stellen, dat hunne assen vertikaal, de kortere daarentegen, dat deze horizontaal zijn, omdat zij dan den geringsten weerstand bij het vallen ondervinden. Onder de as van een ijskristal verstaat men toch de lijn, die de middelpunten van de zeshoeken, die het grond- en bovenvlak vormen, verbindt.

De bijzonnen vereischen kristallen met vertikale, de kromme lijn rakende aan den kleinen ring daarentegen verlangt kristallen met horizontale assen. Den vereischten stand hadden de kristallen bij het beschreven verschijnsel nog niet ingenomen, vandaar de witte kleur der bijzon en de breedte van de genoemde kromme lijn. Evenwel waren de afwijkingen niet groot genoeg om nog een deel van den kleinen ring te doen ontstaan.

De assen der ijsnaaldjes, die bijdroegen tot het deel van den grooten ring, zullen hoofdzakelijk een hoek van omstreeks 45° met de vertikaal gemaakt hebben. Deze afwijking zou door een luchtstroom in hoogere luchtlagen veroorzaakt kunnen zijn. De nevel van ijsnaaldjes schijnt zeer geringe afmetingen in doorsnede gehad te hebben.

Dr. H. EKAMA.