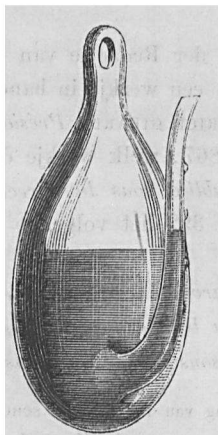

HET WATER-WEERGLAS.

DOOR

W. M. LOGEMAN.

“Iemand vraagt eene beschrijving te mogen hebben van nevenstaand waterweerglas in het Album der Natuur, en, zoo die er zijn, opgaven van waarnemingen met dit weerglas.”

Deze vraag ontving de redactie van dit tijdschrift voor korten tijd per briefkaart. Ik heb op mij genomen haar te beantwoorden. Ik doe dit niet op den omslag, die anders voor de correspondentie bestemd is, ten eerste omdat het antwoord dan al te kort zou moeten zijn, en ten tweede omdat misschien, behalve de vrager, ook nog een aantal andere lezers van ons tijdschrift in het onderwerp van zijne vraag belang stellen.



Hier staat dan het waterweerglas in zijn meest voorkomenden vorm afgebeeld. Het is een glazen, men zou kunnen zeggen afgeplat peervormige flesch, van boven gesloten en van een oogje voorzien om die te kunnen ophangen. Op geringen afstand van het ondereind is daaraan een glazen buis bevestigd, die naar boven omgebogen en aan het bovineind open is. De flesch is voor twee derde ongeveer van zijn inhoud met water gevuld, dat, om zijn stand te gemakkelijker zichtbaar

te maken, gekleurd kan zijn. Het reikt namelijk een eindweegs in de buis, het staat daarin dan eens hooger en dan eens lager. Ziedaar wat men er aan "waarneemt". Zal het een "weerglas" zijn, dan moeten die standveranderingen met het weder in verband staan, niet met het tegenwoordige alleen — want welk weder het *is*, kunnen wij waarlijk beter zien door naar buiten dan door naar het vocht in de buis te kijken — maar ook en vooral met dat wat komen zal.

Laat ons zien wat daarvan kan zijn! Een stijgen van het vocht in de buis *kan* door niets anders worden veroorzaakt dan door eene uitzetting van de lucht, die in de ruimte boven het water in de flesch aanwezig en daar afgesloten is; een dalen van het vocht door niets anders dan door eene inkrimping van die lucht. Twee oorzaken nu kunnen die uitzetting en inkrimping teweegbrengen.

Ten eerste de warmte. Als de lucht in het vertrek of in den gang, waar het "weerglas" hangt, warmer wordt, dan wordt het glas met wat het bevat ook warmer, de lucht daarin zet zich uit en drijft het water in de buis naar boven. Bij verkoeling krimpt die lucht in, en het water daalt. Als dus niets anders dan warmte en koude hierop invloed had, dan zou het weerglas als thermometer kunnen dienen en met behulp van een schaal achter de buis den warmtegraad aanwijzen voor de omgeving, waarin het zich bevindt. Maar het zou niets hiervan kunnen *voorspellen*; laat ons dit in gedachte houden.

Geheel iets anders brengt evenwel, onafhankelijk van de warmte, dezelfde stijging en daling van het water teweeg. Als de drukking van de buitenlucht vermindert, dan moet de lucht in het werktuig zich uitzetten en het water doen rijzen in de buis; vermeerderd die drukking, dan moet dit water dalen. Als men dus de temperatuur van het weerglas onveranderlijk dezelfde kon doen blijven, dan zou het dienst kunnen doen als barometer.

Maar het een is even moeilijker, men zou bijna kunnen zeggen even onuitvoerbaar, als het ander. Althans zooals men het werktuig gewoonlijk gebruikt, is het noch een barometer, noch een thermometer, maar van beide heeft het iets. Als men er een barometer naast heeft geplaatst, welnu dan kan het iets zeggen aangaande de temperatuur, maar het zegt dit veel minder juist en veel minder duidelijk dan de thermometer dit doet. En vergelijkt men zijne aanwijzingen met die van een daarnaast gehangen thermometer, dan kan het iets doen kennen van de luchtdrukking en dus eenigermate en onvolkomen als ba-

rometer dienst doen. Maar het is geen van beide geheel, omdat het beide te gelijk wil wezen.

Hoe komt men er toe, om het nog voor een "weerglas" te houden? Och, water met wat alcohol vermengd en wat kamfer daarin, moet ook wel als zoodanig dienst doen! En men vindt lieden, die zeggen dat ze hierop "aan kunnen". Voor het waterweerglas zijn er ongetwijfeld hier en daar ook wel menschen met dezelfde goedge-loovigheid. Beide hebben naar zij meenen bewijzen en goede gronden voor hunne overtuiging. Voor ons weerglas liggen die in de volgende omstandigheid. Bij een opkomende donderbui staat de barometer meestal zeer laag en — vooral in den zomer — de thermometer hoog, dus door beide oorzaken, die nu samenwerken, het water ook zeer hoog in de buis van het "glas".

"Ziet ge nu wel, mijnheer, hoe men op mijn glas kan vertrouwen? Het heeft nu al sedert meer dan twee uur zoo hoog gewezen. En nu begint het onweer eerst. Is 't niet zeer opmerkelijk?"
