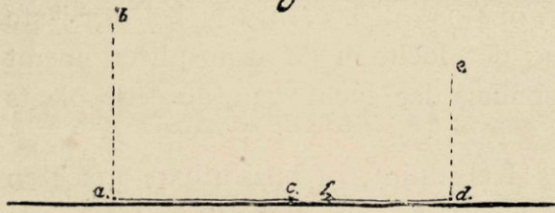


voortdurend aan geringer of grooter schommelingen is onderworpen. Als de barometer rijst, wijst hij aan, dat er meer lucht boven het instrument staat, welke er dus krachtiger op drukt; daalt hij, dan is het omgekeerde het geval. Dat vermeederen van de lucht boven den barometer kan een gevolg hiervan zijn, dat de luchtlaag hooger is, doch ook eveneens daarvan, dat de lucht dichter en soortelijk zwaarder wordt.

De eigenschap der vloeistoffen, dat een deeltje, hetwelk eenige drukking ondervindt, diezelfde drukking op al de aangrenzende deeltjes uitoefent, is

Fig. 1.



bekend. Ook bij de lucht bestaat deze eigenschap. Nemen wij nu een luchtdeeltje  $a$  in fig. 1, dat eene drukking door de bovenliggende lucht ondervindt, voorgesteld door de lijn  $a-b$ . Dit deeltje  $a$  oefent thans ook naar de kanten diezelfde drukking  $a-b$  uit. Wij nemen slechts den kant

rechts, en dus zal het deeltje de ontvangen drukking met dezelfde kracht in die richting op de aangrenzende luchtdeeltjes uitoefenen. Deze drukking wordt voorgesteld door de lijn  $a-c$ . Een luchtdeeltje  $d$  ondervindt de drukking  $d-e$ , en oefent zijdelings de drukking  $d-f$  uit. Wat zal hiervan het gevolg zijn? Zeer natuurlijk, dat in de richting  $a$  geduwd wordt met eene kracht  $d-f$ , en in de richting  $d$  met eene kracht  $a-c$ . Die beide krachten zijn niet gelijk, het evenwicht is verbroken, en de sterkste wint het natuurlijk op de zwakkere. Dientengevolge zal de lucht van  $a$  naar  $d$  stroomen. Hoe grooter het verschil dier beide drukkingen is, des te sneller zal de beweging zijn.

Dit is de verklaring van het ontstaan van den wind in zijn meest eenvoudigen vorm. Wanneer de drukking des dampkrings op twee plaatsen, niet te ver van elkander verwijderd, verschilt (die drukking moet bij beide tot eene zelfde hoogte boven de zee gereduceerd worden), zal de lucht steeds stroomen van de plaats met de sterkste drukking naar de plaats met de geringste drukking. Dezelfde kracht die het water in de rivieren zeewaarts doet stroomen, brengt ook aldus de lucht in beweging.

De beweging der lucht is het gevolg van het verbroken evenwicht in de atmosfeer. De oorzaak van het verbreken van het evenwicht der lucht moet hoofdzakelijk gezocht worden in de *ongelijke verwarming* der lucht. Door verwarming toch zet de lucht zich uit, door afkoeling krimpt zij in. Hierdoor zal sterk verwarmde lucht soortelijk lichter zijn dan koude lucht. En wanneer een gebied der lucht dus sterk verwarmd is, zal dit over 't geheel ten gevolge hebben, dat de lucht lichter wordt en minder zwaar op den aardbodem drukt, terwijl afkoeling het omgekeerde doet ontstaan.

Aldus is de ongelijke verwarming de oorzaak van het verbreken van het evenwicht in de luchtlagen. Boven leerden wij reeds eenige oorzaken kennen van het verschil in de verwarming der lucht. Waar deze oorzaken standvastig