

VERKOELING BIJ WARMTE.

Wij hebben dezen zomer niet te klagen gehad over groote warmte, integendeel; thans is de zomer alweër voorbij en het gure jaargetijde heeft zijn intocht gedaan. We schuiven weër bij haard en kachel en trachten door allerlei kunstmiddelen de temperatuur in onze woningen dragelijk te maken. Met afgunst denken we aan onze bekenden in Oost en West, die het nu juist zoo heerlijk warm hebben, maar als die warmte er straks is, dan puffen we, mopperen en brommen, snakken naar koelte maar . . . doen niets om koelte te krijgen.

Om de koude te verdrijven, offeren wij jaar in jaar uit honderden en duizenden, maar tegen de hitte doen wij niets. Wij onderwerpen ons geduldig aan hare afmattende, verslappende werking, sluiten scholen en zalen als de temperatuur eene bepaalde hoogte heeft bereikt en stellen zelfs vele genietingen uit tot later; maar wij denken er niet aan er iets tegen te doen.

Men spreekt veel van de vorderingen der wetenschap en erkent dankbaar wat zij voor ons heeft gedaan, om ons het leven aangenamer te maken, maar op het punt van verkoeling van onze woningen bij groote warmte wordt niets gedaan.

Waarom niet?

Is de wetenschap niet in staat ook hierin te gemoet te komen?

Als wij in de kronieken van den ouden tijd bladeren, vinden wij toch wel degelijk melding gemaakt van het verkoelen van woningen langs kunstmatigen weg en als men, zooals tegenwoordig geschiedt, in schepen er koele kamers of ruimten op na houdt, waarin men versch vleesch van de tropen naar ons werelddeel kan overbrengen, dan zal er toch wel iets gedaan kunnen worden om buitengewone hitte te keeren.

In een oud werk, ROBERT BURTON'S „*Anatomy of melancholy*”, wordt b.v. verteld, dat de rijke heeren van dien tijd (ik meen dat

het in 1624 verscheen) „*Windmills*” maakten, om de koele lucht uit onderaardsche holen door hunne paleizen te voeren en dat een edelman te Vicenza, CESARIO TRENTO, en andere heeren hunne huizen voorzien hadden van een dergelijke inrichting. Of met deze „*windmills*” werkelijk windmolens dan wel een soort ventilators bedoeld worden, blijft een open vraag.

Dit uit den ouden tijd. Uit de nieuwere dateert het volgende.

Op eene tentoonstelling, in 1882 te Calcutta gehouden, was een kamer, welke kunstmatig koel gehouden werd. De wanden waren, in overeenstemming met het doel, beschilderd met landschappen van de met sneeuw bedekte toppen van het Himalaja-gebergte, van Spitsbergen en Lapland. De temperatuur die daar heerschte was 10° C.

Iets later kwam uit Amerika het nieuwtje, dat een ingenieur de groote hotels, restaurants en slagerijen van Denver en St. Louis, langs kunstmatigen weg verkoelde. Dit geschiedde met vloeibare ammoniak, welke in lange leidingen door die gebouwen gevoerd werd en daarna in den vorm van damp terugkeerde naar het laboratorium, vanwaar het kwam, om daar weer verdicht te worden. Men verkreeg langs dezen weg eene temperatuurverlaging van 10—15° C. en in 1890 bezat St. Louis in de voornaamste handelswijk reeds een dergelijken verkoelingsleider van meer dan 8 K.M.

Verder hoorde men er niets meer van; maar van de nieuwere koelmachines, welke door uitzetting van gecomprimeerde lucht verkoeling teweeg brengen, had men kunnen verwachten dat zij tot het verkoelen van woningen zouden kunnen dienen. Misschien zijn zulke machines echter te kostbaar om voor dergelijke doeleinden te strekken.

Een nieuwe uitvinding, van zekeren dr. LOUIS BËL, moet berusten op het beginsel, dat een luchtstroom over verdampend water gevoerd, verkoeling teweeg brengt. Deze methode moet veel goedkooper zijn in de praktijk dan de machines met gecomprimeerde lucht, en woningen en bureaux zouden met veel geringere kosten te verkoelen zijn.

Waarschijnlijk heeft men deze uitvinding te danken aan het feit, dat dit middel wordt toegepast door half beschaafde menschen in de tropen.

De Deensche dokter ISERT toch trof bij de bergnegers van Guinea de gewoonte aan, om aan hun huisdeur, in een groot vat met water, een op de waterlinze gelijkende plant te kweken. Zij vertelden hem dat dit beter hielp ter afkoeling dan een natten doek voor den ingang. De aan den ingang binnenkomende lucht strijkt over deze met waterplanten bedekte oppervlakte en koelt de warme lucht daar binnen merkbaar af.

Onze Deensche dokter was een beetje ongeloovig en besloot dus de proef te nemen. Herhaalde waarnemingen bewezen dat de inboorlingen de waarheid hadden gesproken; want in een met water gevuld vat van denzelfden inhoud, gevuld of liever belegd met deze planten, verdampte in denzelfden tijd zes maal zooveel water dan in een vat *zonder* de planten. De afkoeling der lucht moest daarmede dus gelijken tred houden.

Iets dergelijks nam dr. C. BOLLE op Madera waar. Bijna in iedere woning der inboorlingen zag hij daar in de woonkamer eene nis met vlechtwerk voorzien, waar de *Pila* of filtreersteen stond. Het is een uit poreuzen steen gevormd bekken, in den vorm van een van boven uitgehouden halven kogel. Deze wordt dagelijks met water gevuld en het lekt door het poreuze steen in een daaronder staande kruik, waardoor het evenzeer afkoelt als het water in het bekende poreuze vaatwerk der Mooren en Arabieren. Om de *Pila* een vroolijk voorkomen te geven en het verdampen van het water te bevorderen, wrijven zij, vóór de filtreersteen in gebruik wordt genomen, dezen in met van rijpe sporen (zaadjes) voorzien Venushaar (*Adiantum capillas Veneris*). Spoedig daarna is het bekken versierd met aan alle zijden afhangend Venushaar, wat een sierlijke decoratie van de nis vormt.

Zou het geen tijd worden dat wij ons de voorbeelden van deze halfbeschaafden ten nutte maakten? In een tijd, waarin alles mogelijk schijnt, zal er toch wel iets kunnen gedaan worden om ons ook bij groote hitte het verblijf in huis, kantoor en werkplaats dragelijk te maken.

J. H. v. B.