

JACQUES GUILLAUME CRAHAY

1789-1855

(avec un résumé)

E. M. KRUYTZER

(Natuurhistorisch Museum, Maastricht).



J. C. CRAHAY

(d'après une lithographie dans l'Annuaire de l'Académie royale de Belgique pour 1856).

Crahay mag met ere genoemd worden in de rij der Limburgers, die zich in de loop der 19e eeuw verdienstelijk hebben gemaakt op het gebied der natuurwetenschappen. Hoewel op de eerste plaats physicus, staat hij toch dicht bij ons door zijn meteorologisch onderzoek van het gangenstelsel van de St Pietersberg en door zijn palaeontologische bemoeienissen. Zijn naam is onafscheidelijk verbonden met „la mâchoire de Maestricht”, een menselijke onderkaak, die in 1823 in de buurt van Smeermaas werd opgegraven. Deze kaak staat de laatste jaren weer in het midden van de belangstelling. 21 October was de honderdste verjaardag van zijn sterfdag, reden waarom wij dit artikel aan hem wijden.

I.

LEVENSLLOOP VAN CRAHAY.
CRAHAY ALS PHYSICUS EN
METEOROLOG.

Jacques Guillaume Crahay werd 3 April 1789 te Maastricht geboren als zoon van notaris Henri Guillaume Crahay, die in 1803 benoemd werd tot president van de rechtbank te Maastricht. Na de lagere school doorlopen te hebben werd de jeugdige Crahay leerling van de sinds 1798 bestaande „Ecole Centrale du Département de la Meuse Inférieure”. Deze school was opgericht door de Franse republikeinen, die na de verovering der stad in 1794 de bestaande onderwijsinrichtingen hadden opgeheven. De nieuwe school was gevestigd in de geseculariseerde kloostergebouwen der Dominicanen. De Centrale school werd een mislukking en na enkele jaren, in 1804, werd ze dan ook opgeheven en vervangen door de „Ecole Secondaire”, die weldra tot grote bloei kwam, getuige het feit, dat ze na één jaar reeds 150 leerlingen telde.

Deze „Ecole Secondaire” is de onmiddellijke voorganger geweest van Stedelijk Gymnasium. Al werd haar naam tweemaal veranderd, eerst in „Collège de la Ville de Maestricht” (1809), later in „Koninklijk Athenaeum” (1817), in wezen bleef deze school de enige inrichting van voorbereidend en middelbaar onderwijs met klassieken als grondslag tot het jaar 1864, waarin het tegenwoordige gymnasium tot stand kwam (Gedenkboek 1939).

De „Ecole Secondaire” werd bezocht door de „élite de la jeunesse du chef-lieu du Limbourg”. Guillaume Crahay behoorde to deze élite, maar hij maakte de school niet af, want hij hield niet van klassieken, en bovendien stond zijn gezondheid hem niet toe, alle lessen regelmatig te volgen. Zó kwam 't, dat zijn vader hem op een notariskantoor plaatste met de kennelijke bedoeling, dat de zoon de voetstappen zou

drukken van de vader. Guillaume was toen 18 jaar oud en begon inderdaad de notariële studie, ofschoon tegen zijn zin, en alleen omdat zijn vader het wenste.

Gelukkig kwam er spoedig een gunstige keer in zijn leven en wel door toedoen van Minckelers, leraar aan dezelfde école secondaire, die Crahay zojuist verlaten had. Jan Pieter Minckelers, de bekende uitvinder van het lichtgas, was op 22 jarige leeftijd, in 1771, benoemd tot professor te Leuven. In het jaar 1788 verplaatste Joseph II de universiteit van Leuven naar Brussel. Minckelers liet zich overhalen om te Brussel zijn professorale werkring voort te zetten, doch toen in 1789 de universiteit haar colleges moest sluiten tengevolge van de Brabantse omwenteling, keerde hij terug naar zijn geboortplaats Maastricht en oefende daar in het ouderhuis het apothekersambt uit.

17 Juli 1798 werd Minckelers benoemd tot leraar in de natuur- en scheikunde aan de Ecole Centrale te Maastricht, welk ambt hij bleef bekleden aan de latere Ecole Secondaire.

Crahay kreeg contact met Minckelers en onder zijn leiding studeerde hij wis-, natuur- en scheikunde, doch hij bleef op het notaris-kantoor. Er moet hier een lacune zijn in de levensgeschiedenis van Crahay. Alle biographen laten de ommekeer samenvallen met het begin van zijn notariële studie, maar niemand vertelt ons, dat Crahay tijdens zijn studie aan de Ecole Secondaire reeds contact met Minckelers had of wellicht al zijn lessen volgde. Dit kan haast niet anders en ik stel het mij dan ook zo voor, dat Minckelers bij de plotselinge zwenking van Crahay in een richting, die helemaal niet in zijn aard lag, heeft gemeend te moeten ingrijpen. In alle geval Crahay werd leerling van Minckelers. Eindelijk dan had hij zijn ware roeping gevonden en hij had geen betere leermeester kunnen vinden. Gedurende deze studie gingen theorie en praktijk hand in hand; Crahay maakte de instrumenten, die hij voor zijn onderzoek nodig had, zelf. Dit zij uitdrukkelijk vermeld, omdat het een verklaring geeft van de grote vaardigheid van Crahay in het bouwen van toestellen en het nemen van proeven zo karakteristiek voor het onderwijs van Crahay.

De studie van Crahay was van dien aard, dat Minckelers, toen hij de last van de ouderdom begon te voelen, hem voordroeg als de meest geschikte opvolger. Op 19 Februari 1817

werd Crahay benoemd tot leraar in de natuur- en scheikunde aan het Koninklijk Athenaeum van Maastricht, dat na de franse tijd, onder de regering van Koning Willem I, in de plaats gekomen was voor de Collège de Maestricht. Als zodanig komt Crahay voor in de notulen van het schooljaar 1816—1817, maar toen was hij nog niet de definitieve opvolger van Minckelers. Minckelers nam pas ontslag op 15 Nov. 1817. Het bestuur plaatste een oproep in de Gazette Générale en in de bladen van Luik en Maastricht. Crahay werd met algemene stemmen op de voordracht geplaatst. 12 Maart 1818 volgde zijn benoeming door de Commissaris Generaal van Openbaar Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen, Repelaar van Driel. Dat zijn talenten niet onopgemerkt bleven, bewijst ook het feit, dat de Nederlandse regering hem reeds van te voren een eervolle betrekking had aangeboden in de administratie van Waterstaat, doch op aandringen van Minckelers had hij geweigerd. Minckelers wilde Crahay als opvolger hebben.

Een jaar na zijn benoeming begon Crahay zijn meteorologische waarnemingen, die hij later te Leuven zou voortzetten en die een grote vermaardheid hebben verworven. In September 1830 benoemde Willem I hem tot professor in de natuurkunde aan de universiteit van Gent, doch de opstand in de Zuidelijke Nederlanden verhinderde de uitvoering van dit besluit. Tegen het einde van 1834 benoemde het Belgisch episcopaat hem tot professor in de physica en astronomie aan de pas opgerichte Katholieke universiteit van Mechelen, welke in 1835 naar Leuven verplaatst werd, om daar de oude traditie voort te zetten. In hetzelfde jaar werd Crahay benoemd tot lid van de Académie Royale de Bruxelles, de latere Académie Royale de Belgique. Twee jaar voor zijn benoeming te Mechelen, 6 Juli 1832, was Crahay in het huwelijk getreden met Maria Catharina Clementina Cavelier, geboren te Maastricht en oud 21 jaar. Hoeveel kinderen uit dit huwelijk geboren zijn, heb ik niet kunnen achterhalen, doch de tijdgenoten van Crahay zeggen, dat hij een goed huisvader was, want na zijn werk zocht hij steeds zijn vreugde in het gezin. De laatste jaren van zijn leven besteedde hij aan de redactie van zijn cours de physique et d'astronomie, doch dit heeft hij niet kunnen voleinden. Een lange en smartelijke ziekte leidde hem naar de dood,

die hem op 21 October 1855 uit zijn lijden kwam verlossen. Hij werd begraven op het kerkhof Parc-lez-Louvain.

Crahay heeft zijn hele leven hard gewerkt en dat sproot voort uit zijn groot plichtsbesef en de hoge opvatting van zijn taak. Met haast scrupuleuze nauwgezetheid praepareerde hij zijn lessen. Hij was een geboren docent; zijn helder verstand deed hem de problemen scherp zien en belichten. Minckelers had in hem gevonden een waardige opvolger op de leerstoel van natuurkunde aan het Koninklijk Athenaeum van Maastricht. Hoe zeer zijn lessen op prijs gesteld werden, blijkt wel uit het feit, dat deze gevolgd werden door een groot aantal officieren, zodat het leslokaal moest worden vergroot.

Op het gebied van practische natuurkunde verwierf hij een zekere vermaardheid. Hij wist o.a. een belangrijke verbetering aan te brengen in het toestel van Gay Lussac voor de vermeniging van dampen en droge gassen. Ook zou de belangrijke verandering, door Babinet aan de luchtpomp aangebracht, reeds eerder door Crahay zijn uitgedacht, zoals moet blijken uit een geschrift van 1829: „Sur une pompe pneumatique à double effet”. De titel van dit boekje wijst in alle geval duidelijk in deze richting; het geschrift zelf heb ik echter niet in handen gehad. Crahay vond ook nieuwe instrumenten uit, b.v. het toestel om de theorie van de samenstelling en ontbinding der krachten na te gaan. De Société linnéenne benoemde hem tot corresponderend lid, en het voorbeeld van Parijs werd later door vele andere geleerde genootschappen gevolgd.

In de Koninklijke Akademie stelde men het oordeel van Crahay op hoge prijs. Zijn bijdragen droegen het stempel van nauwkeurige waarneming.

Crahay heeft veel gepubliceerd. Heel bekend zijn zijn meteorologische publicaties. In navolging van Minckelers observeerde Crahay de barometerstand, de temperatuur en de vochtigheidstoestand van de lucht en de windrichting, doch in nauwkeurigheid overtrof hij zijn leermeester, daar zijn waarnemingen steeds op het-

zelfde tijdstip plaats vonden. Deze waarnemingen zijn zelfs te vergelijken met die, welke na 1850 door het Nederlands Meteorologisch Instituut verricht werden.

Onze belangstelling gaat vooral naar de temperatuuroptnamen in de St Pietersberg. In navolging van Van Swinden, Faujas Saint Fond en Bory de St Vincent verrichtte ook Crahay temperatuurmetingen in de gangenstelsels Slavante en Zonneberg en kwam tot de gevolgtrekking, dat het gemiddelde van de luchttemperatuur in de gangen 8.7° C. was, dus $1\frac{1}{4}^{\circ}$ onder de gemiddelde jaar-temperatuur van de lucht in Maastricht. Deze conclusie was niet nieuw, maar wel is Crahay de eerste, die dat verschijnsel tracht te verklaren. De oorzaak van de lage temperatuur in de berg moet men, althans gedeeltelijk, zoeken in de voortdurende verdamping van het water aan het oppervlak van de wanden der onderaardse gangen. Dit water, afkomstig van de oppervlakte van de berg, dringt door de poreuze steenmassa omhoog en gaat in de gangen in damp over, waardoor de lucht daar bijna geheel met vocht is verzadigd.

In de mededeling over het oog en de leer van het zien komt Crahay op biologisch terrein. In 1845 bespreekt hij de theorie van Sturm over het duidelijk zien van voorwerpen op verschillende afstanden. Dit is al een oud probleem, dat ook Sturm niet tot oplossing weet te brengen, alhoewel hij toch zegt, dat een kleine verandering van de lens hierbij wellicht een rol kan spelen. Welnu, zegt Crahay, van alle delen van het oog is misschien de lens het minst vatbaar voor verandering. Dit was niet erg gelukkig van Crahay, want enkele jaren later, in 1851, zal de Groningse arts Cramer, leerling van onze grote Donders, het rechtstreekse bewijs leveren, dat juist door de vormverandering van de lens het oog in staat is voorwerpen duidelijk te zien op korte afstand, terwijl Helmholtz in 1853 de lensverandering quantitatief naging, en, de prioriteit van Cramer erkennend, het pleit voor goed beslechtte.

(Slot volgt).