

(Pag. I

VERHANDELINGE

Wegens de

FERMENTATIE

Of

INNERLYKE BEWEGINGE

Der

LIGHAMEN,

Meeft op de gronden van

*DES-CARTES*

Gebouwt.

---

EERSTE HOOFT-STUK.

*Van de Hooft-stoffen, door welke de Fer-  
mentatie gefchied.*

I.

**D**at'er een sekere Innerlyke Bewe-  
ginge der lighamen is, daar is  
geenſins aan te twyffelen, wyl de  
veranderingen die we dagelijks in  
de lighamen gewaar werden, sulx  
genoegſaam ontwyffelbaar ſtellen:  
maar hoe nu deſe veranderingen geboren wer-  
den, daar van zyn de Wijs-gerige noch niet eens;

A a 2

zoo

zoo is ons voornemen dan om d' ontleding der zelve op het aldernaakste te verklaren, en eerst mijn begin van de Hooft-stoffen te maken.

## II.

De *Beginselen* dan oft *Hooft-stoffen* sijn alleen die gene welke zeer enkel zijn, en niet uit andere lighamen bestaan, want anders waren sy geen beginsels, maar te samen gestelde lighamen. Uit dese Hooft-stoffen, moeten alle lighamen bestaan, welke, vernietigt werdende, wederom in de zelfde vergaan.

## III.

*Thales* een der oudste die een beginsel gestelt heeft, achtete dat alles uit water voort kwam, het welke wel enige waarschijnlijkheid zoude verdienen, want die honderd pond aarde heeft en daar een tak in plant van wilgen, sal, na verloop van weinig jaren, daar een boom uit kunnen groeyen die meer als honderd pond weegt, zonder dat de aarde veel verloren heeft. Van gelyken uit een honderd pond aarde, zal men in een jaar meer dan honderd pond pompoenen kunnen krygen, sonder merkelyke verminderinge van de aarde. Ook indien daar foodanigen *Alcabest* was, die alles tot een klaar vocht veranderde, soude die meininge noch meerder gezag krygen.

## IV.

Wat aangaat het groeyen der wilgen en pompoenen in de aarde, zonder merkelyke verminderinge, daar van is de reden dese: dat wel het gewas door water gevoed wierd, maar dat dit water geen

geen enkele hoofd-stof was is mede zeker: want het water daar geduurig opgegoten werdende, sleepte al het *Alcali* en het *Acidum* met zich, 't welk in het gewas door de locht wierde in gedrongen: de aarde nu zelfs is een groot *Alcali*, welke door het zuur van de locht geduurig aangedaan werd, en een weinig van sijn deeltjes verloor, want het *Acidum* in de pijpjes van het *Alcali* der aarde geduurig indringende, maakte het *Alcali* los en licht vermengende met het water; doch het verlies dat de aarde daar van had was weinig, om dat 'er altijd stoffe genoeg uit de locht by kwam.

## V.

Ook was het water geen enkele hoofd-stof 't welke genoegzaam blijkt uit de bedervinge die het onderhavig is, waar van hier na sal gesproken werden; dese liet haar aardachtige deeltjes in de aarde vallen en ging maar met sijn *Alcali*, zuur, en takachtige deeltjes tot in de plant; soo dat het gene soo van de locht als het water tot de aarde kwam, des zelfs verlies herstelden.

## VI.

Wat belangt den *Alcabest*, dewijl ik die nooit gezien heb, kan ik daar geen verzekeringe van geven, en dewijl ik niet klaarlijk kan bevatten dat sy der is, kan ik noch niet aannemen dat 'er is: want soo 'er was, in wat voor een glas of vat, sou men ze bewaren? dit alleen stoot den geheelen *Alcabest* om verre; maar seggen zy, het brengt alle dingen tot water, door bydoeninge van dit of dat, maar dan is het geen waren *Alcabest*; en so yets al tot een water gebracht wierd, soo ontken ik dat sulx een

enkel water is, want gelijk een klaar fout water verscheide deeltjes voor het oog verschuilt, alzoo doet den *Alcahest* mede, in welkers pijpjes de deeltjes verschuilen, die se hadden gesmolten.

## VII.

Derhalven kan dese stelling van *Thales* niet waar sijn: ten anderen soo alle dingen uit water voort kwamen, souden alle dingen water sijn, want indien daar een ander lighaam uit geboren wierd, souden de figuren der deeltjes moeten veranderen: 't welk niet blykelijk is dat in het water geschied.

## VIII.

Een ander soort van Philosophen, hebben zich te vrede gehouden met de vier-span van *vuur, logt, water en aarde*, welke vry nader komen, want door het vuur soude men kunnen verstaan, de eerste oft subtile materie die lichtend is. De locht en water voor de tweede, welke stoffe doorschynig is. De aarde nu voor de derde, die alle licht wederom kaats; maar dewijl die Philosophen het in zulken zin niet genomen hebben, dat genoegsaam uit *Aristoteles* en sijn navolgers blijkt, soo kunnen wy eigentlijk haar niet toestemmen.

## IX.

De Chymisten komen ons mede met haar *Sal, Sulphur* en *Mercurius*, maar elk in 't byzonder geconfidereert, bestaan sy uit deeltjes van verscheiden figuur, soo dat se voor geen elementen kunnen gaan. Andere geven ons noch andere als *Spiritus, Sal, Acidum, Sulphur, Aqua, Terra*: dese sijn noch al de gevoegelijkste, maar wijl sommige noch al uit andere deeltjes bestaan, en alle verschijnfels door

door de zelve alleen niet kunnen opgelost werden ,  
zoo zyn se wel niet t'eenemaal te verwerpen , maar  
ook daar niet ganschelijk voor aan te nemen.

## X.

Waar toe zal men dan zich zelve keeren indien  
dese vorige geen hoofd-stoffen zyn ? maar dien ver-  
maarden *Kartesius* heeft ons in zyn schriften nage-  
laten , dat'er eenderlei stoffe is in de gansche ge-  
schapentheid , welke alleen door hare uitgebrei-  
dentheid bekend is , en in gedaante alleen verschilt,  
waar door de verscheidene beweginge gemaakt  
werd. Want al wat God geschapen heeft , is stoffe,  
en beweginge , die d' eene zonder d' andere niet  
kunnen begrepen werden : uit dese generale stoffe,  
fproten door die beweginge drierlei hoofstoffen  
oft beginfels : de eerste *Hoofst. stof* is dan alleen *Licht*,  
't welk het gansche heel al van de eene *Vortex* oft  
draay-kolk in de andere geduurig door blixemt. De  
*tweede is het doorschynige als de Locht*, door welke de  
eerste geduurig gins en weder door vliegt. De *derde is*  
*al het duistere* , of het gene dat alle licht wederom  
steut , gelijk daar is de aarde en al wat daar uit voort  
komt : alle dese stoffen schelen nergens meerder in  
dan in figuur , groote , en bygevolg beweginge. Want  
indien se alle van eene figuur , en groote waren , sou-  
den zy alle een beweginge , en bygevolg maar  
eenderlei aandoeninge in onze ziele geven , zy zou-  
den dan alle een gezicht , een reuk , gehoor &c.  
geven , 't welk ongerijmt is , en de dagelijkse erva-  
rentheid leert ons anders , want een stuk was bestaat  
uit deeltjes van een geheel andere figuur als het  
goud ofte silver. Het four scheelt veel van het zuur  
en van den olie &c.

Dese drie Hoofst-beginfels lagen in 't begin onder

een verwart, en als een woefte klomp, 't welk om de verscheide beweginge soo niet lange kon blyven, maar dese stoffen wierden om hare verscheide beweginge ook verscheidentlijk geplaats, gelijk sulx nader by *Des Cartes* te zien is. De alderfijnste van dese hoofst-stoffen is de subtyle oft eerste stoffe, soodanig van God geschapen datse in een geduurige beweginge is, en oorzaak is van alle de bewegingen die der in de geschapenheid sijn. Welkers deeltjes geen sekere figuur hebben, maar sijn met een onbeaalyke verscheidenheid om de figuren van andere lichamen te bewegen bekwaam gemaakt, vervullende de ruimten die van de andere deeltjes sijn ledig gelaten.

## X I.

De tweede deser hoofst-stoffen sijn van een minder beweginge dan de eerste, bestaande uit seer fijne en vloeybare hemels-bolletjes, welke van malkanderen in groote verschelen, waar van de grootste van de subtyle materie grooter beweginge hebben als de kleine. Dese zyn bekwaam om door hare ledige openingen, het licht der eerste stoffe door te laten.

## X II.

Het derde element bestaat uit veel grover deeltjes, in figuur zeer van malkanderen verschelende, welke na hare verscheidene figuur en groote, van de eerste en tweede stoffe verscheidentlijk werd bewogen en geperst. Alle dese deeltjes zyn lyviger, vaster en twaardder als die van de vorige en om datse het licht doen afkaatsen zynse duister. Na de verscheidene beweginge en perlinge die dese lichaamtjes lyden, ryzen alle de verscheidene gedaanten, want

want na dat de deeltjes rond , lang , takchtig , stijf , taey , glibberig , buigzaam , gepolyft , plat en diergelyke zijn , alfoo spruiten daar verscheide vastigheden en lossigheden der dingen. Dit ziet men in het was wanneer het door eenige hitte bewogen werd , krygt het een weeker gedaante als te voren doe het door de hitte soo veel niet bewogen , en meerder aan een geperft wierd.

## XIII.

Wanneer twee styve lighamen malkanderen soodanig met haar vlakten raken , dat 'er de lucht oft hemels bollerjes niet tussfen kunnen komen , werden die twee door de zelve bollerjes van buiten soo aan malkanderen geperft , dat se beyde aan malkanderen blyven hangen , 't welk men ziet in de trek-leertjes met welke de jongens geheele steenen uit de aarde halen , of gelijk als twee gepolyfte marmersteenen op elkanderen werden geplaatst , zoodanig dat de lucht daar niet tussfen kan komen , zal men aan de onderste een groote menigte gewichts kunnen hangen , eer de onderste steen van de opperste zal wyken. En om hier een klein preufjen van te neemen , gaat maar na een Apothekers jongen die eenig gefteente prepareert , soo zal het hem menigmaals gebeuren dat zyn draay-steen] soo valt aan de vryf-steen zal geperft werden , door tusschenkomst van het gene gevreven werd , dat het daar niet van af te krygen is.

## XIV.

Zoo dan niet alleen twee deeltjes , maar ook menigte andere op de zelve wyse aan-een geperft werden , geven sy een vast lighaam , dat swaar is , want als 'er tussfen beiden noch de eerste noch de tweede

Aa 5

stoffe

stoffe kan komen, lyden die lighamen weinig beweging, maar een groote persing. Maar dewijl dese oppervlakten op menigte wyzen kunnen veranderen, also moet der selver persingen en beweging mede op een oneindige wyze veranderen en een lighaam van verscheide hardigheid, swaarte, lichtigheid, zachtigheid &c. vertoonen. Dit heeft men ontrent Metaalen en steenen.

## XV.

Dit kan noch geschieden door een ander geval want als de deeltjes takachtig en als haken door malkanderen leggen, gebeurt het dat de eene haak in de andere komt te haken, even, als ik onlangs by myn yzer-kramer was, zag ik een mand met krammen en haken, van welke dikwils een opgeligt werdende de andere als een ketting daar mede aangehegt en opgelicht wierden. Also dan als dese deeltjes soo aan malkanderen gefchakelt zyn, geven sy een te samen-hang en bygevolg een vastigheid. Na de verscheidenheid nu van dese verscheide soort van takjes; heeft men ook menigte veranderingen in de taayigheid en vastigheid, want dese soort van aan een hangen is veel taayer als de vorige welke eerder te breken is, maar dese is daarom taayer, om dat alhier de haakjes en takjes wel eerst dienen gebroken te werden, daar in de eerste maar een verplaatting, en geensins een brekinge als hier van noden is bespeurt werd. Dese soort van lighamen vind men in de gommen, haasten, olie en verscheide deelen der dieren.

## XVI.

Tussen dese beyde soorten van lighamen zijnder deeltjes die van beide participeren, dat is zy zyn  
ruwer



ruwer, holder, en onbefchaafder als de eerfte, en foo takachtig niet dan de tweede; defe om haar middel-foortige beweginge en perfinge, hangen met fommige oppervlakten aan malkander, en met andere kromme deeltjes haken zy in de holten van andere, foo dat fe zoo wel niet dan de eerfte, en evenwellichter dan de tweede konnen gebrooken werden.

## XVII.

Zoo dat 'er dan twee oorzaken fijn die de vaftigheid der lighamen geven, namelijk de verſcheide aan-een-hang der deeltjes, en ten tweeden de perfinge van de hemels-bolletjes.

## XVIII.

Uit de derde ſtoffe dan komen ons verſcheide deeltjes te voorchijn: als daar zijn voor eerft de zoute deeltjes welke beſtaan uit lange, vaſte, ſtyve en onbuiglyke deeltjes, de figuur van beiteltes hebbende. Doch defe zouten zyn van figuren ſeer verſcheiden, het welke genoegſaam blykt uit de precipitatie van de *Mercurius*, welke dan geel, dan wit, rood &c. na het verſcheide zout geprecipiteert werd.

## XIX.

Het zout werd gemeenlijk gedeilt in een *Alcali Fixum*, *Volatile* en *Mixtum*. Het eerſte heeft zulke ſtyve en vaſte deeltjes, dat het vuur ſelfs niet bekwaam is om de ſelve over den helm te dryven, of uit de ſmelt-kroes te lichten, foo dat het volſtandig in figuur blyve. Dit zout mein ik niet dat een enkel zout is, maar een by na verglaaft zout, 't zy dat  
zulx

zulx door een *Sulphur* geschied, gelijk *Helmont* zegt, of dat het door een zandige stoffe, even eens by na als een sand en *Alcali* als verglaast, waar door dit *Alcali fixum*, even als het goud, van het vuur niet kan bedwongen werden, want voor het branden zullen de soute deeltjes vlug zijn, het welke blijkt in vermolmt hout, wiens essentiele soute met zijn swavel vervlogen is, en geen of weinig vast zout behoud; in tegendeel sal het hout, noch niet vergaan zynde, en verbrand werdende veel *Alcali fixum* geven. Het tweede is een vlug soute, 't welk door een klein vuurtjen zelfs niet alleen opgelicht werd, maar sleept verscheide andere sware dingen met zich na boven toe, en dit is mein ik een oprecht zuiver soute. Want het *Alcali fixum* schijnt gelijk als met eenige aardachtige deeltjes verglaast te zyn. Dese beyde effervesceren krachtig met een bygegoten suur, waar van hier na sal gesproken werden.

## XX.

De derde soort is een *Alcali* en een *Acidum* 't welk geen zuiver *Alcali* is, als *Aluin*, *Vitriool*, *Salpeter* en diergelyke, welke met geen *Acidum* noch met geen *Alcali* effervesceren.

Hier uit kan men dan lichtelijk weten, welke lichamen uit een zuur en welke uit een *Alcali* bestaan, want indien een zuur op een *Alcali* gegoten werd, en een *Alcali* op een zuur, zullen zy een opbruisinge maken, maar zoo het lighaam uit beide bestaat, sal daar noch van *Alcali*, noch van het zuur een effervescentie gemaakt werden. Dit is dan een geconcentreert soute, dat is, in welke de pijpjes van het *Alcali* t' eenemaal met de punten van het zuur vervult zyn. Hoe een *Alcali* meerder in de lucht legt, hoe het meerder met zuur vervult werd,

werd, want een *Alcali* daar het zuur uitgehaalt is door het stoken, sal syn suur weder bekomen, als het in de lucht gelegd werd: door het lang calcineren krygt het uit het vuur mede zeer veel zuur, 't welk blykt, dat het na een lange calcinatie minder efferversceren sal met eenig bygegoten zuur.

## XXI.

De zouten vind men aldermeest in de planten en voornamelijk het vlugge in dieren. De Metalen en Mineralen schynen een *Acidum* en een *Alcali* te hebben voornamelijk het yser en koper, dewijlse van beyde werden aangedaan. Sommige planten geven ook een overvloedig suur, maar in de dieren is het alderminste zuur en vast zout te vinden, of ze moeten ongefond en ziek wesen.

## XXII.

Alle de scherpigheden die der zyn, hangen alleen van het zout of van het zuur af, buiten welke geen scherpigheid te vinden is, want de andere deeltjes hebben een milder aandoeninge.

## XXIII.

Het zuur is mede lang, stijf en onbuigzaam, maar stekende, snydende en puntig als degens.

Na dat nu het sout van figuren min of meer verandert, ryfen daar menigte verscheidentheden soo van giftingen als andere uitwerkingen van sijnak en werkingen der Medicamenten.

## XXIV.

De derde soort van deeltjes zy takachtig, gelijk als de takken van een boom, en daarom haakt de  
olie

olie met zyn klauwtjes overal aan, foodanig dat het nauwlijk daar uit geraakt. Dese heeft mede na hare verscheide takjes, 't zy dat se veel, weinig, lang, kort, gekrolt, gevlogten, ineengerolt en gedraayt zyn, mede hare veranderingen en aandoeeningen.

## XXV.

Een vierde soort zyn de waterige deeltjes, welke lang en glibberig schynen te wesen, om dat het linnen daar mede bevochtigt zynde, veel lichter van de draadjes daar se omgellingert waren, afglibberen, als de takachtige olie-deeltjes.

## II. HOOFD-STUK.

*Handelende van de Fermentatie en effervescentie, spruitende uit het Alkali en Acidum.*

## I.

**H**Et woord Fermentatie in het algemeen genomen, passeert voor allerlei veranderinge die der in de geschapene dingen van selfs geschieden, als daar zijn voor eerst, het verzuuren van het deeg, melk, azijn-werdinge, giften en werken van bier, wijn en alle andere werkfame vochten, ten tweeden voor de veranderinge in de planten en vruchten, haar groot werden, en rypen. Ten derden de veranderinge der sappen in ons lighaam, als de spijskoking, bloed-werding en diergelyke. Ten vierden het broeyen van hoy-bergen, kastanien, verftikken: