

# LETTRE

sur

LES AVEUGLES,

A L'USAGE

DE CEUX QUI VOYENT.

*Possunt, nec posse videntur.*

Virg.

---

A LONDRES.

---

M. DCC. XLIX.



Denis Diderot

DENIS DIDEROT

1749

## INLEIDING:

Het door Diderot verkondigde Materialisme in zijn “Lettre sur les aveugles à l’usage de ceux qui voient” [de brief over de blinden ten gebruike van de zienden] (Londen, 1749) leidt ertoe, dat de censuur haar auteur – die ze al enige tijd in het oog houdt – als een gevaarlijk personage beschouwt. Het boek wordt verboden en op bevel van Nicolas René Berryer – die ook het manuscript van “La promenade du sceptique” in beslag neemt – verdwijnt Diderot voor meer dan drie maanden als gevangene in het Château de Vincennes.

Met de “Lettre sur les aveugles”, leert de wereld Diderot kennen als een vermetel en origineel denker. Het onderwerp van de verhandeling vormt de discussie over het onderlinge verband tussen de rede en de kennis, verkregen door gewaarwording (via de zintuigen). De titel, “de brief over de blinden ten gebruike van de zienden,” roept op een ironische wijze ook twijfel op over de vraag wie nu in deze discussie precies “de blinden” zijn.

Ervan uitgaande dat kennis ontspruit aan de zintuigen betoogt een blinde Engelse wiskundige – Nicholas Saunderson, 1682 - 1739 – dat de wiskunde de enige vorm van kennis is waarover hij en een ziend persoon overeenstemming kunnen bereiken.

De suggestie wordt gwekt, dat blinden kunnen leren lezen met het gebruik van hun tastzin.

Wat de “Lettre sur les aveugles” verder zo opmerkelijk maakt, is de heldere, weliswaar niet nader uitgewerkte, uiteenzetting over de theorie van genetische Variabiliteit en Natuurlijke Selectie.

Het essay speelt zich af op het sterfbed van Nicholas Saunderson, die in zijn laatste uren de argumenten voor de Goddelijke voorzienigheid verwerpt. Saunderson baseert zijn argumentatie op het Neo-Spinozisme, Naturalisme en Fatalisme en gebruikt een gekunstelde vorm van Spontane Generatie en de natuurlijke evolutie van soorten, zonder terug te grijpen op schepping of bovennatuurlijk ingrijpen. Het begrip van de “denkende materie” wordt verdedigd, terwijl het teleologisch argument – als loos en niet overtuigend – wordt verworpen. (Bron: Wikipedia)

# BRIEF OVER DE BLINDEN TEN GEBRUIKE VAN DE ZIENDEN

**Possunt, nec posse videntur (Ze kunnen wat ze niet lijken te kunnen, Vergilius Aeneïs V, vs. 231)**

Ik betwijfel ten zeerste, Mevrouw, of de blindgeborene, die onlangs door de Hr. de Réaumur van de staar is gestoken, u iets had kunnen leren over wat u zou willen weten. Maar ik wacht me er voor te bedenken dat het zijn of uw fout is. Middels zijn beste vrienden en de loftuitingen die ik hem heb doen toekomen heb ik een dringend verzoek gericht tot zijn weldoener, maar wij hebben niets bereikt. Het eerste verband zal zonder uw aanwezigheid verwijderd worden. Samen met de filosofen delen hooggeplaatste personen in de eer van zijn weigering. Kortom, de Hr. de Réaumur wil die sluier alleen maar laten vallen in aanwezigheid van een aantal onbeduidende lieden.

Als u benieuwd bent waarom deze bekwame academicus zijn experimenten zo heimelijk uitvoert, terwijl die volgens u bijgewoond zouden moeten worden door een heel groot aantal ontwikkelde getuigen, kan ik u antwoorden dat de onderzoeken van een zo beroemd man minder behoefte hebben aan toeschouwers als ze uitgevoerd worden, dan aan toehoorders als ze eenmaal uitgevoerd zijn. Ik ben dus terug, Mevrouw, bij mijn aanvankelijke opzet, en omdat ik gedwongen ben een experiment aan mij voorbij te laten gaan, waar ik toch al noch voor mij noch voor u enig nut in zag, maar waar Mr. de Réaumur zonder twijfel veel meer zijn voordeel mee zal doen, ben ik, samen met enkele vrienden, gaan filosoferen over deze belangrijke materie die dit als onderwerp heeft. Wat zou ik u graag deelachtig maken van een van onze gesprekken, in plaats van de vertoning die ik u zo lichtvaardig beloofd heb!

Op dezelfde dag waarop de dochter van Simoneau door de Pruis aan de staar geopereerd werd, zijn we de blindgeborene van Puisseaux gaan opzoeken. Het is iemand die het niet ontbreekt aan gezond verstand en velen kennen hem. Hij weet wat van scheikunde en heeft met succes lessen in de botanica gevolgd in de Jardin Royal. Zijn vader was een geziene professor in de filosofie aan de Universiteit van Parijs. Hij beschikte over een niet onaardig vermogen, waarmee hij op een eenvoudige manier de zintuigen, die hem nog resten, heeft kunnen bevredigen. Maar verleid door zijn driften heeft hij zich in zijn jeugd laten meeslepen door zijn hang naar vermaak. Dat heeft zijn huishouden ontregeld en nu leeft hij teruggetrokken in een klein provinciestadje. Van daaruit maakt hij eenmaal per jaar een reis naar Parijs. Tot ieders genoegen brengt hij zelfgedistilleerde likeur mee. Dat zijn dus, Mevrouw, geen erg filosofische omstandigheden, maar juist daarom voor u meer geëigend om op te kunnen maken dat de persoon waarover ik met u spreek niet denkbeeldig is.

Om vijf uur 's avonds arriveerden wij bij onze blinde en troffen hem aan terwijl hij bezig was zijn zoon te leren lezen met behulp van letters in reliëf. Hij was pas één uur wakker, want, zoals u weet, begint voor hem de dag wanneer die voor ons eindigt. Hij heeft de gewoonte om zich met huishoudelijke zaken bezig te houden en werkt terwijl de anderen slapen. 's Nacht wordt hij niet gestoord en is hij niemand tot last. Zijn eerste zorg is alles terug te zetten wat de anderen overdag verplaatst hebben. Wanneer zijn vrouw opstaat, vindt ze het huis doorgaans aan kant. Het probleem dat blinden hebben met het terugvinden van verplaatste voorwerpen, maakt van hen ordelijke mensen. En ik heb gemerkt dat de mensen die vertrouwelijk met hen omgaan die eigenschap eveneens hebben; of ten gevolge van het goede voorbeeld dat de blinden geven, of door een gevoel van medemenselijkheid dat zij voor hen hebben. Wat zouden de blinden ongelukkig moeten zijn, zonder die kleine attenties van hun omgeving! als wij onszelf zonder die al zouden beklagen! Grootse gebaren zijn als goud- en zilverstukken die we zelden kunnen gebruiken, maar kleine attenties zijn als wisselgeld, dat je altijd bij de hand hebt.

Onze blinde stelt symmetrie erg op prijs. Symmetrie mag voor ons misschien louter afspraak zijn, maar tussen een blinde en de zienden geldt dat zonder twijfel in vele opzichten. Door met zijn tastzin de samenstelling te onderzoeken, die wij bezigen voor een geheel om dat mooi te noemen, slaagt de blinde erin dat begrip op de juiste wijze toe te passen. Maar wanneer hij zegt: *Dat is mooi*, geeft hij niet zijn eigen mening, maar de mening van anderen, die wel kunnen zien. Doet overigens driekwart van de mensen, die hun mening geven na een toneelstuk te hebben gezien of een boek te hebben gelezen, iets anders?

Wanneer schoonheid los gezien wordt van bruikbaarheid is dat voor een blinde slechts een woord. Wat moeten er dus veel dingen zijn waarvan het nut hem ontgaat, omdat hij over een zintuig minder beschikt! Zijn blinden niet zeer te beklagen, als *mooi* voor hen *goed* betekent? Hoeveel wonderbaarlijke dingen moeten hen niet ontgaan! Het enige goeds dat dit verlies oplevert is dat zij wel gedachten over schoonheid hebben, weliswaar minder groots, maar uitgesprokener dan die van de helderziende filosofen, die daar heel lang mee bezig zijn geweest.

Onze blinde begint steeds weer over spiegels. U zult wel begrijpen dat hij niet weet wat het woord *spiegel* betekent. Toch zal hij nooit een spiegel naar het daglicht houden. Over de eigenschappen en gebreken van het orgaan dat hij mist, uit hij zich even zinvol als wij. Zelfs als hij geen enkele idee

verbindt aan de door hem gebezigde begrippen, heeft hij nog altijd het voordeel dat hij ze nooit te onpas gebruikt. Hij kan zo goed en juist praten over zoveel dingen die voor hem totaal onbekend zijn, dat omgang met hem de gevolgtrekkingen, die wij allemaal maken over wat er omgaat in onszelf en anderen, zeer zal ontkrachten.

Ik vroeg hem wat hij onder een spiegel verstond. “Het is een instrument,” antwoordde hij me, “dat de dingen op een bepaalde afstand in reliëf weergeeft, mits ze juist geplaatst zijn ten opzichte van de spiegel. Het is zoals mijn hand, die ik niet naast een voorwerp mag plaatsen als ik het wil voelen.” Als Descartes blind geboren was geweest, denk ik dat hij een dergelijke definitie toegejuicht zou hebben. Ik vraag u nu de scherpzinnigheid te overdenken waarmee hij bepaalde ideeën met elkaar in verband gebracht moet hebben om tot deze uitspraak te komen. Onze blinde heeft slechts weet van de voorwerpen door middel van zijn tastzin. Hij weet op gezag van anderen dat voorwerpen onderscheiden kunnen worden door ze te zien, zoals hij ze leert kennen door ze aan te raken. Dat is overigens het enige beeld dat hij zich daarvan kan vormen. Bovendien weet hij dat iemand zijn eigen gezicht niet kan zien, maar wel kan aanraken. Daaruit moet hij wel opmaken dat het gezichtsvermogen een soort aanraken is dat slechts opgaat voor voorwerpen, met uitzondering van ons gezicht en dingen die veraf zijn. Overigens geeft het aanraken hem slechts een idee over het reliëf van een voorwerp. Een spiegel, voegt hij daaraan toe, is dus een instrument dat van ons een reliëf maakt buiten onszelf. Hoeveel befaamde filosofen hebben minder scherpzinnigheid gebezigd om tot dezelfde even verkeerde denkbeelden te komen? Hoe verrassend moet een spiegel wel niet zijn voor onze blinde? Wat moest zijn verbazing nog toenemen toen we hem vertelden dat er van die instrumenten bestaan, die voorwerpen kunnen vergroten; dat er andere zijn die de voorwerpen, zonder ze te verdubbelen, kunnen verplaatsen — verder weg of dichterbij brengen —, en weer andere waarmee de kleinste onderdeeljes onthuld kunnen worden voor de ogen van natuuronderzoekers; die voorwerpen duizendvoudig kunnen verveelvoudigen en tot slot instrumenten die voorwerpen totaal lijken te vervormen.



Hij stelde ons honderd en één wonderlijke vragen over deze verschijnselen. Zo vroeg hij ons bijvoorbeeld of alleen de zogenaamde natuurkundigen door een microscoop konden kijken en of de astronomen de enigen zijn die met een telescoop keken; of het instrument dat voorwerpen vergroot groter is dan het instrument dat ze verkleint en of het instrument dat dichterbij brengt korter is dan datgene dat ze verder weg brengt. Daarbij begreep hij niet hoe die andere *wij*, waarvan volgens hem door de spiegel een reliëf wordt gemaakt, aan het tastgevoel ontkomt. “Dit zijn dus twee zintuiglijke waarnemingen,” zei hij, “die door één instrumentje met elkaar in tegenspraak gebracht worden. Met een volmaakter instrument, zouden ze misschien wel met elkaar stroken, zonder dat de voorwerpen daarom werkelijker zouden zijn. Misschien dat een derde, nog volmaakter en minder onbetrouwbaar instrument, die strijdigheden zou doen verdwijnen en ons op de fout zou wijzen.

Wat zijn, volgens u, ogen? zei de Hr. de.....tegen hem. “Het is een orgaan,” antwoordde de blinde, “waarop de lucht dezelfde werking heeft als de stok op mijn hand.” Dit antwoord verbaasde ons, terwijl wij elkaar met bewondering aankeken. “Dat is zó waar,” vervolgde hij, “dat als ik mijn hand tussen uw ogen en een voorwerp plaats, voor u mijn hand aanwezig, maar het voorwerp afwezig is. Mij overkomt hetzelfde, als ik een voorwerp zoek met mijn stok en op iets anders stuit.”

Mevrouw, slaat u de *Dioptrique* van Descartes maar open en u zult zien dat de verschijnselen van het gezichtsvermogen in verband gebracht worden met die van de tastzin. De prenten over de optica, staan vol afbeeldingen van mensen die *kijken* met behulp van een stok. Descartes en al zijn opvolgers hebben ons geen duidelijkere inzichten kunnen geven over het gezichtsvermogen. Die grote filosoof heeft wat dat betreft geen grotere voorsprong gehad op onze blinde, dan al die andere mensen met ogen.

Niemand van ons waagde het hem vragen te stellen over de schilderkunst en het schrift; maar het is duidelijk dat er geen vragen waren waarbij zijn vergelijkingen ons niet tevreden zouden hebben kunnen stellen. Ik twijfel er niet aan dat hij ons verteld zou hebben dat zonder ogen proberen te kijken en te lezen, hetzelfde is als een speld zoeken met een dikke stok. We vertelden hem alleen over het soort invalshoeken dat reliëf geeft aan de voorwerpen, wat zoveel gelijkenis vertoont met onze spiegels en tegelijkertijd toch zo anders is. We merkten dat dit meer schade toebracht dan bijdroeg aan het idee dat hij zich gevormd had van een spiegel en dat hij geneigd was te geloven dat, als een spiegel voorwerpen afbeeldde, de schilder dan misschien wel een spiegel schilderde om ze weer te geven.

We zagen hem garen door hele kleine naaldjes rijgen. Mogen we u verzoeken, Mevrouw, hier het lezen even te onderbreken en u proberen voor te stellen hoe u dat in zijn plaats zou doen? Voor het geval u geen enkele oplossing zou vinden, zal ik u die van onze blinde vertellen. Hij plaatst het oog van de naald dwars tussen zijn lippen, evenwijdig aan zijn mond. Vervolgens trekt hij met behulp van zijn tong en door te zuigen de draad, die zijn adem volgt, door het oog van de naald, als die ten minste niet te dik is voor de opening. Maar in dat geval is de ziende nauwelijks minder onthand dan iemand die verstoken is van het gezichtsvermogen.

Hij heeft een verrassend goed geheugen voor geluiden en gelaatsuitdrukkingen bieden ons geen grotere verscheidenheid, dan die hij waarneemt in stemgeluiden. Voor hem betekenen die een oneindig aantal fijne schakeringen, die ons ontgaan omdat het voor ons, anders dan voor de blinde, onbelangrijk is om daarop te letten. Het is met die nuances als met ons eigen gezicht. Van alle mensen die we hebben gezien, herinneren we ons het slechtst onszelf. Wij bestuderen slechts gezichten om mensen te kunnen herkennen en als we ons dat van onszelf niet herinneren, komt dat omdat we nooit het gevaar lopen onszelf voor iemand anders te houden, noch iemand anders voor onszelf. Bovendien verhindert de hulp die onze zintuigen elkaar bieden, dat ze zich vervolmaken. Dit geval zal niet het enige zijn waarbij ik dit moet opmerken.

Onze blinde deelde ons hieromtrent mee dat hij zichzelf wel zou kunnen beklagen, omdat hij verstoken is van voordelen die wij genieten, en daardoor geneigd zou kunnen zijn om ons wat intelligentie betreft als meerdere te beschouwen, als hij niet honderd maal ondervonden had hoezeer wij in andere opzichten voor hem onderdoen. Deze overweging bracht ons op een andere. Deze blinde, zeiden wij bij onszelf, waardeert zichzelf even veel of misschien wel meer dan wij, die kunnen zien. Waarom zou dan een dier, als het zou kunnen redeneren, — wat nauwelijks te betwijfelen valt —, door zijn voordelen op de mens af te wegen, die hij beter kent dan die van de mens op hem, niet eenzelfde oordeel kunnen vellen? Hij heeft armen, zegt het vliegje misschien, maar ik heb vleugels. Hij kan dan wel wapens bezitten, zegt de leeuw, maar hebben wij geen klauwen? De olifant zal ons zien als insecten. Alle dieren die ons graag een verstand toekennen, waardoor wij grote behoefte zouden hebben aan hun instinct, beweren dat zij begiftigd zijn met een instinct waarmee ze ons verstand zeer sterk overtreffen. Wij hebben zo sterk de neiging om onze kwaliteiten te overschatten en onze gebreken af te zwakken, dat het bijna lijkt alsof de mens een pact moet sluiten met *kracht* en het dier met de *rede*.

Een van ons bedacht de blinde te vragen of hij graag zou willen kunnen zien. “Als ik niet zo nieuwsgierig zou zijn,” zei hij, “zou ik net zo graag lange armen willen hebben: het lijkt me dat mijn handen me meer zouden kunnen leren, over wat er op de maan gebeurt, dan uw ogen of telescopen; daarbij houden ogen veel eerder op met zien, dan handen met voelen. Het zou mij dus zeker zoveel waard zijn dat het zintuig dat ik bezit vervolmaakt wordt, dan dat men mij het zintuig zou geven dat ik mis.”

Onze blinde kan zo doeltreffend de richting bepalen van waaruit een geluid of een stem komt, dat ik er niet aan twijfel dat blinden door die eigenschap zeer behendig en gevaarlijk kunnen worden. Ik zal u een staaltje vertellen dat u ervan zal overtuigen hoezeer men beducht moet zijn als een blinde u met een steen wil gooien of met een pistool in zijn hand bedreigt, als hij ten minste de gewoonte zou hebben om zich van dat wapen te bedienen. In zijn jeugd had hij een keer ruzie met één van zijn broers, die zich daarbij zeer kwalijk gedroeg. Geërgerd door vervelende opmerkingen die hij te slikken kreeg, greep onze blinde het eerste het beste voorwerp dat hij bij de hand had, slingerde het naar zijn broer, raakte hem midden op zijn voorhoofd, en vloerde hem.

Door dat voorval en nog enige andere werd hij ontboden bij de politie. Uiterlijke tekenen van macht die ons zo hevig raken, maken geen indruk op een blinde. Onze blinde verscheen dan ook voor de rechter, alsof hij zijns gelijke was. Dreigementen boezemden hem geen vrees in. “Wat gaat u met mij doen?”, vroeg hij aan de Hr. Herault. “Ik zal u in onderaardse kerker laten werpen”, antwoordde de rechter. “Maar mijnheer”, antwoordde de blinde, “daar ik zit ik al 25 jaar in.” Wat een antwoord, Mevrouw! en wat een uitspraak voor iemand die even graag moraliseert als ik! Wij verlaten het leven als ware het een betoverend schouwtoneel; maar de blinde verlaat het alsof hij een gevangenis verlaat. Wij hebben misschien meer plezier beleefd aan het leven, maar neem maar aan dat een blinde sterft met minder spijt.

De blinde van Puisseaux schat de nabijheid van een vuur aan de hand van de warmte, hoe vol een vat is aan het geluid die de vloeistof maakt als hij het vult en de nabijheid van voorwerpen aan de werking van de lucht op zijn gezicht. Hij is zo gevoelig voor de geringste veranderingen in de atmosfeer, dat hij een straat kan onderscheiden van een doodlopende steeg. Het gewicht van een voorwerp kan hij uitstekend schatten of de inhoud van een vat. Met zijn armen vormt hij een zo nauwkeurige weegschaal en met zijn vingers een zo doeltreffende passer, dat ik in gevallen waarin dat soort statistiek nodig is, altijd op onze blinde zou wedden, tegen twintig mensen die kunnen zien. Het oppervlak van een voorwerp heeft voor hem nauwelijks minder nuances dan stemgeluiden. Men hoeft dus niet bang zijn dat hij zijn eigen vrouw voor een ander zou houden, tenzij hij iets zou winnen met die verwisseling.

Het heeft er alle schijn van dat bij een volk van blinden de vrouwen gemeenschappelijk bezit zouden zijn, of dat zij strenge wetten tegen overspel zouden hebben. Door een teken af te spreken met haar minnaar zou het immers voor een blinde vrouw heel gemakkelijk zijn om haar man te bedriegen,.

Schoonheid beoordeelt hij met zijn tastzin; dat laat zich denken. Maar wat moeilijker te vatten is, is dat hij bij die beoordeling de uitspraak en klank van de stem laat meespelen. De anatomen moeten ons maar vertellen of er een verband bestaat tussen de delen van mond en gehemelte en die van het gelaat. Op een draaibank en met de naald kan hij kleine werkstukjes maken; voor het waterpas maken gebruikt hij een winkelhaak. Apparaten voor dagelijks gebruik zet hij in en haalt hij uit elkaar Hij weet voldoende af van muziek om een stuk uit te voeren, als hij de noten en hun waarden maar kent. Veel nauwkeuriger dan wij schat hij de tijdsduur door middel van de opeenvolging van handelingen en gedachten. Een mooie huid, dikte, stevigheid van de spieren, de hoedanigheden van de lichaamsbouw, een zachte adem en de aantrekkelijkheid van stem en uitspraak, zijn eigenschappen waar hij bij andere mensen veel waarde aan hecht.

Hij is getrouwd om over ogen te kunnen beschikken. Voordien had hij bedacht een dove te nemen, die hem ogen zou verschaffen en in ruil daarvoor oren zou krijgen. Niets heeft mij zozeer verbaasd als zijn buitengewone bekwaamheid in zoveel zaken. Toen wij hem hierover onze verwondering lieten blijken, zei hij: “Mijne heren, ik merk dat u niet blind bent. U bent verbaasd over wat ik doe. Waarom bent u dan ook niet verbaasd over wat ik zeg?” Ik denk dat er in deze vraag meer filosofie schuilt dan hij voorgeeft daar zelf ingelegd te hebben. Dat is iets dat even verrassend is, als het gemak waarmee wij leren praten. Wij kunnen een idee alleen maar aan een veelheid van begrippen hechten die niet staan voor tastbare voorwerpen — en dus zogezegd geen vastheid hebben —, door middel van een reeks scherpzinnige en betekenisvolle verbanden, die wij vinden tussen die niet-tastbare voorwerpen en de

beelden die ze oproepen. Daarom moeten we aannemen dat een blindgeborene meer moeilijkheden zal ondervinden bij het leren spreken dan iemand anders. Omdat het aantal niet-tastbare voorwerpen voor hem veel groter is, heeft hij om te vergelijken en juiste verbanden te leggen, veel minder speelruimte dan wij. Hoe wilt u bijvoorbeeld dat hij het begrip gelaatsuitdrukking in zijn geheugen prent? Dit is een soort afspraak over zaken die zo weinig tot de verbeelding van een blinde spreken, dat wij, omdat het zelfs voor ons zienden moeilijk te omschrijven is, zeer in verlegenheid gebracht zouden worden als wij heel precies zouden moeten zeggen wat het hebben van een gelaatsuitdrukking betekent. Als die voornamelijk zetelt in de ogen, zegt dat de tastzin niets. Wat betekent voor een blinde “dode ogen, levendige ogen, schalkse ogen, enz.”?

Daaruit maak ik op dat de samenwerking tussen onze zintuigen en organen ons zonder twijfel grote diensten bewijst. Het zou echter heel anders zijn als we ze afzonderlijk en nooit twee zintuigen tegelijk zouden gebruiken, in het geval dat één enkel zintuig toereikend voor ons zou zijn. Aan het gezichtsvermogen de tastzin toevoegen, als men voldoende heeft aan de ogen, is zoiets als vóór twee paarden die op zich al heel vurig zijn, een derde inspannen, dat naar de ene kant trekt, terwijl de andere naar de andere kant trekken.

Ik heb er nooit aan getwijfeld dat de toestand van onze organen en zintuigen een grote invloed op onze geestelijke en morele toestand heeft en onze meest zuivere intellectuele ideeën, als ik dat zo mag zeggen, in nauwe wisselwerking staan met onze lichamelijke gesteldheid. Daarom ben ik onze blinde vragen gaan stellen over deugden en ondeugden. Eerst viel mij op dat hij een grondige afkeer had van diefstal; voor hem was dat om twee redenen: ten eerste, het gemak waarmee hij bestolen kon worden zonder dat hij iets zou merken en ten tweede, misschien, dat hij gemakkelijk gezien kon worden als hij zelf zou stelen. Dit wil niet zeggen dat hij zich niet heel goed teweer kan stellen tegen de neiging die hij beter van ons kent dan van zichzelf en niet heel goed weet hoe een diefstal verheeld moet worden. Hij maakt niet veel drukte over schaamtegevoel en zonder de gure weersomstandigheden, waartegen kleren bescherming bieden, zou hij daarvan nauwelijks het gebruik begrijpen. Hij geeft openlijk toe dat hij niet kan bedenken waarom men het ene lichaamsdeel wel bedekt en het andere niet en nog minder om wat voor zonderlinge reden men daarbij de voorkeur geeft aan sommige van die lichaamsdelen, waarvan het gebruik en het ongemak die zij met zich meebrengen, erom vragen onbedekt gehouden te worden. Hoewel we in een tijd leven waarin de filosofische geest ons heeft bevrijd van een groot aantal vooroordelen, geloof ik toch niet dat we ooit zover zullen komen dat we evenmin zullen erkennen als onze blinde dat schaamtegevoel een voorrecht is. Diogenes zou voor hem geen filosoof geweest zijn.

Terwijl het bij ons allemaal uiterlijke verschijnselen zijn die medelijden opwekken en de gedachte aan pijn, worden blinden slechts getroffen door het geklaag. Ik verdenk ze over het algemeen van onmenselijkheid. Maar welk verschil bestaat er voor een blinde tussen iemand die urineert en een ander die zonder geklaag zijn bloed vergiet? Is het feit dat voor ons het medelijden ophoudt, als de afstand te groot of de voorwerpen te onbeduidend worden niet hetzelfde als het ontberen van het gezichtsvermogen voor de blinden? Zoveel van onze deugden hangen af van onze manier van voelen en de mate waarop uiterlijke verschijnselen ons raken! Daarom twijfel ik er niet aan dat veel mensen, als ze niet bang hoeven te zijn voor straf, er minder moeite zouden mee hebben om iemand te doden die zich op een grote afstand bevindt, zodat die niet veel groter lijkt dan een zwaluw, dan om eigenhandig een os te moeten slachten. Als we medelijden voelen met een paard dat lijdt en toch een mier kunnen vertrappen zonder enig gewetensbezwaar, is het kennelijk niet hetzelfde beginsel dat ons beweegt? Ach, Mevrouw, wat een verschil tussen onze moraal en die van de blinden! En hoezeer verschilt de moraal van een dove met die van een blinde! en wat zou een wezen dat over een zintuig meer zou beschikken, vinden van onze onvolmaakte moraal, om niets ergers te zeggen?

Onze metafysica verschilt al evenzeer van die van de blinden. Hoeveel van hun principes zijn niet onzinnig voor ons en omgekeerd! Ik zou nader op een detail kunnen ingaan, dat u vast gemakkelijk zult vinden, maar door sommige mensen, die overal kwaad in zien, onvermijdelijk als ongelovigheid bestempeld zou worden; alsof ik het aan mij zou zijn blinden dingen anders te laten gewaarworden dan zij dat zelf doen. Ik zal dus volstaan met het vaststellen van iets, waarvan ik denk dat iedereen het daar

mee eens zal zijn, namelijk dat de gewichtige redenering die ontleend wordt aan de wonderen der natuur, amper geldt voor de blinden.

Het gemak waarmee wij met behulp van een spiegeltje zagezegd nieuwe voorwerpen kunnen creëren is voor hen onbegrijpelijk dan de sterren, die ze toch nooit zullen kunnen aanschouwen. De lichtgevende bol die van Oost naar West schuift, verbaast hen minder dan een vuurtje dat ze zelf kunnen aanwakkeren of doven. Omdat ze de materie op een veel abstractere manier beschouwen dan wij, zijn ze meer geneigd te geloven dat zij denkt.

Als iemand, die pas één of twee dagen kan zien, in een groep blinden geplaatst zou worden, zou hij of moeten zwijgen, of voor gek doorgaan. Hij zou hen steeds weer een of ander nieuw mysterie verkondigen, dat alleen voor hen mysterieus zou zijn en alleen de verstandigsten onder hen niet goedschiks zouden geloven. Zouden de verdedigers van het geloof geen voordeel kunnen halen uit een zo hardnekkige ongelovigheid, die in bepaalde opzichten zo terecht, maar toch zo weinig gefundeerd is?

Als u een moment met die veronderstelling meegaat, zal die u herinneren aan de aan de geschiedenis ontleende gebeurtenissen en vervolgingen van diegenen die in die duistere tijden het ongeluk hebben gehad in aanraking te komen met de waarheid. Zij waren zo onvoorzichtig om die waarheid te verkondigen aan hun blinde tijdgenoten, onder wie zij geen wrede vijanden hebben gehad dan degenen die door hun status en ontwikkeling het dichtstbij hun ideeën leken te staan.

Ik laat nu de moraal en metafysica van de blinden rusten en ga over tot zaken die minder belangrijk zijn, maar meer te maken hebben met het doel van de onderzoekingen, die hier ter sprake zijn geweest sinds de aankomst van de Pruis. Eerste vraag: Hoe vormt een blindgeborene zich een beeld van een figuur? Ik denk dat de bewegingen van zijn lichaam, de opeenvolgende verschillende plaatsen waar zijn hand zich bevindt en het ononderbroken voelen van een voorwerp dat tussen zijn vingers door glijdt, hem het idee van richting geven. Als hij zijn vingers langs een strak gespannen touw laat glijden, vormt hij zich een beeld van een rechte lijn; maar volgt hij met zijn vingers de boog van een slap touw, dan weet hij die van een kromme. Meer in het algemeen, door herhaalde gewaarwordingen van het tasten, herinneringen aan verschillende gewaarwordingen op verschillende plaatsen, kan hij die gewaarwordingen zodanig combineren dat ze figuren vormen.

Voor een blinde die geen meetkundige is, betekent een rechte lijn niets anders dan de herinnering aan een reeks aanrakingen langs een gespannen koord; een gebogen lijn, de herinnering aan een reeks aanrakingen over een vast hol of bol voorwerp. Een meetkundige kan door onderzoek het beeld van die lijnen aanpassen, door middel van de eigenschappen die hij daarbij ontdekt. Maar meetkundige of niet, de blindgeborene herleidt alles tot zijn vingertoppen. Wij verbinden gekleurde punten met elkaar; hij doet dat slechts met tastbare punten, of nauwkeuriger gezegd, aanrakingen die hij zich herinnert. In zijn hoofd gaat niets om dat overeenkomt met wat er in ons hoofd gebeurt. Hij kan zich niets voorstellen. Immers om zich iets voor te stellen moet men een achtergrond inkleuren en daarop de punten van de figuur in een andere kleur aanbrengen. Wordt de kleur van de punten vervangen door dezelfde kleur als de achtergrond dan verdwijnt opeens het beeld; tenminste, zo stel ik mij dat voor en ik neem aan dat anderen dat niet anders doen dan ik. Als ik me voorneem in mijn hoofd een rechte lijn waar te nemen, anders dan door haar eigenschappen, dan stel ik me een wit oppervlak voor met daarop een reeks zwarte punten die in dezelfde richting geplaatst zijn. Hoe groter het contrast tussen de kleur van achtergrond en de punten, hoe duidelijker ik de punten kan zien. Het in mijn verbeelding bekijken van een figuur waarvan de kleur weinig verschilt met de achtergrond, vermoet evenzeer als iets soortgelijks dat buiten mij is of op een schilderij.

U ziet dus, Mevrouw, dat men regels zou kunnen opstellen omzich gemakkelijk tegelijkertijd meerdere voorwerpen van verschillende kleur te kunnen inbeelden, maar dat deze regels zonder twijfel niet dienstig zouden zijn voor een blindgeborene. De blindgeborene kent immers geen kleuren en kan zich bijgevolg niet iets voorstellen zoals wij dat doen. Hij beschikt slechts over de herinnering van door de tastzin verworven waarnemingen, waardoor hij punten, plaatsen of afstanden met elkaar in

verband brengt en zodoende figuren samenstelt. Het staat vast dat wij ons zonder kleuren niets kunnen voorstellen. Als men ons in het donker kleine bolletjes zou laten aanraken, waarvan wij samenstelling noch kleur kennen, stellen wij die ons onmiddellijk voor als wit, zwart of van een andere kleur. Als we ze geen kleur geven, zoals de blindgeborene, hebben we enkel de herinnering aan de geringe gewaarwordingen aan onze vingertoppen, zoals kleine bolletjes die teweegbrengen. Als de herinnering aan de bolletjes voor ons zeer vluchtig is en wij ons nauwelijks kunnen voorstellen hoe een blindgeborene de gewaarwordingen van zijn tastzin vastlegt, terugroept en met elkaar verbindt, is dat een gevolg van de gewoonte, die wij door onze ogen gekregen hebben, om in onze verbeelding alles uit te voeren in kleur. Toch is het mijzelf in een toestand van hevige opwinding overkomen, dat ik een rilling door mijn hele hand voelde gaan, de indrukken voelde van voorwerpen die ik lang daarvoor had aangeraakt, en even levendig terugkwamen alsof ik ze nog steeds aanraakte en ik zeer duidelijk gewaar werd dat de begrenzingen van het gevoel precies samenvielen met die van het afwezige voorwerp. Hoewel de gewaarwording op zich onzichtbaar is, neemt zij, als die term gebruikt mag worden, een bepaalde ruimte in, die de blindgeborene in gedachten kan vergroten of verkleinen, door de betreffende gewaarwording te vergroten of te verkleinen. Daarmee vormt hij punten, vlakken en voorwerpen. Hij kan dat zelfs met een voorwerp zo groot als de aardbol, als hij zich zijn vingertop met behulp van de eigenschappen lengte, hoogte en breedte even groot voorstelt als de aarde.

Ik ken niets dat beter het bestaan bewijst van dit innerlijke zintuig, dan het bij ons zwakke, maar bij de blindgeborenen sterke vermogen om voorwerpen gewaar te worden of zich te herinneren, zelfs wanneer ze afwezig zijn en dus niet meer op hen in kunnen werken. We kunnen een blindgeborene niet duidelijk maken dat onze verbeelding afwezige voorwerpen weergeeft, alsof ze nog aanwezig zijn. Wij kunnen echter zeer goed bij onszelf het vermogen herkennen om met onze vingertoppen een voorwerp te voelen dat er niet meer is, net zoals de blindgeborene dat kan. Druk daartoe de wijsvinger heel stevig tegen de duim, sluit de ogen en haal vervolgens de vingers van elkaar. Ga meteen na het van elkaar halen bij uzelf na wat er in uw hoofd gebeurt en vertel me dan of de gewaarwording niet nog lang aanhoudt nadat het samendrukken is beëindigd. Of uw geest, tijdens het samendrukken, niet eerder in uw hoofd aanwezig is dan in uw vingertoppen en of dat samendrukken u niet het idee geeft van het oppervlak, ten gevolge van de ruimte die de gewaarwording inneemt. Wij maken alleen maar onderscheid tussen de aanwezigheid van voorwerpen buiten ons, en hun weergave in onze verbeelding, door middel van de sterkte of zwakte van de indruk. Op dezelfde manier onderscheidt de blindgeborene het met zijn vingertop waarnemen van een werkelijk aanwezig voorwerp slechts door middel van de sterkte of zwakte van de gewaarwording zelf.

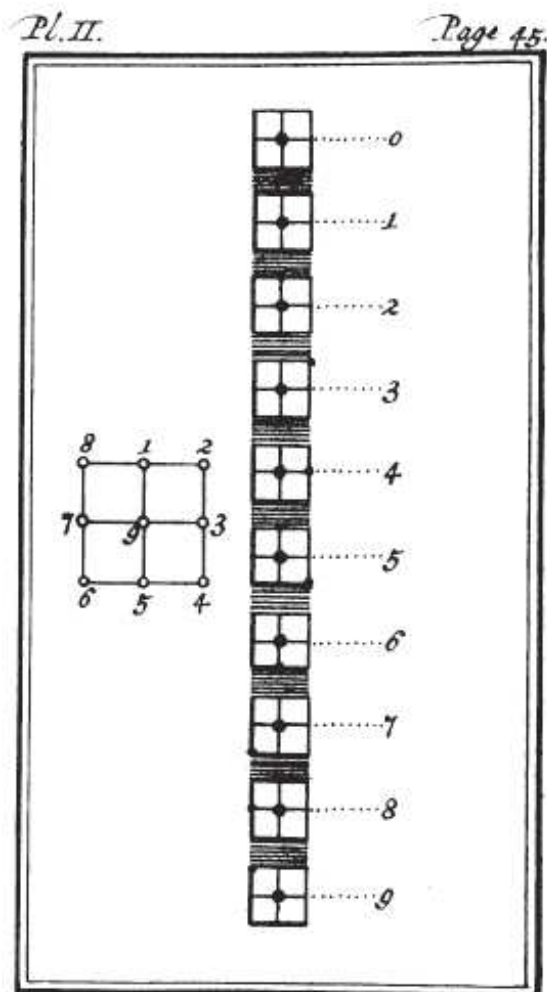
Als een blind- en doofgeboren filosoof ooit een mens zou ontwerpen in navolging van die van Descartes, durf ik te beweren, Mevrouw, dat hij de geest ervan zou plaatsen in de vingertoppen; want daar doet hijzelf voornamelijk zijn gewaarwordingen en kennis op. En wie zou hem erop wijzen dat het hoofd de zetel is van de gedachten? Indien de bezigheden van de verbeelding onze geest vermoeien, komt dat omdat de inspanning die wij verrichten bij het verbeelden, erg lijkt op de inspanning die we bezigen om voorwerpen te zien die heel dichtbij of heel klein zijn. Maar dit gaat niet op voor de blind- en doofgeborene. De gewaarwordingen die hij heeft opgedaan door zijn tastzin zullen als het ware de mal vormen voor al zijn beelden. Het zou me overigens niet verwonderen als hij, na een diepzinnige bespiegeling, even vermoeide vingers zou hebben als wij een vermoeid hoofd. Ik zou er niet beducht voor zijn dat een filosoof hem tegen zou werpen dat de zenuwen de oorzaak zijn van onze gewaarwordingen en dat die allemaal vanuit onze hersenen komen. Wanneer beide stellingen zouden zijn bewezen, wat amper het geval is, vooral voor wat de eerste betreft, zou de blinde zich alleen maar alles hoeven laten uitleggen, wat de natuurkundigen daarover hebben bedacht, om in zijn overtuiging te kunnen volharden.

Maar als de verbeelding van een blinde niets anders is dan het vermogen om zich zijn gewaarwording van tastbare punten te herinneren en die met elkaar te verbinden en de verbeelding van een ziende het vermogen om zich zichtbare of gekleurde punten te herinneren en met elkaar te verbinden, volgt daaruit dat de blindgeborene de dingen op een veel abstractere manier gewaarwordt dan wij en hij zich daarom in zuiver speculatieve vraagstukken minder snel zal vergissen. Want abstractie bestaat slechts uit, door middel van het denken, scheiden van waarneembare eigenschappen van voorwerpen, of de

ene van de andere, of van het voorwerp zelf, waaruit zij voorkomen. Vergissingen ontstaan als deze scheiding slecht of te onpas wordt gemaakt; slecht bij metafysische en te onpas bij natuur- en wiskundige vraagstukken. Zo zal men zich in de metafysica vrijwel zeker vergissen als men de onderwerpen waarmee men zich bezighoudt, onvoldoende vereenvoudigt. Een onbekende, maar onfeilbare manier om ondeugdelijke resultaten te verkrijgen in natuur- en wiskundige problemen, is die minder ingewikkeld voor te stellen dan ze in werkelijkheid zijn.

Er bestaat een soort van abstractie waartoe zo weinig mensen in staat zijn, dat die lijkt voorbehouden aan zuivere intellectuelen. Dat is de abstractie waarbij alles herleid wordt tot numerieke eenheden. Men moet toegeven dat de resultaten van die meetkunde zeer nauwkeurig en de formules zeer algemeen geldend zijn. Er bestaan immers geen voorwerpen in de natuur, noch mogelijke voorwerpen, die met behulp van die eenvoudige eenheden niet weergegeven kunnen worden als punten, lijnen, vlakken, vaste lichamen, beelden of gewaarwordingen. En als dat toevalligerwijs de leer van Pythagoras was, zou men van hem kunnen zeggen dat zijn opzet is mislukt. Zijn manier van filosoferen gaat ons immers ver te boven en benadert te zeer die van het Opperwezen, dat, volgens de spitsvondige uitspraak van een Engelse meetkundige, in het universum tot in alle eeuwigheid *meetkunde bedrijft*.

Voor ons is deze zuivere en eenvoudige eenheid een te vaag en te algemeen symbool. Onze zintuigen voeren ons terug naar figuren die meer overeenkomen met de omvang van onze geest en de bouw van onze organen. We hebben het zelfs zodanig ingericht dat die tekens bij ons gewoon zijn en in zekere zin dienen als pakhuis voor wederzijdse uitwisseling van ideeën. Wij hebben ze vastgesteld voor de ogen, dat zijn de lettertekens en voor de oren, dat zijn de gearticuleerde klanken. Maar we hebben er geen voor de tastzin hoewel er wel een geëigende manier bestaat om dit zintuig aan te spreken en



antwoorden te krijgen. Bij gebrek aan deze taal is de communicatie volledig verbroken tussen ons en doof-, blind- en stomgeborenen. Zij groeien op maar blijven steken in een toestand van achterlijkheid. Misschien zouden ze zich wel ideeën eigen kunnen maken, als hen die vanaf hun geboorte op een onveranderlijke, bepaalde, bestendige en eenvormige manier gelijkvormige wijze aangeleerd zou worden. Kortom, als hun op hand dezelfde tekens getekend zouden worden, als wij op papier zetten en als daaraan een onveranderlijke betekenis gehecht zou worden.

Lijkt deze taal, Mevrouw, u niet even handig als een andere? Is die ook niet volledig bedacht? En durft u beweren dat men u nooit iets op die manier duidelijk heeft gemaakt? Als men vindt dat het weergeven door middel van gewone schrifttekens te langzaam gaat voor dit zintuig, dan komt het er op aan om die tekens vast te leggen en er een grammatica en woordenboeken voor te maken.

Er zijn drie poorten waarlangs kennis onze geest kan binnendringen en één ervan houden we gesloten omdat het ons aan tekens ontbreekt. Als we die twee andere ook hadden verwaarloosd dan waren we tot de dierlijke toestand teruggebracht. Zoals we slechts kunnen knijpen om iets te kennen te geven aan onze tastzin, zouden we dan nog slechts een schreeuw hebben om tegen het oor te spreken. Men moet één zintuig missen, Mevrouw, om de voordelen te beseffen van tekens, die bestemd zijn voor de andere. De mensen die helaas doof, blind en stom zijn, of dat

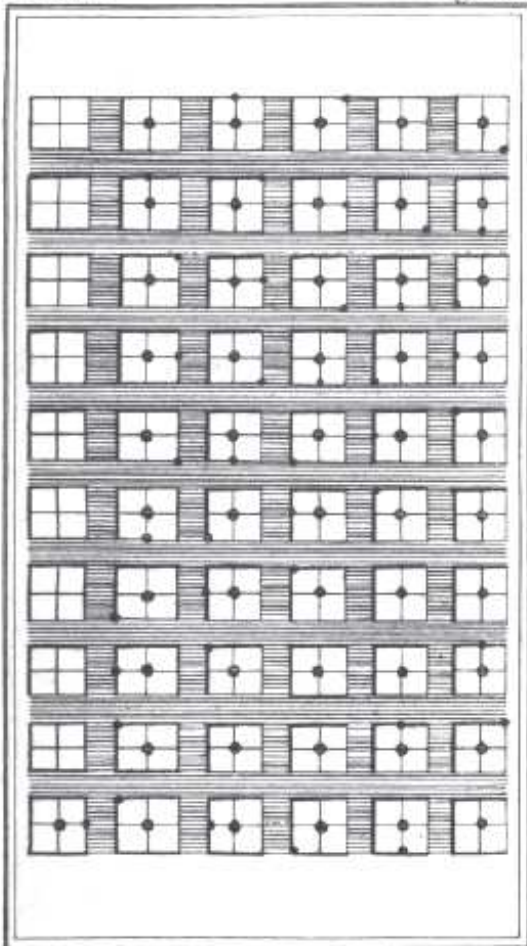
zijn geworden door het verlies van die drie zintuigen door een of ander ongeluk, zouden het zeer op prijs stellen als er een duidelijke en nauwkeurige taal zou bestaan voor de tastzin.

Het kost veel minder tijd om allemaal bedachte symbolen te gebruiken, dan om ze zelf te bedenken, zoals men wel eens noodgedwongen moet doen. Wat zou Saunderson er baat bij hebben gehad, als hij op 5-jarige leeftijd een kant en klare tastbare rekenkunde had gehad, in plaats van er op 25-jarige leeftijd zelf te moeten bedenken! Die Saunderson, Mevrouw, is een andere blinde waarover het niet ongepast zou zijn u iets te vertellen. Wonderlijke verhalen doen over hem de ronde en zijn verdiensten in de letteren, en zijn bekwaamheid in de wiskunde zijn ongelooflijk.

Zowel voor zijn algebraïsche berekeningen als voor de beschrijving van rechte figuren gebruikte hij één en hetzelfde apparaat. U zult er niet rouwig om zijn, als ik u dat zal uitleggen, als u ten minste kunt luisteren. U zult zien dat er geen enkele kennis voor vereist is die u niet al bezit. De methode zal nog zeer nuttig voor u kunnen zijn, als u ooit in den blinde lange en moeizame berekeningen moet doen.

Stelt u zich een vierkant voor, verdeeld in vier gelijke delen door lijnen die loodrecht op elkaar staan (Prent II.), zodat u negen snijpunten krijgt: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Stel dat in elk vierkant negen gaten zitten, waarin twee soorten spelden gestoken kunnen worden, allemaal even lang en even dik, de ene met een veel dikkere kop dan de andere. De spelden met een dikke kop worden steeds in het midden van het vierkant geplaatst, die met een kleine kop altijd aan de zijanten, behalve in het geval van het getal 0. De nul wordt voorgesteld door een speld met een dikke kop, geplaatst in het midden van het kleine vierkant, zonder enige andere speld aan de zijanten. Het getal 1 wordt voorgesteld door een speld met kleine kop in het midden van het vierkant, zonder enige andere speld aan de zijanten. Het getal 2 door een speld met een dikke kop in het midden van het vierkant en een speld met kleine kop aan de zijant op punt 1 van het vierkant. Het getal 3, door een speld met dikke kop in het midden van het vierkant en een speld met kleine kop aan een van de zijanten op punt 2 van het vierkant. Het getal 4, door een speld met dikke kop in het midden van het vierkant en een speld met kleine kop aan een van de zijanten, op punt 3 van het vierkant. Het getal 5, door een speld met dikke kop in het midden van het vierkant en een speld met kleine kop aan een van de zijanten, op punt 4 van het vierkant. Het getal 6, door een speld met dikke kop in het midden van het vierkant en een speld met kleine kop aan een van de zijanten, op punt 5 van het vierkant. Het getal 7, door een speld met grote kop in het midden van het vierkant en een speld met kleine kop aan een van de zijanten op punt 6 van het vierkant. Het getal 8, door een speld met grote kop in het midden van het vierkant en een speld met kleine kop aan een van de zijanten, op punt 7 van het vierkant. Het getal 9, door een speld met grote kop in het midden van het vierkant en een speld met kleine kop aan een van de zijanten, op punt 8 van het vierkant.

Dat zijn de verschillende weergaven voor de tastzin, die overeenkomen met één van onze tien rekenkundige symbolen. Stelt u nu een tabel voor, zo groot als u zelf wilt, die verdeeld is in kleine vierkantjes, horizontaal gerangschikt en op gelijke afstanden van elkaar, zoals u kunt zien op Prent III, en u hebt het apparaat van Saunderson. U kunt eenvoudig begrijpen dat op die Tabel geen getallen geschreven kunnen worden, en derhalve geen enkele wiskundige berekening uitgevoerd kan worden.



Stel nu dat we bijvoorbeeld de som willen vinden van onderstaande 9 willekeurige getallen of ze op willen tellen.

1 2 3 4 5

2 3 4 5 6

3 4 5 6 7

4 5 6 7 8

5 6 7 8 9

6 7 8 9 0

7 8 9 0 1

8 9 0 1 2

9 0 1 2 3

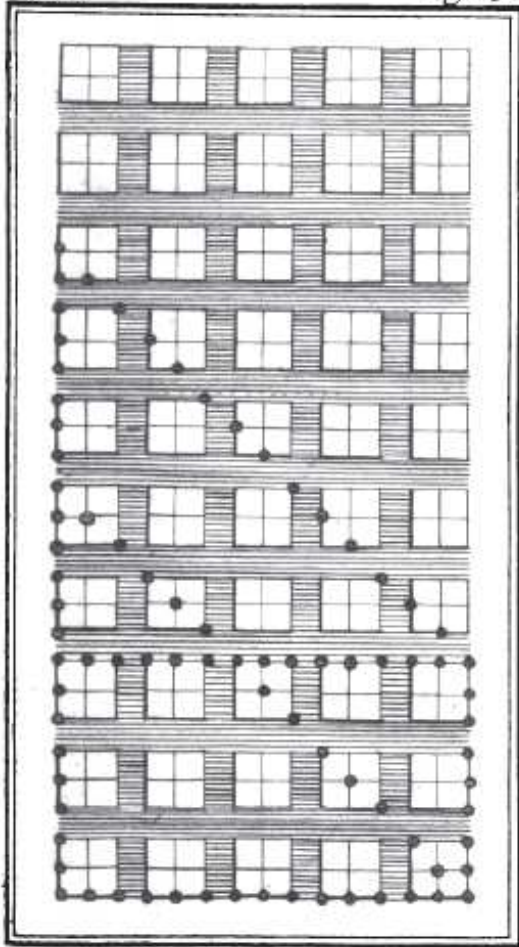
4 9 8 7 6 0

Ik breng ze aan op de tabel in de volgorde waarop ze opgenoemd worden, het eerste cijfer links van het eerste getal, op het eerste vierkant rechts van de eerste kolom; het tweede cijfer links van het eerste getal, op het tweede vierkant rechts van diezelfde kolom. Enzovoort.

Het tweede getal breng ik aan op de tweede rij vierkantjes, de eenheden onder de eenheden, de tientallen onder de tientallen, enz.

Het derde getal breng ik aan op de derde rij vierkantjes, enz., zoals u kunt zien op Prent III. Door elke verticale kolom van boven naar beneden te doorlopen met mijn vingers, te beginnen met de meest rechtse kolom, tel ik vervolgens alle aangegeven cijfers op. Het overschot van de tientallen schrijf ik op onder aan de kolom. Ik doorloop de tweede kolom, vanaf rechts, waarbij ik op dezelfde manier te werk ga, vervolgens de derde kolom enz; en zo voltooi ik mijn optelling.

Om de eigenschappen van rechthoekige figuren te onderzoeken gebruikte Saunderson de tabel als volgt. Stel dat hij wilde aantonen parallelogrammen met dezelfde basis en dezelfde hoogte dezelfde oppervlakte hebben. Hiertoe plaatste hij de spelden zoals u kunt zien op prent IV. Hij gaf de hoekpunten een naam en voltooide de bewijsvoering met zijn vingers.



Als we aannemen, dat Saunderson uitsluitend spelden met grote koppen gebruikte om de grenzen van zijn figuren aan te geven, dan kon hij nog op negen verschillende manieren beschikken over spelden met kleine koppen, die hem allemaal bekend waren. Het is nauwelijks verwonderlijk dat hij, in het geval er een groot aantal hoekpunten was die hij bij zijn bewijsvoering moest benoemen, gedwongen was zijn toevlucht te nemen tot de letters van het alfabet. Men heeft ons niet verteld hoe hij ze gebruikte.

We weten alleen dat hij zijn tabel doorliep met een verrassende vingervlugheid en met succes lange bewerkingen kon maken. Hij kon dat onderbreken, en merkte het als hij een fout maakte. De uitkomsten kon hij eenvoudig nakijken en het werk kostte hem minder moeite dan men redelijkerwijze zou moeten aannemen, dankzij de handige manier waarop hij de tabel had opgezet.

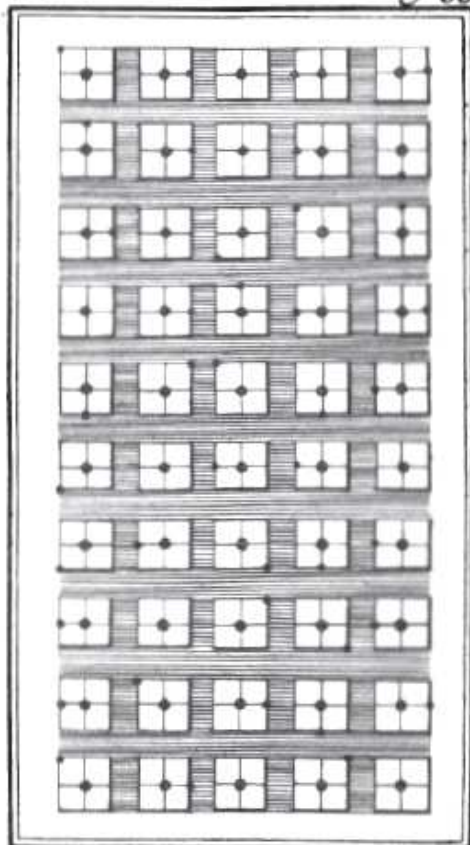
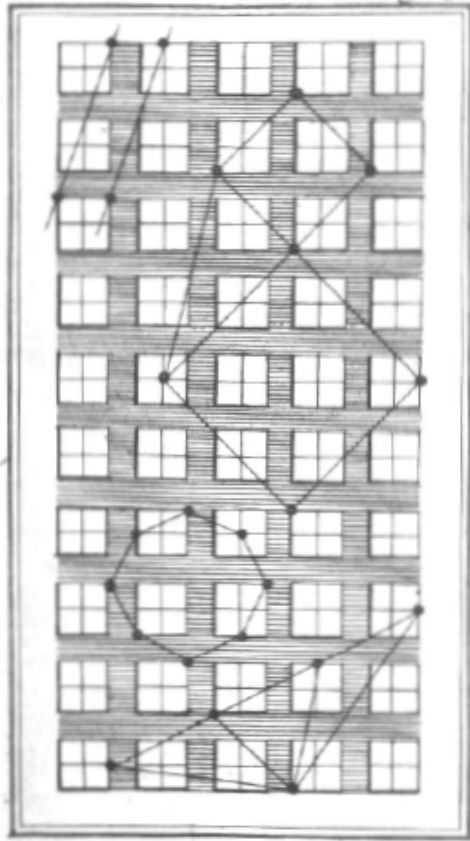
Die voorbereiding bestond uit het plaatsen van spelden met grote koppen in het midden van elk vierkant. Als hij daarmee klaar was, hoefde hij alleen nog maar de waarde te bepalen met behulp van spelden met kleine koppen, behalve in het geval hij een 1 moest aangeven. Dan plaatste hij een speld met een kleine kop in het midden van het vierkantje, in plaats van de speld met een dikke kop die daar zat.

In plaats van een lijn helemaal te vormen met spelden, beperkte hij zich soms tot de hoek- of snijpunten, waartussen hij zijden draden spande, om zodoende de figuren af te bakenen. Zie prent V.

Hij heeft ook nog een aantal andere apparaten nagelaten, die voor hem de studie van de meetkunde vereenvoudigden. Het is onbekend hoe hij ze in werkelijkheid gebruikte en er is misschien meer vernuft nodig om dat te ontdekken, dan het oplossen van een probleem van de integraalrekening.

Een meetkundige zou ons maar eens moeten uitleggen waarvoor vier stukken hout in de vorm van een rechthoekig parallellepipedum dienen, stevige latten van elk elf duim lang en vijf en een halve duim breed en een dikte van iets meer dan anderhalve duim. De twee grote tegenover elkaar liggende vlakken waren verdeeld in kleine vierkantjes, zoals die van de abacus die ik zojuist beschreven heb, met het enige verschil dat ze slechts op enkele plaatsen waren doorboord. Door die gaten werden spelden tot aan hun kop ingestoken.

Elk oppervlak was samengesteld uit negen kleine rekenkundige tabellen van elk tien getallen, en ieder getal bestond uit vijf cijfers. Prent VI geeft één van die tabellen weer.



94084

24186

41792

54284

63968

71880

78568

84358

89464

94030

Hij is de schrijver van een werk dat zeer uitmuntend is in zijn soort. Het zijn stukken over algebra, waaraan alleen te zien valt dat hij blind was door het ongewone van bepaalde bewijzen, waar een ziende misschien niet opgekomen was. Van hem is de verdeling de kubus in zes gelijke piramiden, waarvan de top zich in het midden van de kubus bevindt en als grondvlak één van de zijvlakken van de kubus hebben. Daar maakt men gebruik van om op een zeer eenvoudige manier aan te tonen, dat elke piramide het derde deel is van een prisma met dezelfde basis en hoogte.

Hij werd gedreven door zijn voorliefde voor de wiskundestudie en bescheiden financiële toestand. De aansporingen van zijn vrienden deden hem besluiten om lessen in het openbaar te geven. Zij twijfelden er niet aan dat hij niet aan zijn verwachtingen zou voldoen, vanwege het wonderbaarlijke gemak waarmee hij zich kon uiten. Saunderson sprak namelijk zijn leerlingen toe alsof zij ook verstoken waren van het gezichtsvermogen; maar een blinde die zich helder uitdrukt voor blinden moet nog veel duidelijker overkomen voor mensen die wel kunnen zien; ze krijgen er als het ware een telescoop bij.

Diegenen die zijn leven beschreven hebben, vertellen dat hij overliep van goed gekozen uitspraken en dat is erg waarschijnlijk. Maar wat verstaat u onder 'goed gekozen uitspraken,' zult u me nu misschien vragen. Dan antwoord ik u, Mevrouw, dat het uitspraken zijn die eigen zijn aan een bepaald zintuig, bijvoorbeeld aan de tastzin, en tegelijkertijd een metafoor zijn voor een ander zintuig, zoals de ogen; vandaar dat die dubbel zoveel verhelderen voor de toehoorder: het werkelijke en rechtstreekse licht van de uitspraak en het weerkaatste licht van de metafoor.

Het is duidelijk dat Saunderson, hoe scherpzinnig hij ook was, zichzelf maar deels begreep, omdat hij de begrippen die hij bezigde ook slechts deels waarnam. Maar wie bevindt zich niet af en toe in eenzelfde situatie? Het komt vaak voor bij gekken, die soms uitstekende grappenmakers zijn, en bij zeer verstandige personen die een geestigheid niet snappen, zonder dat de eersten en laatsten dat zelf beseffen.

Ik heb gemerkt dat ook een geringe woordenschat die uitwerking heeft op buitenlanders, die nog niet vertrouwd zijn met een taal: zij moeten alles zeggen met een zeer kleine hoeveelheid woorden, wat ze noodzaakt soms heel gelukkig gekozen uitspraken doen. Maar over het algemeen is elke taal arm aan geschikte woorden voor schrijvers met een levendige fantasie. Ze bevinden zich vaak in dezelfde situatie als zeer gevatte buitenlanders. De situaties die ze bedenken, de subtiele nuances die ze opmerken in de karakters en hun ongekunstelde beschrijvingen, doen hen altijd afwijken van het normale taalgebruik. Ze moeten zinswendingen kiezen die telkens weer bewonderenswaardig zijn, als ze ten minste niet gekunsteld of onduidelijk zijn. Dat zijn fouten die men hen meer of minder gemakkelijk vergeeft naargelang men zelf heel gevat is en minder kennis van de taal heeft. Dat is de reden waarom de Hr. de M.... van alle Franse schrijvers het best in de smaak valt bij de Engelsen en Tacitus, van alle Latijnse schrijvers, het meest gewaardeerd wordt door de *denkers*. De vrijheden van de taal ontgaan ons, en wij worden alleen getroffen door de juistheid van de begrippen.

Saunderson onderwees wiskunde aan de universiteit van Cambridge, met een opmerkelijk succes. Hij gaf lessen in optica, hield lezingen over de aard van het licht en de kleuren, legde de theorie uit van het zien, behandelde de werking van lenzen, het verschijnsel van de regenboog en allerlei onderwerpen die in verband stonden met het gezichtsvermogen en –zintuig.

Die dingen verliezen veel van hun wonderbaarheid, Mevrouw, als u bedenkt dat bij elk vraagstuk waarbij natuurkunde vermengd is met meetkunde, drie dingen in acht genomen moeten worden: het verschijnsel dat verklaard moet worden, de vooronderstellingen van de meetkundige en de berekening die voorkomt uit die vooronderstellingen. Welnu, het is duidelijk dat, hoe scherpzinnig een blinde ook is, de verschijnselen licht en kleuren voor hem onbekend zullen zijn. Hij zal wel de aannamen begrijpen, omdat die allemaal in verband staan met tastbare oorzaken, maar op geen enkele manier de reden waarom de meetkundige daaraan de voorkeur heeft gegeven boven andere, want hij zou zelfs de vooronderstellingen moeten kunnen vergelijken met de verschijnselen zelf. De blinde neemt dus de

vooronderstellingen zoals ze hem worden gegeven: een lichtstraal als een dunne rekbare draad, of als een reeks kleine deeltjes die ons oog raken met een ongelofelijke snelheid; en hij rekent dienovereenkomstig. De stap van de natuurkunde naar de meetkunde is gezet, en het vraagstuk wordt zuiver wiskundig.

Maar wat moeten we denken over de resultaten van de berekening?

1. Dat die soms zeer moeilijk zijn te verkrijgen; dat een natuurkundige onterecht zeer gelukkig is als hij hypothesen bedenkt die het meest overeenstemmen met de natuur, als hij ze niet kan laten toetsen door de meetkunde; dat ook beroemdste natuurkundigen, Galilei, Descartes en Newton, grote meetkundigen waren.
2. Dat de resultaten minder of meer zeker zijn, naarmate de hypothesen waarvan uitgegaan wordt minder of meer ingewikkeld zijn. Wanneer de berekening gebaseerd is op een eenvoudige hypothese, krijgen de gevolgtrekkingen meetkundige bewijskracht. Wanneer het aantal vooronderstellingen zeer groot is, zal de kans dat elke hypothese juist is kleiner worden, evenredig met het aantal hypothesen, maar anderzijds toenemen door de geringe waarschijnlijkheid dat zoveel onjuiste hypothesen elkaar precies kunnen opheffen, zodat een resultaat verkregen wordt dat in overeenstemming is met de verschijnselen. In dat geval zou het hetzelfde zijn als een optelling waarvan het resultaat juist is, hoewel de deeloptellingen bij elk toegevoegd getal allemaal foutief zijn. Het valt niet te ontkennen dat een dergelijke bewerking mogelijk is, maar u zult tegelijkertijd begrijpen dat dit zeer zelden voorkomt. Hoe meer getallen er opgeteld moeten worden, des te meer waarschijnlijker dat men zich vergist bij het toevoegen van elk getal. Maar ook dat die waarschijnlijkheid minder groot is, als het resultaat van de bewerking juist is. Er bestaat dus een aantal hypothesen, dat zodanig is dat de zekerheid die daaruit volgt, zo klein mogelijk is. Als ik  $A$  plus  $B$  plus  $C$  gelijk stel aan 50, mag ik dan de conclusie trekken dat 50 daadwerkelijk de hoeveelheid van het verschijnsel is en de hypothesen voorgesteld door de letters  $A$ ,  $B$ , en  $C$  juist zijn? Helemaal niet, want er zijn ontelbare mogelijkheden om iets van een van een letter af te trekken en bij de twee andere te voegen, waarna de uitkomst altijd 50 zal bedragen. Maar het geval van drie hypothesen bijeen is misschien een van de ongunstigste.

Een voordeel van de berekening die ik niet mag vergeten, is het uitsluiten van onjuiste vooronderstellingen door de strijdigheid tussen resultaat en verschijnsel. Als een natuurkundige de kromming van een lichtstraal die de atmosfeer doorkruist wil bepalen, is hij verplicht om rekening te houden met de dichtheid van de luchtlagen, de lichtbrekingswet, de aard en vorm van de lichtdeeltjes en misschien nog andere wezenlijke elementen die hij er niet bij betreft, óf omdat hij ze vrijwillig verwaarloost, óf omdat die hem onbekend zijn. Daarna zal hij de kromming van de straal bepalen. Is die in de natuur anders dan zijn berekening hem verschaft? Zijn de vooronderstellingen onvolledig of onjuist? Volgt de straal de berekende kromme? Het is of het een of het ander: de veronderstellingen zijn onjuist of juist; maar welk van de twee? Hij weet het niet. Toch is dat de enige zekerheid die hij kan bereiken.

Ik heb de *Éléments d'Algèbre* van Saunderson doorgebladerd in de hoop daarin te vinden wat ik te weten wilde komen van mensen die hem van nabij meegemaakt hebben en ons enkele bijzonderheden over zijn leven hebben verteld; maar ik werd in mijn nieuwsgierigheid teleurgesteld. Ik heb begrepen dat de meetkundige elementen, zoals hij die opvat, op zich een zeer merkwaardig werk zouden hebben opgeleverd, dat echter voor ons wel van groot nut had kunnen zijn. We zouden er de definities hebben gevonden van de punt, de lijn, het oppervlak, het vaste lichaam, de hoek, elkaar snijdende lijnen en vlakken, en ik twijfel er niet aan dat hij een beroep zou hebben gedaan op de beginselen van een zeer abstracte metafysica, die zeer verwant is aan die van de *idealisten*. Men noemt die filosofen *idealisten*, die zich slechts bewust zijn van hun eigen bestaan en van de opeenvolgende innerlijke gewaarwordingen, en niets anders willen aanvaarden. Het lijkt me een vergezocht systeem dat zijn ontstaan louter te danken heeft aan blinden; een systeem dat, tot schande van de menselijke geest en de filosofie, zeer moeilijk te bestrijden is, hoewel het het meest onzinnige is van alle filosofieën. Doctor Berkeley, bisschop van Cloyne, heeft het in *Drie Dialogen* even openhartig als duidelijk uiteengezet. De schrijver van het *Essai sur nos connaissances* zou verzocht moeten worden om dit werk te bestuderen. Hij zou er stof vinden tot nuttige, aangename, en scherpzinnige overwegingen, kortom,

zoals hij dat doorgaans doet. Het idealisme verdient zeker door hem aan de kaak gesteld te worden en die hypothese heeft iets prikkelends, minder door haar eigenaardigheid dan door de moeilijkheid haar grondslagen te weerleggen, want die zijn precies dezelfde als die van Berkeley. Volgens beiden en volgens de rede, dragen de begrippen essentie, materie, substantie, substraat enz., op zich amper bij aan onze inzichten. Bovendien merkt de schrijver van het *Essai sur l'origine des connaissances humaines* terecht op dat wij, of we ons nu verheffen tot in de hemel of afdalen in de hel, nooit uit onszelf kunnen treden en enkel onze eigen gedachten zien. Welnu, dat is het resultaat van de eerste Dialoog van Berkeley en het fundament van zijn systeem. Bent u niet nieuwsgierig naar de veroveringen van twee vijanden, van wie de wapens zo op elkaar lijken? Als één van hen de zege toe zou komen, zou het diegene zijn die die zich daar het best van bedient; maar de schrijver van het *Essai sur l'origine des connaissances humaines* levert in zijn *Traité sur les Systèmes* nieuwe bewijzen van de slimme manier waarop hij zijn wapens hanteert en toont aan hoe gevaarlijk hij is voor de systematici.

Wij zijn nu wel heel ver afgedwaald van onze blinden, zult u zeggen, maar u zult zo goed moeten zijn, Mevrouw, mij al deze uitweidingen toe te staan. Ik heb u een onderhoud beloofd, maar kan mijn woord niet houden zonder die toegeeflijkheid.

Met alle mogelijke aandacht heb ik gelezen wat Saunderson heeft geschreven over het oneindige. Ik kan u verzekeren dat hij over dit onderwerp heel juiste en heldere ideeën had en dat voor hem het merendeel van onze oneindigheidsadepten blinden geweest zouden zijn. Maar het is aan u om daar zelf over te oordelen. Hoewel die stof vrij moeilijk is en uw wiskundige kennis enigszins te boven gaat, zal ik toch niet wanhopen nu ik mij voorneem die binnen uw bevattingsvermogen te brengen en u in te wijden in die oneindigheidslogica.

Het voorbeeld van deze beroemde blinde toont aan dat de tastzin, wanneer die door oefening wordt vervolmaakt, gevoeliger kan worden dan het gezichtsvermogen. Als hij een reeks muntstukken door zijn handen liet glijden, kon hij de echte van de valse onderscheiden, hoewel die zo goed waren nagemaakt, dat ze zelfs een kenner konden misleiden. Daarnaast beoordeelde hij de nauwkeurigheid van een wiskundig instrument door zijn vingertoppen over de verdelingen te laten gaan. Dat is vast veel moeilijker dan door te voelen de gelijkenis te beoordelen van een borstbeeld met de persoon die het voorstelt. Daaruit blijkt dat een volk van blinden ook beeldhouwers zou kunnen hebben. Aan hun standbeelden zouden zij dan hetzelfde genoeg ontlenen als wij, namelijk het vereeuwigen van de herinnering aan heldhaftige daden en personen die hen dierbaar waren. Ik betwijfel zelfs niet dat het gevoel dat ze ondervinden bij het aanraken van een standbeeld heviger is dan dat van ons als wij ernaar kijken. Wat een genoeg voor een geliefde die iemand teder bemind heeft, om met zijn handen over lieftheden te strijken die hij herkent. Op een blinde moet dat droombeeld immers een veel grotere uitwerking hebben dan op een ziende. Maar misschien zal hij ook minder verdriet hebben, naarmate hij meer geniet van die herinnering.

Met de blinde van Puisseaux had Saunderson gemeen, dat ook hij gevoelig was voor de geringste atmosferische wisselvalligheid en vooral bij rustige weersomstandigheden kon hij de aanwezigheid gewaarworden van voorwerpen die zich op enkele passen van hem af bevonden. Er wordt verteld dat hij op zekere dag astronomische waarnemingen bijwoonde die plaatsvonden in een tuin. De wolken, die van tijd tot tijd de zon aan het zicht van de waarnemers onttrokken, veroorzaakten een zeer merkbare verandering van de inwerking van de zonnestralen op zijn gezicht, die voor hem, in tegenstelling tot de waarnemers, de gunstige momenten aangaf. U denkt misschien dat er zich in zijn ogen een of andere trilling afspeelde, die hem wel wees op de aanwezigheid van het licht, maar niet op die van voorwerpen. Ik zou hetzelfde als u gedacht hebben, als het niet zeker was dat Saunderson niet alleen het gezichtsvermogen miste, maar ook het orgaan.

Saunderson zag dus met zijn huid. Dit omhulsel was bij hem zo uiterst gevoelig, dat men zou kunnen stellen dat hij met wat oefening een van zijn vrienden had kunnen herkennen, als een tekenaar diens portret op zijn hand zou tekenen. Hij had aan de hand van de opeenvolging van de door het potlood veroorzaakte gewaarwordingen kunnen zeggen: dat is de heer die en die. Ook voor blinden bestaat dus

een schilderkunst, waarbij hun eigen huid als doek dient. Deze gedachten zijn allesbehalve hersenspinsels, want ik weet zeker dat als iemand op uw hand het mondje van de heer... zou tekenen, u dat ogenblikkelijk zou herkennen. Geeft u maar toe dat dit voor een blindgeborene nog veel gemakkelijker zou zijn dan voor u, ondanks dat u het zo vaak ziet en zo aantrekkelijk vindt. Bij uw oordeel spelen immers de volgende twee of drie zaken mee: de vergelijking tussen de tekening die op uw hand gemaakt wordt, met het beeld dat binnen in uw oog gevormd wordt; de herinnering aan de manier waarop u beïnvloed wordt door wat u voelt en graag heeft gezien en bewonderd. Tot slot het toepassen van die gegevens op de vraag die u gesteld wordt door de tekenaar, die u met de punt van zijn potlood op de huid van uw hand vraagt: van wie is de mond die ik teken? Het geheel van gewaarwordingen, dat opgewekt worden door de hand van een blinde te kussen, is hetzelfde als het geheel van opeenvolgende gewaarwordingen, die opgewekt worden door het potlood van de tekenaar die die mond weergeeft.

Ik zou aan het verhaal over de blinde van Puisseaux en Saunderson, nog de verhalen kunnen toevoegen over Didymus van Alexandrië, Eusebius de Aziaat en Nicasius van Mechelen, en verschillende anderen, die met een zintuig minder zo ver verheven waren boven de rest van de mensheid, dat de dichters zonder overdrijving konden verklaren dat de jaloerse goden hen beroofd hadden van een zintuig, uit angst dat ze onder de stervelingen hun gelijken zouden krijgen. Want hoe zat het met die Tiresias, die de geheimen der goden had gelezen, de gave bezat om de toekomst te voorspellen, en een blinde filosoof was, over wie de overlevering ons de herinnering heeft nagelaten? Maar wij zullen niet verder afdwalen van Saunderson en deze buitengewone man volgen tot aan zijn graf.

Toen hij op sterven lag werd een zeer kundig geestelijke bij hem ontboden, de heer Gervaise Holmes. Ze hadden een gesprek over het bestaan van God, waarvan enkele fragmenten bewaard zijn gebleven die ik zo goed als mogelijk voor u zal vertalen, want ze zijn zeer de moeite waard. De geestelijke had begon met hem over de wonderen van de natuur: "Wel, meneer, antwoordde de blinde filosoof, praat me niet over dat mooie schouwspel dat nooit voor mij is opgevoerd! Ik ben veroordeeld om mijn leven in duisternis door te brengen, en u vertelt me over wonderen die ik niet begrijp en slechts iets bewijzen voor uzelf en diegenen die kunnen zien. Als u wilt dat ik in God geloof, dan moet u mij hem maar laten aanraken."

Mijnheer, antwoordde de geestelijke sluw, leg uw handen op uzelf en u zult de goddelijkheid aantreffen in het volmaakte mechaniek van uw organen. "Mijnheer Holmes," antwoordde Saunderson, "ik zeg u nogmaals, dat dit allemaal voor mij niet zo mooi is als voor u. Maar is het dierlijk mechaniek wel zo volmaakt als u beweert? Ik wil dat graag geloven, want u bent een oprecht man die mij nooit zou bedriegen. Maar wat heeft dat mechaniek gemeen met een intelligent Opperwezen? Als u zich verwondert, komt dat misschien omdat u de gewoonte hebt om alles wat uw krachten te boven gaat als een wonder te zien. Ikzelf ben voor u zo vaak het voorwerp van bewondering geweest, dat ik geen hoge dunk heb over wat u bewondert. Uit de verste uithoeken van Engeland heb ik mensen aangetrokken die niet konden begrijpen hoe ik de meetkunde beoefende. U moet begrijpen dat die mensen geen erg juist idee hadden van de mogelijkheden van de dingen. Als volgens ons een verschijnsel de mens te boven gaat, zeggen wij onmiddellijk: dat is het werk van God. Met minder neemt onze ijdelheid geen genoegen. Zouden wij in onze gesprekken niet wat minder ijdelheid kunnen leggen en wat meer filosofie? En als de natuur ons een knoop biedt, die moeilijk valt te ontwarren, laten we die laten voor wat zij is, en om die door te hakken niet de hand bezigen van een Wezen dat vervolgens voor ons een nieuwe knoop bedenkt die nog veel onontwarbaarder is dan de eerste. Vraag eens aan een Indiër waarom de aarde in de lucht blijft hangen. Hij zal u antwoorden dat de aarde gedragen wordt op de rug van een olifant. En waarop rust de olifant? Op een schildpad. En wie ondersteunt de schildpad?... U heeft medelijden met deze Indiër, maar men zou zowel tegen u als hem kunnen zeggen: "Mijnheer Holmes, goede vriend, geef eerst toe dat u het niet weet en bespaar me de olifant en schildpad".

Saunderson zweeg een ogenblik. Hij verwachtte blijkbaar een antwoord van de geestelijke. Maar hoe een blinde aanpakken? De heer Holmes beriep zich op de hoge dunk die Saunderson over hem had

gekregen en op de inzichten van Newton, Leibniz, Clarke en nog een aantal van zijn landgenoten, de belangrijkste genieën ter wereld, die allemaal getroffen waren geweest door de wonderen der natuur en als haar schepper een intelligent Wezen hadden erkend. Dat was ontegenzeggelijk het beste wat de geestelijke tegen Saunderson kon inbrengen. Ook de brave blinde gaf toe, dat het stoutmoedig zou zijn te ontkennen dat iemand als Newton, het niet beneden zijn waardigheid geacht had dat toe te geven. Hij hield de geestelijke echter voor dat de getuigenis van Newton voor hem even zwaar woog als de die van de hele natuur voor Newton, en dat Newton Gods woord geloofde, en dat hij zich in plaats daarvan beperkte tot het woord van Newton.

“Bedenk, Mijnheer Holmes,” voegde hij daaraan toe, “hoeveel vertrouwen ik moet hebben in uw woord en in dat van Newton. Ik zie niets en ervaar toch in alles een bewonderenswaardige orde; maar ik reken erop dat u niet meer van mij zult verlangen. Ik leg mij neer bij uw opvatting over de huidige toestand van het universum, maar verlang daarvoor in de plaats van u dat u mijn vrijheid geeft om te denken wat ik wil over zijn oude en oorspronkelijke toestand, waarvoor u even blind bent als ik. Om mij te bestrijden kunt u geen beroep doen op getuigen en bieden uw ogen geen uitweg. U mag zich verbeelden, zo u wilt, dat die orde die u opvalt er altijd geweest is, maar laat mij geloven dat die nergens is en dat wij, als we zouden terugkeren naar het begin der tijden en dingen en getuige zouden zijn van een bewegende materie en een zich ontwarrende chaos, een groot aantal vormeloze wezens zouden ontwaren en maar een paar goed gevormde. Als ik niets tegen u kan inbrengen over de huidige toestand der dingen, dan kan ik u op zijn minst ondervragen over hun voorbije toestand. Ik zou u bijvoorbeeld kunnen vragen wie aan u, Leibniz, Clarke en Newton heeft verteld dat, bij het ontstaan van de dieren, de een geen kop en de ander geen poten had? Ik kan tegen u beweren dat sommige geen maag hadden en andere geen ingewanden; dat zij, bij welke een maag, een verhemelte en tanden het voortbestaan leken te voorspellen, ten onder zijn gegaan aan een kwaal van hart of longen; dat de misbaksels achtereenvolgens zijn uitgestorven; dat alle ondeugdelijke vormsels van de materie zijn verdwenen en alleen die zijn overgebleven waarvan het mechaniek geen belangrijke tegenstrijdigheid bevatte. Die konden zelfstandig blijven bestaan en zich voortplanten.

Maar stel dat de eerste mens een gesloten strottenhoofd en gebrek aan geschikt voedsel had gehad, als hij zijn voorplantingsorganen verkeerd gebruikt had en metgezellin niet tegen was gekomen en opgegaan was in een andere soort, Mijnheer Holmes, wat was er dan terechtgekomen van de mensheid? Zij zou opgegaan zijn in de algehele loutering van het universum en dat hoogmoedige wezen dat zich mens noemt, zou zijn opgelost en verspreid tussen de moleculen van de materie, en misschien voor altijd tot het aantal mogelijkheden behoord hebben.

Als er nooit vormeloze wezens waren geweest, zou u vast beweren dat die er ook nooit zullen zijn en ik me overgeef aan hersenschimmige hypothesen. Maar de orde is nooit zo volmaakt,” ging Saunderson verder, “dat er toch niet af en toe monsterlijke vormsels verschijnen.” Vervolgens keerde hij zich naar de geestelijke en voegde hem toe: “Kijk goed naar me, Mijnheer Holmes, ik heb geen ogen. Wat hebben wij, u en ik, God aangedaan, de een om dat orgaan wel te bezitten en de ander om het te moeten missen?”

Terwijl hij deze woorden uitsprak keek Saunderson zo oprecht en ernstig dat de geestelijke en de rest van het gezelschap niet konden verhinderen dat ze deelachtig werden aan zijn verdriet en bittere tranen over hem begonnen te wenen. De blinde merkte dat: “Mijnheer Holmes,” sprak hij tot de geestelijke, “de goedheid van uw hart was mij welbekend en ik ben zeer gevoelig voor het bewijs dat u mij in mijn laatste momenten daarvan levert; maar als ik u dierbaar ben, misgun mij dan niet op mijn sterfbed de troost nooit iemand verdriet aangedaan te hebben.”

Vervolgens hernam hij een krachtigere toon en voegde daaraan toe: “Ik vermoed dus dat bij het allereerste begin, toen de gistende materie het universum deed ontluiken, mensen zoals ik heel gewoon waren. Maar waarom zou ik over de werelden niet hetzelfde beweren, wat ik over de dieren denk? Hoeveel mislukte en gebrekkige werelden zijn er verdwenen, vormen zich opnieuw en verdwijnen misschien elk moment, in de verre ruimten, die ik niet kan aanraken en u niet kunt zien? Maar waar het bewegen doorgaat en zal doorgaan met het bijeenbrengen van brokken materie, totdat die een

ordening gekregen hebben waarin zij kunnen blijven bestaan. O filosofen, begeef u toch samen met mij naar de uithoeken van dit universum, voorbij het punt waar ik goedgevormde wezens voel en u ze ziet. Laat u rondrijven in die nieuwe oceaan en zoek dwars door haar woelige wervelingen heen wat overblijfselen van dit intelligente Wezen waarvan u hier de wijsheid bewondert!

Maar wat voor zin heeft het om u uit uw element te halen? Wat is dit voor een wereld, Mijnheer Holmes? Een geheel dat onderhevig is aan omwentelingen, die allemaal zonder uitzondering streven naar vernietiging, een snelle opeenvolging van wezens die groeien en weer verdwijnen; een voorbijgaande symmetrie, een kortstondige orde. Zo-even verweet ik u dat u de volmaaktheid der dingen afmeet naar uw eigen begripsvermogen. Ik zou u er hier van kunnen beschuldigen dat u hun bestaansduur afmeet aan de duur van uw dagen. U oordeelt over het opeenvolgende bestaan van de wereld als de eendagsvlieg over het uwe. Voor u is de wereld eeuwig, zoals u eeuwig bent voor het schepsel dat slechts een ogenblik leeft. Dan nog is het insect redelijker dan u. Wat voor wonderlijke opeenvolging van kortstondige generaties bewijst uw eeuwigheid? Wat een onafzienbare overlevering! Toch zullen wij allemaal voorbijgaan, zonder dat we de ware uitgestrektheid van dit bestaan kunnen doorgronden, noch de precieze tijd die we hebben doorgebracht. Tijd, materie en ruimte zijn misschien slechts één punt.”

Saunderson wond zich tijdens dit gesprek wat meer op dan zijn toestand hem toeliet. Hij kreeg een aanval van geestverwarring die enkele uren duurde en waaruit hij slechts ontwaakte om uit te roepen: “*O god van Clarke en Newton, heb erbarmen met mij!* en te sterven.

Zo stierf Saunderson. U ziet dus, Mevrouw, dat alle argumenten die hij zo-even tegen de geestelijke had ingebracht, zelfs een blinde niet gerust konden stellen. Wat een schande voor de lieden die geen betere argumenten hebben dan hij, lieden die wel kunnen zien en aan wie het verwonderlijke schouwspel van de natuur van zonsopgang tot het verdwijnen van de kleinste sterren, het bestaan en de glorie van haar schepper verkondigt! Zij hebben de ogen, die Saunderson miste; maar Saunderson had een zuivere levenswandel en oprecht karakter, die zij ontberen. Ook zij leven als blinden, en Saunderson sterft alsof hij ziende geweest is. Bij hem liet de stem der natuur zich voldoende horen, dwars door de zintuigen heen, die hem nog restten. Zijn getuigenis tegen de lieden die hardnekkig oren en ogen sluiten, werd daardoor alleen maar krachtiger. Ik vraag me vaak af of de ware god niet meer versluierd was voor Socrates door de duisternis van het heidendom, dan voor Saunderson door het ontberen van het gezichtsvermogen en het schouwspel der natuur.

Het spijt me werkelijk, Mevrouw, dat men ons, tot uw en mijn genoegen, niet meer interessante bijzonderheden heeft doorgegeven. Misschien zouden er dan uit zijn antwoorden meer inzichten te halen vallen dan uit alle onderzoeken die men zich voorneemt. De mensen die met hem omgingen waren veel erger dan filosofen. Ik maak echter een uitzondering voor zijn leerling, de heer William Inchlif, die Saunderson pas in zijn laatste dagen heeft ontmoet en voor ons zijn laatste woorden heeft opgetekend. Ik raad eenieder, die een beetje Engels kent, aan om de originele tekst te lezen, in zijn boek dat gepubliceerd werd te Dublin in 1747, met als titel: “*The Life and character of Dr. Nicholas Saunderson late lucasian Professor of mathematics at the university of Cambridge; by his disciple and friend William Inchlif, Esq.*” Die woorden vallen op door een innemendheid, kracht, waarachtigheid en mildheid die men in geen enkel ander geschrift tegenkomt. Die heb ik u helaas niet kunnen overbrengen, ondanks al mijn inspanningen om ze in mijn vertaling te handhaven.

In 1713 huwde hij de dochter van de heer Dickons, rector van Boxworth, in de buurt van Cambridge. Zij kregen een zoon en een dochter die nog in leven zijn. De afscheidswaarderen die hij tot zijn gezin richtte zijn zeer ontroerend: “Ik ga daarheen,” sprak hij, “waar we allemaal heen zullen gaan; bespaar me weklachten die mij ontroeren. Jullie geklaag maakt me gevoeliger voor mijn eigen klachten. Zonder moeite neem ik afscheid van een leven dat voor mij slechts één lange hunkering en doorlopend gemis was. Leef even deugdzaam maar gelukkiger dan ik en leer even vreedzaam te sterven.” Vervolgens pakte hij de hand van zijn vrouw en hield die een moment in de zijne; hij keerde zijn gelaat naar haar toe, alsof hij haar probeerde zien; hij zegende zijn kinderen, omhelsde ze allemaal en vroeg hen weg te gaan, omdat zij zijn gemoed erger beproefden dan de naderende dood.

Engeland is het land van filosofen, nieuwsgierigen en systematici. Toch zouden we zonder de Hr. Inchlif over Saunderson niet meer geweten hebben dan wat meest alledaagse mensen verteld hebben. Hij herkende bijvoorbeeld de plaatsen waar hij ooit was geweest, aan het geluid van de muren en straatstenen, dat zij toen maakten en honderd en een gelijksoortige dingen, die hij gemeen had met bijna alle blinden. Hoezo? zo vaak komt men in Engeland toch geen blinden tegen die even verdienstelijk zijn als Saunderson? en kan men er soms dagelijks mensen tegenkomen die nooit hebben gezien en toch lessen in de optica geven?

Er worden pogingen gedaan om blindgeborene het gezichtsvermogen terug te geven, maar bij nader inzien zal men, denk ik, ontdekken dat de filosofie heel wat meer baat kan hebben door een blinde met gezond verstand te raadplegen. Men zou daarbij kunnen leren wat er zich in hem afspeelt en dat vergelijken met de manier waarop dat bij ons gebeurt. Daaruit zouden misschien de oplossingen gehaald kunnen worden voor de problemen die de theorie van het zien en de zintuigen zo onbeholpen en onzeker maken. Maar ik geeft toe dat ik niet begrijp wat men dan verwacht van iemand die net een pijnlijke operatie heeft ondergaan van zo een uiterst gevoelig orgaan, dat bij de geringste kwetsing ontregelt en vaak diegenen misleidt, bij wie het wel gezond is en die lang van de voordelen ervan genieten. Zelf zou ik liever luisteren naar een theorie over de zintuigen van een metafysicus die vertrouwd is met de beginselen van de natuurkunde, de elementen van de wiskunde en de bouw van de organen, dan die van iemand zonder opleiding en kennis, bij wie men het zicht heeft hersteld door een staaroperatie. Ik zou minder vertrouwen stellen in de antwoorden van iemand die voor het eerst kan zien, dan in de bevindingen van een filosoof die in het verborgene goed over de dingen heeft nagedacht; of, om het voor u in dichterlijke taal te zeggen, ‘die zijn ogen bedorven heeft om beter te begrijpen wat het gezichtsvermogen eigenlijk is.’

Als men aan het onderzoek enige zekerheid wil geven, moet de proefpersoon langdurig voorbereid en opgeleid worden. Misschien moet men hem filosoof maken, maar een filosoof maken is niet zomaar gebeurd, zelfs men het al is, en wat als men geen filosoof is? en nog erger, als men denkt het te zijn! Het is het beste niet eerder met de waarnemingen te beginnen, dan geruime tijd na de operatie. Daartoe zou men de zieke in het donker moeten behandelen en zich er terdege van vergewissen dat de wond genezen is en de ogen weer gezond zijn. Ik zou niet willen dat hij meteen aan het volle daglicht blootgesteld wordt. De schittering van een fel licht verhindert ook ons te zien. Wat voor uitwerking moet dat dan niet hebben op een orgaan, dat het allergevoeligst is als het nog geen enkele indruk heeft gehad, waardoor het heeft kunnen wennen.

Maar dat is nog niet alles. Het blijft een heel hachelijke zaak om iets te hebben aan iemand die op deze manier voorbereid is, en hem zo scherpzinnig te ondervragen, dat hij nauwkeurig kan vertellen wat er in hem omgaat. De ondervraging zou plaats moeten vinden in een volle academiezaal. Om niet teveel toeschouwers te hebben, zouden voor die bijeenkomst beter slechts mensen uitgenodigd moeten worden die dat verdienen door hun kennis op filosofisch, anatomisch, enz. gebied ..... Ook de bekwaamste mensen en de grootste denkers zouden daarvoor niet te goed zijn. Een blindgeborene voorbereiden en ondervragen zou een bezigheid zijn geweest, die de gezamenlijk talenten van Newton, Descartes, Locke en Leibniz waardig zou zijn geweest.

Ik beëindig deze al veel te uitvoerige brief met een vraag die al lang geleden werd gesteld. Enige overdenkingen over de opmerkelijke toestand van Saunderson hebben me duidelijk gemaakt dat die vraag nooit helemaal beantwoord is. Men neemt aan dat een blindgeborene die volwassen geworden is en aan wie wordt geleerd met behulp van zijn tastzin onderscheid te maken tussen een kubus en een bol, beiden van hetzelfde metaal en ongeveer van dezelfde grootte, kan zeggen, als hij ze betast, wat de bol is en wat de kubus. Men neemt ook aan dat, als de kubus en de bol op een tafel zijn geplaatst en men dat dan vraagt aan die blinde die pas kan zien, als hij ze wel kan zien maar niet kan aanraken, hij ze van elkaar kan onderscheiden en zeggen wat de kubus en wat de bol is.

De Hr. Molineux was de eerste die deze vraag stelde en ook probeerde te beantwoorden. Hij stelde dat de blinde geen onderscheid zou kunnen maken tussen de bol en de kubus; “want,” zo zei hij, “hoewel

de blinde door ervaring heeft geleerd hoe een bol en een kubus zijn aanraking beïnvloeden, dan weet hij daarom nog niet dat wat zijn aanraking zus of zo beïnvloedt, op de een of andere manier zijn ogen moet treffen. Hij weet ook niet hoe een vooruitstekende hoek van de kubus, die op een onregelmatige manier tegen zijn hand drukt, voor zijn ogen moet verschijnen, zoals die aan de kubus zit.

Toen Locke geraadpleegd werd over dit onderwerp, zei hij: “Ik ben het helemaal eens met de Hr. Molineux. Ik denk dat de blinde, na een eerste blik, helemaal niet in staat zou zijn om met enige zekerheid te bepalen wat de kubus is en wat de bol, door ze alleen te bekijken. Maar als hij ze zou kunnen betasten kan hij ze vast benoemen en onderscheiden door hun verschil in vorm, die hij door het aanraken kan herkennen.”

De Hr. Abbé de Condillac, van wie u met evenveel plezier als profijt het *Essai sur l'origine des connaissances humaines* hebt gelezen, en van wie ik u samen met die brief het uitmuntende *Traité des Systèmes* heb gestuurd, heeft hierover een bijzondere mening. Het is onnodig u de redenen te vertellen waarop hij die baseert. Dat zou u het plezier kunnen ontnemen om het werk te herlezen waarin ze op een zó aangename en filosofische manier zijn uiteengezet, dat ik van mijn kan teveel op het spel zou zetten door ze hier weer te geven. Ik beperk me ertoe op te merken dat ze allemaal neerkomen op proberen te bewijzen dat de blindgeborene niets ziet, of de bol en kubus anders ziet en dat de voorwaarden dat de twee voorwerpen van hetzelfde metaal moeten zijn en ongeveer even groot – wat men van belang achtte bij de vraagstelling – overbodig zijn. Dat kan niet betwist worden. Immers, als er gezegd zou kunnen worden dat er geen enkel wezenlijk verband bestaat tussen de gewaarwording van het zicht en die van de tastzin, zoals de heren Locke en Molineux beweren, dan zouden ze toch toe moeten geven dat een voorwerp van 2 voet groot door een hand bedekt kan worden. De Hr. de Condillac voegt daar echter aan toe dat, in het geval dat de blindgeborene de voorwerpen ziet en de vormen kan onderscheiden, maar toch twijfelt over de mening die hij daarover uit moet spreken, dat alleen maar kan voortkomen uit zeer vergezochte metafysische redenen, die ik u straks zal uitleggen.

Dit zijn dus twee verschillende meningen over één en hetzelfde vraagstuk en van filosofen van het grootste kaliber. Het zou kunnen lijken dat er, nadat het behandeld is door mensen als de heren Molineux, Locke en Abbé de Condillac, niets meer over te zeggen valt. Maar er zijn zoveel invalshoeken van waaruit hetzelfde probleem bekeken kan worden, dat het me niet zou verbazen dat ze niet allemaal uitputtend zijn behandeld.

Zij die beweerd hebben, dat de blindgeborene een kubus van een bol kan onderscheiden, zijn uitgegaan van een veronderstelling die misschien van belang is te onderzoeken, namelijk of een blindgeborene, die van de staar gestoken wordt, in staat is meteen na de operatie zijn ogen te gebruiken. Ze hebben alleen maar gezegd: “De blindgeborene die de beelden van bol en kubus, die hij door te voelen verkregen heeft, vergelijkt met de beelden die hij krijgt door ze te zien, zal zeker weten dat het dezelfde lichamen betreft. Het zou voor hem immers heel vreemd zijn, als hij zou beweren dat de kubus hem het beeld geeft van een bol en de bol het beeld van een kubus. Hij zal dus bij het zien en betasten van de bol en de kubus beide lichamen juist benoemen.”

Maar wat was het antwoord en de redenering van hun tegenstanders? Ze zijn er eveneens vanuit gegaan dat de blindgeborene kan zien, zodra zijn ogen genezen zijn. Ze hebben gedacht dat een van de staar gestoken oog vergelijkbaar is met een arm die genezen is van een verlamming: die heeft namelijk geen oefening nodig om te kunnen voelen. En ze voegden daaraan toe: “Ken de blindgeborene een beetje meer filosofie toe dan wat u hem er nu van geeft, dan zal hij, na de redenering voortgezet te hebben tot waar u hem hebt laten liggen, daarmee zelf verdergaan. Maar wie kan mij verzekeren dat mijn handen, als ik die voorwerpen nader en ze daarop leg, niet meteen mijn verwachting zullen misleiden en de kubus mij de indruk van een bol zal geven en de bol die van een kubus? Alleen de ervaring kan mij leren of er een eenduidig verband bestaat tussen zicht en tastzin. De twee zintuigen zouden wat betreft hun resultaten met elkaar in tegenspraak kunnen zijn, zonder dat ik daar iets van zou merken. Misschien zou ik zelfs kunnen denken dat wat er in mijn gezichtsveld verschijnt slechts schijn is, als mij niet verteld zou zijn dat het dezelfde lichamen betreft, die ik eerder heb aangeraakt. Het lijkt me dat dit ene het voorwerp moet zijn dat ik kubus noem en dat andere daar de bol; maar mij

wordt niet gevraagd wat het me lijkt, maar wat het is en ik ben op geen enkele manier in staat een afdoend antwoord te geven op die vraag.”

Deze redenering, zegt de schrijver van het *“Essai sur l’origine des connaissances humaines”*, zou erg verwarrend zijn voor de blindgeborene en ik zie dat alleen de ervaring hier een antwoord kan verschaffen. Het heeft er alle schijn van dat de Hr. Abbé de Condillac hier niets wil zeggen over de ervaring de blindgeborene zou opdoen door de voorwerpen nogmaals te betasten. U zult straks begrijpen waarom ik deze opmerking maak. Deze slimme metafysicus had daar overigens aan toe kunnen voegen, dat een blindgeborene het evenmin onzinnig zou vinden om te veronderstellen dat twee zintuigen met elkaar in tegenspraak kunnen zijn, als zich voor te stellen dat een spiegel daar een beeld van maakt, zoals ik hierboven heb opgemerkt.

Vervolgens merkt de Hr. de Condillac op dat de Hr. Molineux de vraag ingewikkeld heeft gemaakt door een aantal voorwaarden, die de problemen die de metafysica zou betekenen voor de blindgeborene evenmin kunnen voorkomen als oplossen. Deze opmerking is des te meer terecht omdat de metafysica die men aan de blindgeborene toeschrijft, niet misplaatst is, omdat in die filosofische vraagstukken de ervaring altijd opgedaan moet worden door een filosoof. Dat wil zeggen, door iemand die bij de vragen die hem gesteld worden alles doet wat de redenering en de toestand van zijn zintuigen hem daarvan laten zien.

Kort samengevat, Mevrouw, is dit wat er voor en tegen dit vraagstuk ingebracht kan worden en door het onderzoek dat ik daarover zal verrichten, zult u zien dat degenen die hebben uitgesproken dat de blindgeborene vormen ziet en voorwerpen kan onderscheiden, allesbehalve in de gaten hadden dat ze gelijk hadden en hoezeer degenen die dat ontkenden, redenen hadden om te denken dat ze geen ongelijk hadden.

Als het vraagstuk van de blindgeborene wat algemener opgevat wordt dan de Hr. Molineux gesteld heeft, blijkt dat daar twee andere vragen in besloten liggen, die we afzonderlijk zullen behandelen. Het betreft de vraag, 1. Of de blindgeborene meteen na de staaroperatie kan zien. 2. In het geval hij wel kan zien, of hij dan voldoende kan zien om vormen te onderscheiden, of hij in staat zal zijn, als hij ze ziet daaraan met zekerheid dezelfde namen toe te kennen die hij gegeven heeft bij het betasten en of hij kan aantonen dat die benamingen juist zijn.

Kan de blindgeborene meteen zien na de genezing van zijn zintuig? Degenen die beweren dat hij dan niet kan zien, zeggen: “Zodra de blindgeborene de mogelijkheid heeft om zijn ogen te gebruiken, wordt het hele tafereel vanuit zijn oogpunt, afgebeeld op zijn netvlies. Dit beeld is samengesteld uit een oneindig aantal voorwerpen, samengebracht in een zeer kleine ruimte. Het is slechts een wirwar van vormen, die hij niet van elkaar zal kunnen onderscheiden. Men is het er nagenoeg over eens dat hij uitsluitend door ervaring de afstand van de voorwerpen kan leren beoordelen. Daartoe is het ook noodzakelijk dat hij de voorwerpen benadert, aanraakt, en afstand neemt en weer nadert en opnieuw aanraakt, om zich ervan te vergewissen dat ze geen deel van zichzelf zijn, geen deel uitmaken van zijn bestaan, en zich nu eens dichtbij en dan weer veraf van hem bevinden. Waarom zou hij geen ervaring nodig hebben om die te kunnen zien? Als iemand zonder ervaring de voorwerpen voor het eerst ziet, moet hij zich wel verbeelden dat zij, als zij zich van hem verwijderen of hij zich van hen, en buiten zijn gezichtsveld raken, niet meer bestaan. Immers alleen door de ervaring die we opdoen over altijd aanwezige voorwerpen en ze steeds op dezelfde plaats terugvinden waar we ze achtergelaten hebben, weten we zeker dat ze in de verte blijven bestaan. Misschien is dat wel de reden dat kinderen zo gauw getroost zijn als hen hun speelgoed afgepakt wordt. Men mag niet zeggen dat zij ze meteen vergeten. Als men namelijk bedenkt dat er kinderen van tweeënehalf zijn die al over een aanzienlijke woordenschat beschikken en het hen minder moeite kost om ze te onthouden dan uit te spreken, zal men ervan overtuigd zijn dat de kindertijd de tijd van het geheugen is. Is het dan niet heel vanzelfsprekend te veronderstellen dat kinderen denken dat wat ze niet meer zien ook niet meer bestaat? Vooral omdat hun vreugde gepaard gaat met verwondering, als ze de uit het zicht verloren voorwerpen weer zien opduiken. De opvoedsters leren hen het idee van het blijven bestaan van afwezige voorwerpen, door ze te oefenen met een spelletje waarbij het gezicht bedekt en dan opeens

weer getoond wordt. Op die manier doen ze in een mum van tijd de ervaring op, dat wat niet meer zichtbaar is, daarom nog niet ophoudt te bestaan. Daaruit volgt dat wij het idee van het voortbestaan van voorwerpen danken aan de ervaring; dat we door ze aan te raken het idee krijgen van hun afstand; dat het oog misschien moet leren zien, zoals de tong moet leren spreken; dat het niet verrassend is dat zintuigen elkaar nodig hebben, en dat de tastzin ons verzekert van het bestaan van de voorwerpen buiten ons, als die zich voor onze ogen bevinden, waardoor dat misschien het zintuig is dat voor ons bij uitstek geschikt is om, ik zeg niet alleen hun vorm en veranderingen, maar ook hun aanwezigheid vast te stellen.”

Voeg aan die argumenten de beroemde experimenten toe van Cheselden (*Zie: Elémens de la Philosophie de Newton*, door de Hr. Voltaire). De jongeman die deze bekwame chirurg van de staar had gestoken, kon lange tijd geen afmetingen, afstanden, situaties en zelfs geen vormen onderscheiden. Als een voorwerp van een pink groot voor zijn ogen gehouden werd en daardoor voor hem een huis verborg, leek voor hem even groot als het huis zelf. De voorwerpen bevonden zich allemaal op zijn ogen en voor hem was het alsof ze daarop gelegd waren, zoals bij het voelen de voorwerpen dat op de huid doen. Wat hij met zijn handen rond had gevonden, kon hij niet meer onderscheiden van wat voor hem hoekig was geweest. Met zijn ogen kon hij niet iets als hoog en laag zien, wat hij als hoog of laag had gevoeld. Hij slaagde erin, zij het met veel moeite, te zien dat zijn huis veel groter was dan zijn kamer, maar kon op geen enkele manier begrijpen hoe het oog hem dat idee kan geven. Hij moest herhaaldelijk oefenen om zich ervan te vergewissen dat een schilderij voorwerpen afbeeldde. En toen hij er, door schilderijen te bekijken, van overtuigd was dat het niet alleen vlakken waren die hij zag, legde hij zijn hand erop en was zeer verbaasd slechts een vlak oppervlak te voelen zonder enige oneffenheid. Hij vroeg zich toen af wie de bedrieger was: de tastzin of het zicht.

De eerste keer dat natuurvolkeren een schilderij zagen had dat overigens op hen dezelfde uitwerking. Ze zagen de geschilderde figuren aan voor echte mensen, stelden hen vragen en waren heel verwonderd toen ze geen enkel antwoord kregen. Deze vergissing kwam bij hen vast niet voort uit weinig kijken.

Maar wat is het antwoord op de andere problemen? Hoe komt het dat een geoefend oog van een volwassene voorwerpen beter kan zien dan het eenvoudige en geheel nieuwe zintuig van een kind of van een blindgeborene, bij wie net de staar verwijderd is? Kijkt u eens, Mevrouw, naar alle bewijzen die de Hr. Abbé de Condillac hiervoor geeft aan het einde van zijn *Essai sur l'origine des connaissances humaines*, waar hij bedenkingen opwerpt tegen de experimenten die door Cheselden verricht zijn en waarvan de heer Voltaire verslag heeft gedaan. De uitwerking van licht op een oog dat daar voor het eerst aan blootgesteld wordt, de vereiste toestand van het oogvocht van dit orgaan, het hoornvlies, de kristallens enz... worden daar heel duidelijk en doeltreffend uitgelegd, en laten er nauwelijks twijfel over bestaan dat het gezichtsvermogen zeer onvolmaakt werkzaam is bij een kind dat voor het eerst de ogen opent of een blinde die door een operatie het zicht krijgt.

We moeten dus toegeven dat we oneindig veel meer zien in voorwerpen, die het kind of de blindgeborene niet zien, hoewel die zich op dezelfde manier op hun netvlies aftekenen; dat het niet voldoende is dat de voorwerpen bij ons binnenkomen; dat we eveneens moeten letten op de indrukken die ze maken; dat men daardoor de eerste keer dat men de ogen gebruikt niets ziet; dat men bij de eerste momenten van het kijken slechts getroffen wordt door een overvloed aan verwarde gewaarwordingen, die zich pas na verloop van tijd en door middel van de gebruikelijke overwegingen over wat zich in ons afspeelt, ontwarren; dat alleen ervaring ons leert de gewaarwordingen te vergelijken met datgene dat ze veroorzaakt; dat de gewaarwordingen in wezen in niets overeenkomen met de voorwerpen, maar dat de ervaring ons moet leren wat de overeenkomsten zijn, wat louter een kwestie van afspraak lijkt te zijn. Kortom, er valt niet aan te twifelen dat de tastzin heel belangrijk is om het oog nauwgezet op de hoogte te brengen van de overeenkomst tussen het voorwerp en het beeld dat het daarvan krijgt. Ik denk dat wij, als zich in de natuur niet alles af zou spelen volgens zeer algemene wetten — dat bijvoorbeeld het prikken van bepaalde voorwerpen pijnlijk is en dat van andere gepaard gaat met een aangenaam gevoel — zouden sterven zonder een honderd miljoenste deel

van de ervaringen te hebben opgedaan, die noodzakelijk zijn voor het behoud van ons lichaam en welzijn.

Toch ben ik van mening dat het oog in staat is om van zichzelf te leren, of, als ik het zo mag zeggen, zelf te experimenteren. Het is niet nodig te kunnen zien om zich door middel van de tastzin te vergewissen van bestaan en vorm van voorwerpen. Waarom zou men voorwerpen, als men ze kan zien, moeten aanraken om er zeker van te zijn dat het dezelfde zijn? Ik ken alle voordelen van de tastzin en heb ze niet verbloedemd toen het ging over Saunderson of de blinde van Puisseau; maar ik heb dat toen niet onderkend. Het valt eenvoudig te begrijpen dat het gebruik van een van zintuigen misschien vervolmaakt en versneld kan worden door waarnemingen van een ander zintuig; maar dat geldt volstrekt niet als er bij hun functioneren sprake is van een wezenlijke onderlinge afhankelijkheid. Het staat vast dat voorwerpen eigenschappen bezitten die we zonder aanraking nooit zouden ontdekken. De tastzin licht ons in over de aanwezigheid van bepaalde veranderingen die voor het oog niet waarneembaar zijn, en pas waargenomen worden als door dat zintuig daarop gewezen is. Maar die diensten zijn wederkerig. Bij personen bij wie het zicht beter is ontwikkeld dan de tastzin wijst het eerste zintuig het andere op het bestaan van voorwerpen en veranderingen die het anders zouden ontgaan door hun nietigheid. Als er buiten uw weten een vel papier of een of ander dun, glad en buigzaam voorwerp tussen uw duim en wijzervinger geplaatst zou worden, zou alleen uw oog u kunnen vertellen dat uw vingers niet rechtstreeks contact met elkaar maken. Ik merk terloops op dat het oneindig veel moeilijker is om een blinde daarmee te misleiden dan iemand die gewoon kan zien.

Een levendig en beweeglijk oog heeft zonder twijfel moeite om vast te stellen dat de voorwerpen buiten zichzelf geen deel uitmaken van zichzelf; dat ze nu eens dichtbij zijn en dan weer veraf; dat het ene veel groter is dan het andere; dat het afbeeldingen zijn; dat ze diepte hebben, enz.,..... Maar toch twijfel ik er geenszins aan dat het ze uiteindelijk ziet, en duidelijk genoeg ziet om op zijn minst daarvan grofweg de grenzen te onderscheiden. Dat ontkennen, zou betekenen de bestemming van de zintuigen uit het oog verliezen; dat de belangrijkste kenmerken van het zicht vergeten worden; dat ontkend wordt dat geen enkele schilder vaardig genoeg is om de schoonheid en de nauwkeurigheid te benaderen van de miniatures die zich aftekenen op ons netvlies; dat niets een nauwkeurigere gelijkenis vertoont dan het beeld en het afgebeelde voorwerp; dat het doek van dit schilderij niet zo klein is; dat er geen enkele verwarring tussen de vormen bestaat; dat zij een oppervlak van ongeveer een halve duim in het vierkant beslaan; en dat bovendien niets moeilijker is dan uit te leggen hoe de tastzin te werk gaat om het oog te leren kijken en hoe het oog leert kijken, als het gebruik van dat laatste zintuig absoluut onmogelijk zou zijn zonder hulp van het eerste.

Maar ik zal me niet beperken tot eenvoudige veronderstellingen en me afvragen of de tastzin het oog ook kleuren leert onderscheiden. Ik denk niet dat aan dit zintuig zo'n uitzonderlijk voorrecht toegekend wordt. Als dat aangenomen wordt volgt daaruit dat als men een blinde, die net het zicht teruggekregen heeft, een zwarte kubus voorhoudt en een rode bol tegen een witte achtergrond, hij zonder aarzelen de omtrek van deze figuren kan onderscheiden.

Men zou mij kunnen antwoorden, dat hij net zolang zal aarzelen als de oogvloeistoffen nodig hebben om op het hoornvlies in te werken zodat dat het de bolling kan aannemen die vereist is om te zien; op de pupil om vatbaar te zijn voor verwijding en vernauwing die haar eigen zijn; op de draadjes van het netvlies om niet te gevoelig of ongevoelig te zijn bij de inwerking van het licht; op de kristallens om de van haar verwachte bewegingen naar voren en achteren uit te kunnen voeren; op de spieren om goed te kunnen functioneren; op de oogzenuwen om te wennen aan het doorgeven van de waarneming; op de hele oogbol om klaar te zijn voor alle noodzakelijke bewegingen en op alle samenstellende delen, om bij te kunnen dragen aan het tot stand brengen van dat miniatuurtje waarmee men zozeer zijn voordeel kan doen, als het erom gaat te bewijzen dat het oog zelfstandig zijn te werk gaat.

Ik geef toe dat, hoe eenvoudig het tafereel van kubus en bol, dat ik zo-even heb voorgesteld aan het oog van een blindgeborene, ook is, hij de onderdelen ervan alleen maar kan onderscheiden, als het zintuig aan alle bovenvermelde voorwaarden voldoet. Maar dat duurt misschien slechts een ogenblik en het zou niet moeilijk zijn als men dezelfde redenering, waartegen men zo-even bezwaren heeft

ingebracht, zou toepassen op een ingewikkelde machine, bijvoorbeeld een horloge, om te bewijzen, dat, als men in detail alle bewegingen zou bekijken, die zich afspelen in de trommel, de spil, de tandwielen, de schijven, de werking van de radertjes, de veer, enz., de wijzer 15 dagen zou nodig hebben om de afstand van 1 seconde te doorlopen. Als men mij antwoordt dat die bewegingen gelijktijdig plaatsvinden, dan is mijn antwoord daarop dat dit misschien ook opgaat voor de bewegingen in het oog, als het zich voor de eerste keer opent. Hetzelfde geldt voor het merendeel van de beoordelingen die dienovereenkomstig worden gemaakt. Welke voorwaarden er ook aan het oog gesteld worden om te kunnen zien, we moeten toegeven dat die niet door de tastzin worden verschaft, maar dat het oog ze zelf verwerft. Bijgevolg kan het zonder hulp van een ander zintuig de figuren kunnen onderscheiden die zich daarin afbeelden.

Maar nogmaals, zult u zeggen, wanneer is het zover? Misschien veel vlugger dan men denkt. U herinnert zich vast, Mevrouw, dat wij samen het museum van de Jardin Royal gingen bezoeken, de ervaring met de holle spiegel en hoe u schrok toen u een punt van een degen op u af zag komen, met dezelfde snelheid als de punt van de degen die u in de hand had en naar het spiegeloppervlak uitstak. Toch was u gewend de voorwerpen die zich in een spiegel afbeelden buiten de spiegel te plaatsen. De ervaring is dus niet zo noodzakelijk en evenmin zo onfeilbaar als men denkt, om voorwerpen of hun afbeeldingen waar te nemen waar ze zich werkelijk bevinden. Zelfs uw papegaai levert me daar geen bewijs van. De eerste keer dat hij zichzelf in een spiegel zag, naderde hij die met zijn snavel. En toen hij niet op zichzelf, die hij voor een soortgenoot hield, stuitte ging hij achter de spiegel kijken. Ik wil aan het voorbeeld van de papegaai niet meer waarde hechten dan dat heeft, maar het is wel de ervaring van een dier, waarbij geen sprake kan zijn van vooringenomenheid.

Zou men mij echter verzekeren dat een blindgeborene twee maanden lang niets kan onderscheiden dan zou mij dat niet verbazen. Ik zou daaruit alleen maar opmaken dat het oog ervaring nodig heeft, maar geenszins dat de tastzin geoefend moet worden. Ik begrijp dan wel des te beter hoe het belangrijk het is om de blindgeborene enige tijd in het donker door te laten brengen, als het de bedoeling is hem te onderzoeken. Zijn ogen moeten de vrijheid hebben om te oefenen, wat beter zal kunnen geschieden in het donker dan in het volle daglicht. Die oefeningen mag hij dan alleen maar doen in een soort schemerlicht, of op zijn minst, op de plek waar ze gedaan worden, de mogelijkheid om de hoeveelheid licht te versterken of te verminderen. Daaruit blijkt dat ik maar al te zeer geneigd ben toe te geven dat dit het uitvoeren van dit soort experimenten altijd zeer moeilijk en onzeker is. De kortste weg, die misschien wel de langste kan lijken, is de proefpersoon te wapenen met enige filosofische kennis, die hem in staat stelt de twee toestanden die hij heeft meegemaakt met elkaar te vergelijken en ons dan kan vertellen wat het verschil is tussen de toestand van een blinde en een ziende. Maar nogmaals, wat nauwkeurig valt er te verwachten van iemand die niet gewend is na te denken over zichzelf en zoals de blinde van Cheselden, de voordelen van het zicht zelfs zozeer ontkende, dat hij niet gevoelig was voor zijn ongemak en zich niet kon voorstellen dat het verlies van dat zintuig veel afbreuk deed aan zijn plezier. Saunderson, die men de titel filosoof niet kan onthouden, kende die onverschilligheid vast niet en ik betwijfel ten zeerste of hij dezelfde mening was toegedaan als de schrijver van het uitstekende *Traité sur les Systèmes*. Ik zou die laatste filosoof er graag van verdenken dat hij zich in een systeempje blootgegeven heeft, toen hij beweerde, "Dat iemand, als het leven van de mens slechts een ononderbroken gevoel van plezier of verdriet zou zijn geweest, gelukkig in het ene geval zonder enig besef van ongeluk, ongelukkig in het andere geval zonder enig besef van geluk, dan genoten of geleden had. Alsof dat zijn aard zou zijn geweest, zou hij helemaal niet om zich heen gekeken hebben, om te zien of voor zijn behoud een of ander Wezen over hem waakte of dat het zich bezighield met hem schade te berokkenen. Maar het heen en weer geslinger, van de ene toestand naar de andere, zou hem wel tot nadenken aangezet hebben, enz...."

Denkt u niet, Mevrouw, dat door van het ene heldere inzicht af te dalen naar het andere (want dat is de manier van filosoferen van die schrijver, en de juiste!) hij dan ooit tot die gevolgtrekking gekomen zou zijn? Het is met geluk en ongeluk niet zoals met licht en duisternis: het ene bestaat niet uit het volledig en eenvoudigweg ontbreken van het andere. Misschien zouden we, als we er onveranderlijk van genoten hadden, beweerd hebben dat geluk voor ons even belangrijk is als leven en denken. Maar hetzelfde kan ik niet zeggen over ongeluk. Het zou heel vanzelfsprekend zijn geweest om ongeluk als

een gedwongen toestand te zien, onszelf onschuldig voelen en toch denken dat we schuldig zijn en de natuur beschuldigen of verontschuldigen, zoals men dat doorgaans doet.

Denkt de Hr. Abbé de Condillac soms dat een kind niet jammert als het pijn heeft, alleen omdat het al vanaf zijn geboorte onophoudelijk lijdt? Als hij me antwoordt “dat leven en lijden hetzelfde is voor iemand die altijd al heeft geleden en dat die zich niet kan voorstellen dat men een eind kan maken aan het lijden zonder het eigen bestaan te vernietigen,” dan zou ik hem misschien antwoorden dat de onophoudelijk ongelukkige mens hem niet zou zeggen: wat heb ik misdaan om zo te moeten lijden? Toch begrijp ik niet waarom hij de twee uitspraken, *ik besta* en *ik lijdt*, niet als synoniem heeft gebruikt, het ene als proza, het andere als poëzie, zoals wij de twee uitdrukkingen hebben, *ik leef* en *ik adem*. Overigens zult u beter dan ik merken, Mevrouw, dat die passage van de Hr. Abbé de Condillac prachtig geschreven is en ik ben heel bang dat u, bij het vergelijken van mijn kritiek met zijn beschouwing, veel liever een vergissing van de Montagne hebt dan een waarheid van Charron.

En altijd die zijsprongen, zult u dan zeggen, ja, dat is de aard van onze verhandeling. Nu volgt mijn mening over de twee voorafgaande vragen: Ik denk dat de blindgeborene helemaal niets ziet als hij voor het eerst zijn ogen opent voor het licht; dat zijn ogen eerst enige tijd moeten oefenen, maar dat zij uit zichzelf oefenen en er niet alleen in zullen slagen kleuren te onderscheiden, maar ook de grove omtrekken van voorwerpen. Laten we nu kijken, in de veronderstelling dat hij die vaardigheid binnen zeer korte tijd verwerft, of dat hij die verkrijgt door zijn ogen te bewegen in het donker, waar erop gelet wordt dat hij daar opgesloten blijft en aangespoord wordt om te oefenen. Gedurende de tijd na de operatie en vóór zijn oefeningen, kunnen we zien of hij op het zicht voorwerpen herkent die hij heeft aangeraakt en of hij in staat is hen hun passende naam te geven. Dat is de laatste vraag die ik nog moet beantwoorden.

Om mij daarvan te kwijten op een manier die bij u in de smaak valt — omdat u immers houdt van methodisch te werk gaan —, zal ik onderscheid maken tussen meerdere soorten mensen, op wie de experimenten uitgevoerd kunnen worden. Als het onbeschaafde lieden zijn, zonder ontwikkeling en zonder kennis en voorbereiding, denk ik dat, als de staaroperatie de oogkwaal helemaal verholpen heeft en het oog weer gezond is, de voorwerpen zeer duidelijk afgebeeld worden. Maar omdat die lieden niet gewend zijn aan enige vorm van redeneren; niet weten wat een gewaarwording of idee is; niet in staat zijn de gewaarwordingen die ze hebben verkregen door hun tastzin te vergelijken met de gewaarwordingen die ze verkrijgen door middel van hun ogen, zeggen ze, dat is een cirkel, dat is een vierkant, zonder dat er staat gemaakt kan worden op hun oordeel. Het kan zelfs ook dat ze argeloos toegeven dat ze in de voorwerpen die in hun gezichtsveld verschijnen, niets zien dat lijkt op wat ze aangeraakt hebben.

Er zijn andere mensen die, als ze de vormen die ze waarnemen aan het voorwerp vergelijken met de vormen die ze met hun handen betasten, en in gedachten hun tasten toepassen op voorwerpen die zich op een afstand bevinden, zeggen dat de een een vierkant en de ander een cirkel is, maar zonder ook maar te weten waarom. Het vergelijken van de beelden die zij verkregen hebben door middel van hun tastzin, met die die ze hebben ontvangen door het zicht, gebeurt bij hen onvoldoende duidelijk om hen te overtuigen van de juistheid van hun oordeel.

Zonder uit te weiden, Mevrouw, stap ik nu over naar een metafysicus met wie hetzelfde experiment is uitgevoerd. Ik betwijfel geenszins dat hij niet meteen zo gaat redeneren als hij de voorwerpen duidelijk begint waar te nemen, alsof hij ze al zijn hele leven heeft gezien. Na de beelden die hij met zijn ogen verkregen heeft te hebben vergeleken met de beelden die hij door zijn tastzin verkregen heeft, zegt hij, niet met dezelfde stelligheid als u en ik: “Ik ben sterk geneigd te denken dat dit het voorwerp is dat ik altijd een cirkel en dat wat ik altijd een vierkant heb genoemd. Maar ik hoed me er wel voor uit te spreken dat dat werkelijk zo is. Wie heeft me verteld dat ze, als ik er dichterbij komt, niet onder mijn handen zullen verdwijnen? Hoe kan ik weten of de voorwerpen van mijn zicht bestemd zijn om ook de voorwerpen van mijn tastzin te zijn? Ik weet niet of wat voor mij zichtbaar is ook voelbaar is. Maar als ik niet in die onzekerheid zou verkeren en de mensen om mij heen op hun woord zou geloven dat wat ik zie, werkelijk is wat ik heb gevoeld, ben ik daar nauwelijks iets mee opgeschoten. Het kan best dat

die voorwerpen in mijn handen veranderen en mij door de tastzin beelden geven die helemaal in tegenspraak zijn met de beelden die ik daarvan door het zicht ondervonden heb.” “Heren,” zal hij daaraan toevoegen, “dat voorwerp lijkt mij een vierkant en dat een cirkel, maar ik weet echt niet of ze dat zijn bij het tasten of bij het zien.”

Als we de metafysicus vervangen door een meetkundige, Locke door Saunderson, zal hij net als hij zeggen dat als hij zijn ogen moet geloven, een van de twee figuren die hij ziet is wat hij een vierkant en de ander wat hij een cirkel noemt: “Want ik zie,” zal hij daaraan toevoegen, “dat de eerste niets anders is dan iets waarop ik draden kon spannen en spelden met een grote kop kon plaatsen, die de hoekpunten van een vierkant aangaven; en de tweede iets waarbinnen en omheen ik draden kon spannen die ik nodig had om de eigenschappen van de cirkel aan te tonen. Dit is dus een cirkel en dat een vierkant! Maar,” zou hij verder gaan in de trant van Locke, “misschien dat ze, als ik mijn handen op die figuren leg, zodanig in elkaar veranderen, dat ik dezelfde figuur zou kunnen gebruiken om blinden de eigenschappen van een cirkel uit te leggen, en zienden de eigenschappen van een vierkant. Misschien zie ik dan een cirkel en voel tegelijkertijd een vierkant. Nee,” zou hij weer zeggen, “ik vergis me. Degenen aan wie ik de eigenschappen van een cirkel en een vierkant uitgelegd heb, hadden hun handen niet op mijn abacus gelegd en raakten niet de draden aan die ik had gespannen en mijn figuren begrepen. Toch begrepen ze me. Zij zagen dus geen vierkant toen ik een cirkel voelde. Zonder dat zouden wij elkaar nooit begrepen hebben. Ik zou voor hen dan de ene figuur getekend en de eigenschappen van een andere aangetoond hebben. Ik zou hen een rechte lijn in plaats van een cirkelboog gegeven hebben en een cirkelboog in plaats van een rechte lijn. Maar omdat zij mij allemaal begrepen, zag iedereen de ene voor de andere aan. Ik zag dus vierkant wat zij vierkant zagen, en cirkelvormig wat zij cirkelvormig zagen. Dus dit is wat ik altijd vierkant en dat wat ik altijd cirkel genoemd heb.”

Ik heb de cirkel vervangen door een bol en het vierkant door een kubus, omdat het er alle schijn van heeft dat wij afstanden schatten vanuit onze ervaring en bijgevolg ziet iemand, die voor het eerst zijn ogen gebruikt, alleen maar oppervlakken en weet niet dat het allemaal uitsteeksels zijn. Dat een voorwerp voor het oog een uitsteeksel heeft, komt omdat sommige van zijn punten voor ons dichterbij lijken dan andere.

Maar als een blindgeborene, vanaf de eerste keer dat hij ziet, een oordeel geeft over de uitsteeksels en vastheid van voorwerpen en hij niet alleen in staat zou zijn de cirkel te onderscheiden van het vierkant, maar ook de bol van de kubus, denk ik niet dat hij daarom hetzelfde kan met elk ander ingewikkelder voorwerp. Het is zeer waarschijnlijk dat de blindgeborene van de Hr. Reaumur kleuren van elkaar heeft onderscheiden, maar tien tegen een dat hij op goed geluk uitspraken heeft gedaan over de bol en kubus. Ik ben er zeker van dat hij — tenzij hij een openbaring heeft gehad —, niet zijn handschoenen, kamerjas en schoenen heeft kunnen herkennen. Die voorwerpen zijn onderhevig



Bonnet quarré

aan zo groot aantal veranderingen en er is zo weinig verband tussen hun vorm en de ledematen, die zij dienen te verfraaien of te bedekken, dat het voor Saunderson honderdmaal moeilijker was geweest te zeggen waar een vierkante muts (bonnet quarré) voor dient, dan voor de Hr. d’Alembert of Clairaut om het gebruik van zijn tabellen opnieuw te ontdekken.

Saunderson zou vast verondersteld hebben dat er een meetkundig verband bestaat tussen de dingen en hun gebruik, en daarom aan de hand van twee of drie overeenkomsten hebben vastgesteld, dat zijn muts voor zijn hoofd bestemd was. Er zit niets willekeurigs aan, dat hem daarover in verwarring had kunnen brengen. Maar wat zou hij gedacht hebben van de hoeken en de kwast van zijn vierkante muts? vanwaar die kwast? waarom vier hoeken en geen zes, zou hij zich afgevraagd hebben? Die twee wijzigingen, die voor ons een kwestie van versiering zijn, zouden voor hem een bron geweest zijn van voor een heleboel absurde redeneringen, of hem eerder de gelegenheid bieden voor een prachtige satire over wat wij goede smaak noemen.

Na rijpelijk nadenken over de dingen, moet men toegeven dat het verschil tussen iemand die altijd gezien heeft, maar niet weet hoe een voorwerp gebruikt moet worden, en iemand die dat wel weet, maar het nooit gezien heeft, niet in het voordeel spreekt van de eerste. Toch gelooft u, Mevrouw, dat als u vandaag voor het eerst dat versiersel wordt getoond, u nooit zult kunnen bedenken dat het een toevoegsel is en nog wel voor het hoofd. Maar als het voor een blindgeborene, die voor het eerst kan zien, des te moeilijker is om voorwerpen juist te beoordelen, naarmate ze een veel groter aantal vormen hebben, die hem zullen weerhouden om een geheel geklede toeschouwer, die onbeweeglijk in een fauteuil zit die vóór hem geplaatst is, aan te zien voor een meubel of een apparaat en een boom waarbij bladeren en takken door de wind bewogen worden, voor een bewegend, bezielde en denkend wezen, Mevrouw, hoezeer suggereren onze zintuigen ons dan niet iets over dingen en wat zouden wij zonder onze ogen dan zelf moeite hebben om niet aan te nemen dat een blok marmer niet denkt en voelt!

Rest nog aan te tonen dat Saunderson zeker wist dat hij zich niet vergiste toen hij een oordeel uitsprak over cirkel en vierkant, en dat er gevallen voorkomen waarin de argumenten en ervaring van anderen de opvatting over het verband met de tastzin kunnen verhelderen en vertellen dat wat voor het oog geldt, ook opgaat voor de tastzin.

Maar voorgaande veronderstelling over de blindgeborene draagt twee andere aan. De ene over iemand die vanaf zijn geboorte heeft kunnen zien, maar niet de beschikking heeft over tastzin en de andere over iemand bij wie zicht en tastzin doorlopend met elkaar in tegenspraak zijn. Over de eerste zou men zich af kunnen vragen of hij, als hij het zintuig dat hij mist terugkrijgt en het zicht hem ontnomen zou worden door een blinddoek, voorwerpen zou herkennen als hij ze aanraakt. Het is duidelijk dat de wiskunde, in het geval hij daarin onderricht wordt, hem een onfeilbaar middel verschaft om zich ervan te vergewissen of de waarneming van beide zintuigen al dan niet strijdig zijn. Hij zou alleen maar de kubus of bol ter hand hoeven nemen, daarvan aan iemand de eigenschappen laten zien en zeggen of hij begrijpt dat hij een kubus ziet, wat als kubus voelt en het dus de kubus is die hij vasthoudt. Wat betreft degene die deze uitspraak zou ontkennen, denk ik dat het voor hem niet eenvoudiger zou zijn om door middel van de tastzin de kubus van de bol te onderscheiden, dan voor de blinde van de heer Molineux door te kijken.

Ik weet niet wat iemand, bij wie zicht en tastzin doorlopend met elkaar in tegenspraak zouden zijn, denkt over vormen, orde, symmetrie, schoonheid, lelijkheid, enz.....Naar alle waarschijnlijkheid zou hij, door het verband tussen de dingen, denken dat wij in betrekking staan met de werkelijke uitgebreidheid en bestaan van de dingen. Hij zou in het algemeen zeggen dat een voorwerp een vorm heeft, maar zou waarschijnlijk wel moeten denken dat dat niet is wat hij ziet en ook niet wat hij voelt. Zo iemand zou heel goed ontevreden kunnen zijn over zijn zintuigen, maar die zintuigen zouden evenmin tevreden als ontevreden zijn over de voorwerpen. Als hij een daarvan zou willen beschuldigen van onjuistheid, denk ik dat hij de tastzin de schuld zou geven. Honderd en een omstandigheden zouden hem kunnen doen denken dat de vorm van de voorwerpen eerder verandert door de invloed van zijn handen, dan door die van zijn ogen op de voorwerpen. Maar ten gevolge van zijn vooroordelen zou het verschil in hardheid en zachtheid dat hij aan de voorwerpen opmerkt, zeer verassend voor hem zijn.

Maar volgt uit het feit dat onze zintuigen niet met elkaar in tegenspraak zijn wat betreft de vormen, dat wij die beter kennen? Wie heeft ons verteld dat wij niet te maken hebben met ondeugdelijke getuigen? Helaas, Mevrouw, als alle menselijke kennis op de weegschaal van Montaigne gelegd wordt, zou men de neiging kunnen hebben om zijn motto (vert.: *Que sais je?*) over te nemen. Weten wij soms wat materie is? volstrekt niet. Wat geest en denken is? nog minder. Wat beweging, ruimte en tijd zijn? geenszins. Meetkundige waarheden? Vraag het maar aan betrouwbare wiskundigen en zij zullen u bekennen dat hun stellingen allemaal hetzelfde zijn en al die boeken, bijvoorbeeld over de cirkel, er op neerkomen dat ze ons op honderdduizend verschillende manieren telkens weer vertellen dat het een figuur is waarvan alle lijnen, getrokken vanuit het middelpunt naar de omtrek, even lang zijn. Wij weten dus bijna niets, maar wat een geschriften van schrijvers die allemaal hebben beweerd dat ze iets wisten! Ik snap niet waarom de wereld zich niet verveelt met al dat lezen en niets leren, tenzij dat dat

zou zijn om dezelfde reden, als ik de eer heb gehad u twee uur lang te mogen onderhouden, zonder me te vervelen en zonder u iets te vertellen.

Hoogachtend verblijf ik,

MEVROUW,

Uw zeer onderdanige en zeer  
dienstwillige Dienaar.

\* \* \*