

RENÉ DESCARTES (UTRECHT)  
AAN [CONSTANTIJN HUYGENS (IN HET LEGER | PANNERDEN)]  
1 NOVEMBER 1635  
**1277**

**Antwoord** op Huygens' brief van 28 oktober 1635 (Adam 1, nr. 62, pp. 325-327; Worp 2, nr. 1269, pp. 118-119; Roth 1926, nr. 2, pp. 2-5).

**Samenvatting:** Descartes dankt Huygens voor diens bemoeienissen met zijn *Dioptrique*. Hij gaat in op het slijpen van lenzen. Hij keurt Stevins opvattingen af dat consonanten niet zouden worden bepaald door verhoudingen van gehele getallen.

**Door** Huygens beantwoord op 5 december 1635 (Adam 1, nr. 64, pp. 332-333; Worp 2, nr. 1322, pp. 139-140; Roth 1926, no. 3, pp. 7-10).

**Primaire bron:** Olim (1897): Parijs, collectie graaf Foucher de Careil: brief (dubbelvel; abc | -). Huidige vindplaats onbekend.

**Vroegere uitgaven:** Foucher de Careil 1860, II, p. 227-231: volledig.

— Adam 1, nr. 63, p. 328-332: volledig.

— Worp 2, nr. 1277, pp. 122-123: volledig.

— Roth 1926, nr 2a, pp. 5-7: volledig.

— Adam&Milhaud 1, nr. 74, pp. 290-292: volledig.

**Namen:** Galileo Galilei; Martinus Hortensius; Johannes Kepler; Christoph Scheiner; Simon Stevin.

**Titels:** *Dioptrice* (Kepler 1611); *La dioptrique* (Descartes 1637); *Les météores* (Descartes 1637); *Oculus* (Scheiner 1629); *Sidereus nuncius* (Galilei 1610).

**Glossarium:** consonance (consonant); musicien (musicus); son (toon).

### Transcriptie

Monsieur.

Vous m'obligés au delà de tout ce que je sçaurois exprimer, et j'admire que parmy tant d'occupations importantes vous daigniés estendre vos soins jusques aux plus particulières circonstances qui concernent l'impression de *La dioptrique*. C'est un excès de courtoisie et une franchise qui vous causera peut-estre plus d'importunité que vous ne craignés. Car pour payement de ce que je tascheray de suivre de point en point les instructions que vous m'avés fait la faveur de me donner touchant ces choses extérieures, j'auray l'effronterie de vous demander aussy vos corrections touchant le dedans de mes escrits, avant que je les abandonne à un imprimeur, au moins si je vous puis trouver cet hyver en quelque séjour plus accessible que celuy où vous estes, et où j'aye moyen d'avoir audience. Trois matinées que j'ay eu l'honneur de converser avec vous m'ont laissé telle impression de l'excellence de vostre esprit et de la solidité de vos jugemens, que, sans rien déguiser de la vérité, je ne sçache personne au reste du monde à qui je me fie tant qu'à vous, pour bien découvrir toutes mes fautes, et vostre bienveillance et la docilité que vous esprouverés en moy me font espérer que vous aymerés mieux que je les sçache et que je les oste, que non pas qu'elles soyent veues par le public.

J'ay dessein d'ajouter *Les météores* à *La dioptrique*, et j'y ay travaillé assés diligemment les deux ou trois premiers mois de cet esté, à cause que j'y trouvois plusieurs difficultés que je n'avois encore jamais examinées, et que je demeslois avec plaisir. Mais il fault que je vous fasse des plaintes de mon humeur; sitost que je n'ay plus espéré d'y rien apprendre, ne restant plus qu'à les mettre au net, il m'a esté impossible d'en prendre la peine, non plus que de faire une préface que j'y veux joindre, ce qui sera cause que j'attendray encore deux ou trois mois avant que de parler au libraire.

Il n'appartient qu'à vous d'avoir ensemble de la promptitude et de la patience, et de sçavoir joindre l'adresse de la main à celle de l'esprit. La distance de quatorze poulces pour l'hyperbole que vous avés pris la peine de tracer est extrêmement bien choisie, car c'est l'une des plus grandes qui se puisse commodement descrire sans machine, et l'une des moindres qui puisse servir pour une lunette un peu meilleure que les

communes. Mais je me deffie de l'industrie du tourneur, et pour les cercles de fautes que j'appréhende, j'en ay vu autrefois l'expérience en un verre taillé de cette sorte, qui ne laissoit pas de brusler avec beaucoup de force. Que si le vostre réussit, je croy qu'on en pourra faire une lunette, en y adjoustant environ à la distance d'un pied un verre concave taillé à la façon ordinaire; car vous sçavés que plus les verres s'appliquent proche de l'œil, moins il est nécessaire que leur figure soit exacte. Mais l'effect de cette lunette ne sera pas de faire lire une lettre d'une lieue; tout son mieux sera de faire paroistre les objets 15 ou 20 fois plus proches qu'ils ne seront, c'est à dire d'autant que sa longueur surpasse le diamètre de nostre œil.

Au reste vostre travail d'avoir tracé vous-mesme une hyperbole est bien inutile, puisque la figure circulaire est la meilleure, et il y a bien plus de raison de croire en cecy l'autorité d'un professeur appuyée de toutes les expériences des artisans que les imaginations d'un hermite, qui confesse ingénument qu'il n'a jamais fait aucune esprouve de ce qu'il dit, outre que la théorie de Galilée et de Scheiner, qui après Kepler sont les plus célèbres en cette matière, ne va point au delà des sections de cercles. Et certes je m'en estonnerois, si je n'avois vu tout de mesme de bons musiciens qui ne veulent pas encore croire que les consonances se doivent expliquer par des nombres rationaux, ce qui a esté, si je m'en souviens, l'erreur de Stevin, qui ne laissoit pas d'estre habile en autre chose. Ainsy on voit bien plus de gens capables d'introduire dans les mathématiques les conjectures des philosophes, que de ceux qui peuvent introduire la certitude et l'évidence des démonstrations mathématiques dans des matières de philosophie, telles que sont les sons et la lumière. Je suis,

Monsieur,

vostre très-obeissant et très-obligé serviteur,  
Descartes.

D'Utrecht, ce 1 Novembre 1635.

### Vertaling

Mijnheer,

U verplicht mij tot meer dan ik kan uitdrukken, en ik bewonder het dat u zich verwaardigt, tussen zoveel belangrijke bezigheden door, uw zorgzaamheid uit te strekken tot aan de kleinste details rond het drukken van <sup>1</sup>*La dioptrique*. Dit is een overvloed aan hoffelijkheid en een openheid die u wellicht nog meer last zal gaan bezorgen dan u denkt. Want als betaling voor het feit dat ik zal proberen punt voor punt de aanwijzingen die u aangaande deze uiterlijkheden heeft willen geven op te volgen, zal ik zo brutaal zijn u ook te vragen om uw correcties wat betreft de inhoud van mijn geschriften, alvorens ik ze uit handen geef aan een drukker, tenminste wanneer ik u deze winter kan bezoeken in een wat toegankelijker verblijf dan dat waar u nu bent en waar het mij mogelijk zal zijn uw gehoor te verkrijgen. Drie ochtenden met gesprekken met u hebben een dusdanige indruk achtergelaten van de voortreffelijkheid van uw geest en van de gedegenheid van uw oordelen, dat ik, zonder de waarheid geweld te willen aandoen, niemand zou kunnen noemen aan wie ik het meer zou toevertrouwen dan aan u, om al mijn fouten te ontdekken, en uw welwillendheid en mijn duidelijke gehoorzaamheid doen mij hopen dat u liever hebt dat ik ze te weten kom en ze verbeter dan dat ze door het lezerspubliek worden gezien.

Ik heb het plan opgevat <sup>2</sup>*Les météores* aan *La dioptrique* toe te voegen, en ik heb daar de eerste twee à drie maanden van deze zomer ijverig aan gewerkt, aangezien ik verscheidene problemen heb ontdekt, die ik nog nooit eerder had onderzocht, en die ik met genoegen heb ontrafeld. Maar nu moet ik mij even beklagen over mijn stemming; op het moment dat ik niet verwachtte nog meer erover te kunnen opsteken, en ik nog slechts alles in het net hoefde te schrijven, werd het mij onmogelijk daartoe nog de moeite te nemen, evenals

---

1. *La dioptrique*, de eerste toegevoegde verhandeling van Descartes' *Discours de la méthode* (Jan Maire, Leiden 1637).

2. *Les météores*, de tweede toegevoegde verhandeling van Descartes' *Discours*.

tot het schrijven van een voorwoord dat ik eraan wil toevoegen, wat reden zal zijn dat ik nog twee à drie maanden zal wachten alvorens met de uitgever te gaan overleggen.

Het is slechts u gegeven zowel de doortastendheid en het geduld te hebben, als te weten hoe de vaardigheid van de hand aan die van de geest te koppelen. De maat van veertien duim voor de hyperbool, die u heeft willen tekenen, is zeer goed gekozen, want het is een van de grootste die zich gemakkelijk laat tekenen zonder apparaten, en een van de kleinste die kan dienen voor een kijker die wat beter is dan de gemiddelde. Maar ik wantrouw de werkzaamheden van de lenzenslijper, en wat de cirkelvormen als gevolg van de fouten in de mal betreft, die ik vrees, heb ik al eens ervaring opgedaan met een glas dat op dergelijke wijze was geslepen, dat niet naliet met veel kracht te branden. Wanneer de uwe geslaagd zal zijn, denk ik dat men er een kijker mee kan maken, door er op de afstand van ongeveer een voet een hol glas, op de gebruikelijke manier geslepen, voor te plaatsen; want het is u bekend dat naarmate de glazen dichter bij het oog staan, het minder noodzakelijk is dat hun vorm nauwkeurig is. Maar de werking van die kijker zal niet zijn dat men een brief op een mijl afstand zal kunnen lezen; de maximale prestatie zal zijn dat hij objecten vijftien tot twintig keer dichterbij doet lijken dan ze in werkelijkheid zijn, dat wil zeggen, zoveel als de lengte ervan groter is dan de diameter van ons oog.

Verder is uw werk om zelf een hyperbool te tekenen tamelijk nutteloos, aangezien de cirkelfiguur de beste is, en men kan in deze materie veel beter geloof hechten aan de autoriteit van een <sup>3</sup>professor, ondersteund door alle bevindingen van de handwerkslieden, dan aan de denkbeelden van een <sup>4</sup>kluizenaar, die ijskoud durft bekennen dat hij wat hij zegt nog nooit heeft beproefd, behalve dan dat de theorie van [Galileo] <sup>5</sup>Galilei en [Christoph] <sup>6</sup>Scheiner, die na [Johannes] <sup>7</sup>Kepler het meest gezaghebbend zijn in deze materie, niet verder gaat dan cirkelsegmenten. En ik zou mij daarover zeker verbazen, als ik niet toch goede musici had gekend, die niet willen geloven dat consonanten uit rationele getallen moeten worden verklaard, hetgeen, als ik het mij goed herinner, de fout van [Simon] Stevin was, die overigens op andere gebieden grote bekwaamheid tentoonspreidde. Aldus ziet men vaker mensen die in de wiskunde de gissingen van de filosofie introduceren, dan mensen die de zekerheid en de bewijskracht van de wiskundige demonstratie gaan gebruiken in filosofische zaken, zoals het geluid en licht dat zijn. Ik ben,

Mijnheer,

uw gehoorzame en verplichte dienaar,  
Descartes.

Utrecht, 1 november 1635.

---

3. Martinus Hortensius.

4. Descartes.

5. Galileo Galilei, *Sidereus nuncius* (Florence 1610).

6. Christoph Scheiner, *Oculus. hoc est Fundamentum opticum* (Innsbruck 1629).

7. Johannes Kepler, *Dioptrice* (Augsburg 1611).