

MARIN MERSENNE (PARIJS)  
AAN [CONSTANTIJN HUYGENS (DEN HAAG)]  
12 JANUARI 1647  
**4518**

**Vervolg** op Mersennes brief van 3 januari 1647 (**4510**).

**Samenvatting:** Mersenne heeft aan Christiaan Huygens geschreven en hem enkele vellen uit Mousniers *Philosophiæ tomus primus* gestuurd. Gobert zal Ballard tot spoed aanzetten. Mersenne vraagt of Huygens een verklaring kan geven voor het meeklinken van hogere harmonischen. Daarnaast wordt onder meer de kwadratuur van de cirkel aangeroerd.

**Bijlagen:** Mersenne aan Christiaan Huygens, 8 januari 1647 (**4515B**), met drie katernen uit *Philosophiæ tomus primus* (Mousnier 1646).

**De brief** kruiste Huygens' antwoord van 14 januari 1647 (**4520**) op Mersennes vorige brief, die van 3 januari 1647 (**4510**). Over een antwoord van Huygens is niets bekend.

**Primaire bron:** Leiden, Univ. Bibl., Cod. Hug. 45: brief (dubbelvel, 16x20cm, abc | -; autograaf).

**Vroegere uitgaven:** OC 1, nr. 27, pp. 59-60: volledig.

— Worp 4, nr. 4518, p. 373: onvolledig (<Mr. Gobert m'a promis ... pour la pauvre musique.>, rest samengevat.

— Waard 15, nr. 1585, pp. 42-45: volledig.

**Namen:** Robert Ballard; Thomas Gobert; Christiaan Huygens; Gregorius à Sancto Vincentio; Nicholas Tassin.

**Plaatsen:** Frankrijk; Italië; Turkije.

**Titels:** *Cogitata physico-mathematica* (Mersenne 1644); *Opus geometricum* (Gregorius 1647); *Philosophiæ tomus primus* (Mousnier 1646).

**Glossarium:** bisdiapason (dubbeloctaaf); chorde (snaar); diton (grote tert); ditonus (grote tert); musique (muziek); (double) quint (duodeciem); quinzième (dubbeloctaaf); viole (viola da gamba); voix (stem).

### Transcriptie

Monsieur,

J'escris fort amplement à Monsieur vostre fils, et je luy envoye la fin du volume des mouvements ou de la philosophie démontrée que j'ay achetée pour vous et pour luy en 2 volumes, que j'ay mis entre les mains de Monsieur Tassin pour vous l'envoyer à la première occasion. Et parce que vostre fils sera ravi de voir les centres de percussion, j'ay icy mis les 3 cayers qui apartiennent à ce sujet, et que vous remettrez aysement en leur place quand vous aurez tout le livre, qui pourra servir d'exercice à vostre brave géomètre pour longtemps, et de tout vous m'en direz vostre avis. Il sera bon que Monsieur Descartes jette l'œil dessus, quand vous l'aurez receu, et puis vous m'en escrirez vostre jugement.

Nous attendons icy la quadrature du cercle de vostre voisin, qui est imprimé à Anvers par le Jésuïste Vincentio. Je vous donne à penser si elle sera bien examinée par vostre fils et par ses maïstres et principalement, si Monsieur Descartes la void l'un des premiers, son jugement me pourra estre décisif.

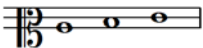
Faites que le Sieur Tassin donne cent solz, qui est demie-pistole pour les 2 volumes.

Monsieur Gobert m'a promis toute sorte de sollicitation et de diligence envers Ballard. C'est chose estrange qu'en un si grand royaume nous n'ayons que ce seul imprimeur de musique et à peine y a-il une ville en Italie où il n'y en ayt quelqu'un. Vous estes de ce costé-la encore plus pauvre que nous, car entre tant de villes qui impriment bons et mauvais livres, vous n'avez point pour la pauvre musique. Elle sera, à ce que je voy, tousjours misérable en cest pays froid, aussi bien qu'en la Turquie.

J'attends la relation du concert du mariage; je ne sçay si nous en verrons quelque eschantillon.

Vostre Geomètre verra si luy ou quelqu'un pourra trouver la proportion de la circonference d'un ellipse avec celle du cercle et de la surface du spheroides avec celle d'une sphère. On y travaille icy, | b | mais si l'on

en viendra à bout, <sup>1</sup>*hoc opus hic labor*. Si le Père Jésuite Vincent ouvre la clef de la quadrature du cercle dans son livre, celà servira aux dites questions.

La plus grande difficulté que j'aye rencontré dans la musique, est que quoy et quant et pourquoy la voix qui est l'une des plus basses qu'on puisse prendre, ou plusieurs voix ensemble font outre leur propre ton, un autre son en haut à la douzième ou double quinte. Ce qui arive aussi aux grosses chordes d'une viole touchée. Car si dans un grand silence vous vous mettés en vostre cabinet avec grande attention, touchant doucement ou faiblement, mainlesvée de l'archet, vous entendrez tousjours un son à l'écho qui accompagne le naturel, à la douzième en haut, et souvent un autre à la dis-septiesme, qui est le diton repliqué sur la quinzième, *disdiapason ditonus*, ce que fait aussi la voix toute seule qui est grosse et basse. Par exemple si vous prenez *ut* pour la plus basse de votre voix ou *re* ou *mi*  et que vous le tirez longtemps par exemple 4 ou 5 mesures, vous entendrez la douzième et dix-septième en haut, mais si faibles qu'il y faut une grande attention. Et dans nos chœurs, lorsqu'on chante bas, l'on entend tousjours une douzième qui resonance en haut, mais la dixseptième ne peust s'ouïr. Et si tost qu'on hausse la voix d'un ou 2 tons l'on n'entend plus que le ton naturel non plus que sur les cordes de la viole qui sonnent plus haut, n'i ayant que les grosses qui feront cela.

Certes, puisqu'à bon droit l'on vous peut appeller père ou patron de la musique, cette difficulté mérite que par vous ne la laissez pas au monde, et que par vous-mesme elle ne soit démontrée par qui que ce soit, si clair que chacun en voye la raison. Vous l'avez proposée fort amplement dans mes *Physico-mathematiques*, page 354, proposition 5. Sera-il dit que j'aye tranché toutes les difficultés harmoniques, et que je ne seray point aydé pour les 3 ou 4 difficultés qui restent, et que je propose dans cette 5 proposition. Ne permettez point que nostre siècle vous ayde et qu'elles demeureront sans la vraye solution; que je priseray plus que tout le reste de l'harmonie.

Excusez si cette déesse m'a transporté si loin, et me tenez tousjours pour,

vostre très-affectionné serviteur  
Mersenne Minime.

Ce 12 du nouvel an 1647, à Paris.

### Vertaling

Mijnheer,

Ik <sup>2</sup>schrijf uitvoerig aan mijnheer uw zoon [Christiaan] en zend hem het einde van het <sup>3</sup>deel over de bewegingen of de aanschouwelijk gemaakte filosofie dat ik voor hem en u heb gekocht in twee delen, hetgeen ik de heer [Nicholas] Tassin ter hand heb gesteld om het bij eerste gelegenheid aan u te zenden. En omdat uw zoon verrukt zal zijn om de [passages over de] zwaartepunten te zien, heb ik hier de drie katernen bijgevoegd die over dat onderwerp handelen, welke u gemakkelijk op hun plaats zult kunnen zetten wanneer u het hele boek zult hebben, dat nog lange tijd als oefening kan dienen voor uw dappere meetkundige, en u zult mij over alles uw mening geven. Het zal goed zijn dat de heer [René] Descartes er een blik op werpt wanneer u het heeft ontvangen, en daarna zult u mij uw oordeel meedelen.

Wij wachten hier op [het <sup>4</sup>boek over] de kwadratuur van de cirkel van uw buurman, dat in Antwerpen wordt gedrukt, door de jezuïet [Gregorius à Sancto] Vincentio. U mag er van uitgaan dat het deugdelijk zal worden bestudeerd door uw zoon en zijn leermeesters, en vooral dat, als de heer [René] Descartes het als een van de eersten zal zien, zijn oordeel voor mij doorslaggevend zal kunnen zijn.

---

1. Vergilius, *Aeneas*, 6, 128-129: 'Sed revocare gradum superasque evadere ad auras, | *Hoc opus, hic labor est.* ...'

2. Mersenne aan Christiaan Huygens, 8 januari 1647 (**1545B**).

3. Pierre Mousnier, *Philosophiæ tomus primus et Tractatus physicus de motu locali, cuncta excerpta ex prælectionibus Hon. Fabry* (Lyon 1646).

4. Gregorius à Sancto-Vincentio, *Opus geometricum quadraturæ circuli et sectionum conicum decem libris comprehensum* (Antwerpen 1647).

Wilt u ervoor zorgen dat de heer [Nicholas] Tassin [mij] honderd [Franse] <sup>5</sup>stuivers geeft, wat gelijk staat aan een halve pistool, voor de twee delen [van Mousniers boek]?

De heer [Thomas] Gobert heeft mij alle vormen van aandringen en voortvarendheid jegens [de heer Robert] Ballard beloofd. Het is vreemd dat een zo groot koninkrijk als het onze slechts deze ene muziekdrukker telt, terwijl er in Italië nauwelijks een stad is zonder. U bent er daar bij u nog slechter aan toe dan wij, want onder de vele steden waar goede en slechte boeken worden gedrukt is er geen waar een drukker zich over de arme muziek ontfermt. Die [de muziek] zal, mijns inziens, in dat koude land altijd ongelukkig zijn, evenzeer als in Turkije.

Ik wacht nog op een verslag van het huwelijksconcert; wellicht zien we er nog een glimp van?

Uw <sup>6</sup>meetkundige moet eens zien of hij of iemand [anders] de verhouding kan vinden tussen de omtrek van een ellips en die van een cirkel en tussen de oppervlakte van een sferoïde en die van een bol. Men werkt er hier aan, maar als men dat al ten einde zal brengen <sup>7</sup>zal dat een zwaar en moeilijk karwei zijn. <sup>↓</sup> Als de jezuiet pater [Gregorius à Sancto] Vincentio in zijn boek de sleutel tot de kwadratuur van de cirkel voorlegt, zal dat bij [de beantwoording van] de genoemde vragen behulpzaam zijn.

Het grootste probleem dat ik in de muziek heb ondervonden, is hoe en wat en waarom de stem, wanneer die zo ongeveer op z'n laagst als mogelijk klinkt (of meer stemmen tezamen), behalve hun eigen toon ook daarboven een duodeciem of octaaf plus kwint laten horen. Dit gebeurt ook bij het tokkelen van de dikste snaren van een viola da gamba. Want wanneer u in grote stilte met grote aandacht gaat zitten in uw studeervertrek en [een viola da gamba] zachtjes aantokkelt, zonder strijkstok, zult u altijd een echo horen die de grondtoon begeleidt, in de boven-duodeciem en dikwijls ook een in de septemdecim, die de grote terts is verdubbeld met twee twee octaven, <sup>↓</sup> een dubbeloctaaf-plus-grote-terts, <sup>↓</sup> wat men ook met een sterke en lage stem alleen kan. Wanneer u bijvoorbeeld de laagste noot van uw stem *ut* noemt, en u die toon, of *re* of *mi*,



lang, bijvoorbeeld vier of vijf maten, aanhoudt, zult u het octaaf-plus-kwint en het dubbeloctaaf-plus-grote-terts horen, maar zo zwak, dat er veel aandacht voor nodig is. En in onze koren hoort men wanneer men laag zingt steeds een duodeciem meeklinken, maar het dubbeloctaaf-plus-grote terts kan men niet horen. En zodra men in toonhoogte een of twee [hele] tonen stijgt, hoort men slechts de grondtoon, evenals bij de snaren van een viola da gamba, die hoger klinken, want het zijn alleen de allerlaagste die dit [effect] vertonen.

Omdat men u met goed recht vader of patroon van de muziek kan noemen, verdient dit probleem het beslist dat u het uit de weg ruimt; en dat het door uw toedoen wordt verklaard, door wie dan ook, zo duidelijk dat iedereen de logica ervan inziet. U hebt het probleem uitvoerig voorgesteld gezien in mijn <sup>8</sup>[*Cogitata physico-mathematica*, p. 354, propositie 5. Zal het worden gezegd dat ik alle harmonische problemen heb overwonnen en dat ik helemaal niet zal zijn geholpen met de drie of vier problemen die nog over zijn, en die ik in deze vijfde propositie voorleg? Sta niet toe dat <sup>9</sup>mensen van deze tijd u helpen en dat de problemen zonder echte oplossing blijven. Hetgeen ik meer op prijs zou stellen dan de hele rest van de harmonie.

Vergeef mij dat deze godin mij heeft meegevoerd, en houd mij altijd voor,

uw toegewijde dienaar  
[Marin] Mersenne, minderbroeder.

Parijs, 12 januari 1647.

---

5. 100 sols tournois = £t 5 =ong eveerf 4:5 ofwel de helft van een pistool van ongeveer *f* 8:10.

6. Christiaan Huygens.

7. Vergilius, *Aeneas*, 6, 128-129: 'Maar terugkeren [uit het dodenrijk] naar het daglicht, | *Dat is zwaar en moeilijk. ...*'

8. Marin Mersenne, *Cogitata physico-mathematica* (Parijs 1644), pp. 354-356: 'V. Propositio. Præstantissimos musicos de maximis, quæ supersunt in sonis, difficultatibus investigandis, & solvendis admonere': Vijfde stelling, dat de beste musici aangespoord worden om de grootste problemen die nog over zijn met betrekking tot geluid te onderzoeken en op te lossen.

9. Mogelijk een toespeling op Christiaan Huygens, die door Mersenne een Archimedes of Apollonius van de komende eeuw wordt genoemd in zijn brief aan hem van 8 januari 1647 (4515B).