



N^o 2083.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à A. MENJOT ¹⁾.

23 JANVIER 1676.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

A La Haye ce 23^e Janvier 1676.

MONSIEUR,

Dans la grande inquietude que me cause la nouvelle indisposition de mon Fils, assez semblable en mon opinion à celle dont vous l'avez traité et heureusement gueri autrefois ²⁾ ce m'est une forte consolation de le sçavoir entre vos mains, qui avez tout ce qui se peut avoir de science pour alléger son mal, et tout ce que je pourrois souhaiter d'affection pour son bien. Je voy, Monsieur, qu'il n'a pas la force de concourir avec vous dans la bonne esperance dont vous tâchez de l'esgayer: mais, comme j'apprens que ses febriculae ne font pas de grande importance, j'ose me figurer, que ce doit estre principalement la Ratte qui trouble son repos, et que ce n'est pas un mal toujours incurable quoy qu'à la verité les apprehensions d'une telle moins spirituelle que la fiene me feroient moins de peur, que ne fait le jugement qu'il fait de ses foiblesses. Cependant je m'attache toujours aux assurances qu'il me dit que vous luy donnez de le bientost retirer de ce mau-

¹⁾ Antoine Menjot, médecin du Roi, né à Paris vers 1615, de parents protestants. Il acheva ses études à l'école de Montpellier, où il fut reçu docteur en 1636. On a de lui un livre sur les fièvres malignes, imprimé à Paris en 1662. Ses opuscules posthumes furent publiés à Amsterdam, l'année après sa mort, en 1697. Consultez la Lettre N^o. 2113.

²⁾ En 1670. Consultez les Lettres Nos. 1795, 1797, 1799, 1801—1805, 1807, 1808, 1810—1815, 1817 et 1819.

vais pas, et me semble que dans la tempeste il vault mieux se fier au Pilote qu'a foy mesme. Je prie dieu de benir les foings que ie suis bien persuadé que vous y apportez, et quoy que l'estime que c'est chose superflue de le recommander a un si bon et si docte amy, ie ne puis m'empescher de vous supplier avec le dernier empressement, que, le voyant destitué de l'assistance de ses proches, vous ayez la bonté de suppléer à ce malheureux defaut, et en suite de vous donner la peine pour quelque temps de m'informer au vray de l'estat ou vous le trouverez. Comme ce m'est un precieux enfant, à la perte du quel toutefois le monde auroit plus d'interest que moy, qui a raison de mon grand age, ne puis esperer d'en jouir longtemps l'estimeray comme je doibs cette faveur, et tascheray de la reconnoistre à tousjours et en toute occasion où je pourray avoir moyen de vous tesmoigner à quel point j'honore vostre excellent merite, et avec combien de verité je me dis &c.

N^o 2084.

H. OLDENBURG à CHRISTIAAN HUYGENS.

27 JANVIER 1676.

*La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2082.*

A Londres le 17 janvier 1676.

MONSIEUR

J'espere que vous aurez receu les 25 louys d'or pour la montre ¹⁾, dont nostre marchand nous assure avoir envoyé l'advis, il y a longtemps, à son correspondant à Paris. Mylord Brouncker vous salue tres humblement, et vous supplie de nouveau, de luy vouloir faire expedier vne semblable le plustost qu'il faire se peut; vù que celle, qu'il a receu dernièrement, et qui alloit fort bien, a esté mal traitée par mesgarde d'un grand perfonage ²⁾. Je ne doute pas, Monsieur, que vous n'y employiez tout vostre interest pour halter l'affaire.

J'ay envoyé par ce mesme ordinaire à Monsieur Cassini l'observation que M. Flamsteed a faite de la derniere Eclipse Lunaire ³⁾, le priant de nous vouloir envoie la sienne. En cas que Monsieur Bouillaud desiroit de voir ma lettre contenant ladite observation, ie vous prie de la vouloir luy procurer, à fin que ie puisse

¹⁾ La montre envoyée à Brouncker. Consultez la Lettre N^o 2081.

²⁾ Probablement le duc d'York, depuis le roi James II. Consultez les Lettres Nos. 2072 et 2081.

³⁾ Celle du 10^r janvier 1676. Les observations de Flamsteed ont été publiées dans les Philosophical Transactions N^o. 121, du 24 janvier 1675 6 [V. st.], sous le titre:
A Letter of Mr. Flamsteed, Professor Regius of Astronomy in London to Sir Jonas Moore Knight, &c. containing his Observations of the late Lunar Eclipse on Decemb. 21. 1675.

tirer aussi de luy la sienne ⁴⁾, pour la comparer avec la nostre, aussi bien que celle de Monsieur Cassini ⁵⁾. C'estoit avec beaucoup de desplaisir, Monsieur, que ie recus de Monsieur D'Alencé les nouvelles de vostre indisposition. Je vous souhaite fort une parfaite santé, estant

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur

H. OLDENBURG.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUYGENS DE ZULECHEM,

dans la bibliotheque du Roy à

10 β

Paris.

N^o 2085.

P. BAERT ¹⁾ à CHRISTIAAN HUYGENS.

5 FÉVRIER 1676.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

In dunkerque den 5 februari 1676.

MIJNHEER HUYGENS VAN ZUYLICHEM.

WelEdele Heer weet dat mij de groote genegentheyt van uE. perfoon te aenschouwen en spreek en meer als negen jaeren heeft bijgewoont, te weeten sedert

⁴⁾ On trouve les observations de Boulliau dans les Philosophical Transactions N^o. 125, du 22 mai 1676 [V. st.], sous le titre:

Monsieur Bulliallus and M. Richelits account of the last Lunar Eclipse of Januar 1. 1676. St. novo; whereby it appears that the *Rudolphin* Tables or *Hecker's* calculus made thereon, do considerably differ from the Heavens both for duration and magnitude, but the *Philosophical Tables* less.

⁵⁾ Voir, pour les observations de Cassini et leur comparaison avec celles de Flamsteed, les Phil. Trans. N^o. 123, du 25 mars 1676 [V. st.], pp. 561 et suiv.

¹⁾ Ingénieur inconnu, peut-être de la famille de Petrus Baerd, médecin à Leeuwarden qui publia plusieurs ouvrages, entre autres le traité suivant d'Adriaan Metius:

Mætconflige Lineaal ofte Proportionalen Rij ende Platten Passer. Almede de stercken-Bouwinghe ofte Fortificatie. Door Petrus Baerd, Franeker. 1626.

Il parait par sa lettre que P. Baert a demeuré à Amsterdam, de 1665 à 1674, et qu'il a été appelé par Colbert pour occuper à Dunkerque une chaire d'hydrographie.

den jaere 1665 als wanneer ick tot Amsterdam ginck woonen, alwaer ick in veel heerlijke vergaderingen, als ook int bysonder, van dhr. Johannes Hudde, Benedictus de Spinosa ende dr. Voldere ²⁾ professor der hogeschole in philos. tot leyden; menigmael loffelyck hebbe ooren spreken, van uE overtreffelijckheyt in de konsten der filosofie en mathematic: maer beledt sijnde eendeels door de verre distantie tot Paris, anderdeels door de vrees van uE te importuneren, ben ik soolange opgehouden geweest (en als noch blijve) te meer alsoo ik verplicht ben ten dienste van monseigneur Colbert tot dunkerque de schole van hydrographie te bekleeden. Alsoo dat ick genootsaeckt ben, mijne uytnemende genegentheyte te versadigen door dit letterken. mits welk ick my op het nederste buyge met de aldergrootste ootmoedicheyte voor uwe voeten ter intentie van uE te salueren naer merite van alle uE Edele qualiteyten: en hier naer uE te bidden mij te ontvangen in uwe Armen van uE gratie, ten eynde ik bij uE mocht erkent worden als eener uwer minste vrienden om werdich te genieten met gelegentheyte eenige nieuwicheyden die onder uE hogescholen tot Paris comen te passeren; t'ij in hydrographische astronomische algebraische saken. fonder uE prejuditie en beledt, dit sal mij verbinden gelyck ick gebonden ben door de overvloedige genegenheyt te sijn met alle respect.

uE Seer ootmoedige en geaffectioneerden Dienaer
P. BAERT.

1676

Mijn heer ik en hebbe hier geen gelegentheyte van hier iets bij te vougen. rakende onse konsten want ick wel weet dat questien uE niet nieu en sijn: en dat ick

²⁾ Burchard de Volder, né à Amsterdam, le 26 juillet 1643, mort à Leiden le 28 mars 1709. Il étudia d'abord à Utrecht, où il obtint, en 1669, le grade de magister artium, puis à Leiden, où, en 1670, il fut créé docteur en philosophie. De 1675 à 1705 il occupa la chaire de physique, depuis 1682 aussi celle de mathématiques à l'Université de Leiden.

En exécution des dernières volontés de Chr. Huygens, il publia avec Bernhard Fullenius les œuvres posthumes de Huygens, sous le titre:

Christiani Hugonii Zelemii, dum viveret Toparchae Opuscula Posthuma, quae continent Dioptricam. Commentarios de Vitris figurandis. Dissertationem de Corona & Parheliis. Tractatum de Motu. De Vi Centrifuga. Descriptionem automati Planetarii. Lugduni Batavorum Apud Cornelium Boutesteyn, 1703.

On a de lui plusieurs autres ouvrages, parmi lesquels les principaux sont les deux suivants: Disputationes philosophicae de Rerum Naturalium Principiis ut et de Aeris gravitate, Lugduni Batavorum. Apud Jac. Montee. MDCLXXXI. in-8°.

Exercitationes Academicae quibus Renati Cartesii philosophia defenditur adversus Petri Daniellii Huetii censuram philosophiae Cartesianae. Amstelodami. Apud Arnoldum van Ravesteyn. MDCLXXXV. in-8°.

my verfekert houde van uE alweententheyte in de wiskonsten. maer dat my onlanck in den sin gevallen is om te konnen bepalen de meniche der transpositien die vierentwintich gegeven dingen konnen hebben, als daer sijn die 24 letteren des a. b. c. ofte meer. dat is hoe veel woorden dat men soude konnen formeren met den abc. nemende in elck wortt geen twee gelijke letteren. mitsgaders de meeniche van de worden bestaende uyt 1. 3. 4 & a letteren. Dit ingesien hebbende ben gecommen tot myn intentie en ik soude uE. de particulieriteyt mede gefonden hebben ten waer dat ick niet en weet of by uE. ofte bij ander tot paris daer op oyt is gedacht indien Jae ik soude dien weg geern weeten en soo niet soo haelt ik van uE sal verstaen ³⁾ sal uE. mynen weg toefenden. ik weet dat uE. dit alles wel foudet connen vinden duyfentmael beeter als ik gedaen hebbe maer ick weet dat uwe wijfheyt niet onaengenaem en is een anders sin ook te verstaen.

A Monsieur
Monsieur HUYGENS DE ZUYLICHEM
Conseiller du Roy en ses conls. Doyen de
l'academie Royale
De Paris.

N^o 2086.

H. OLDENBURG à CHRISTIAAN HUYGENS.

17 FÉVRIER 1676.

*La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle fait suite au No. 2084.*

A Londres le 7. février 1676.

MONSIEUR,

Ces lignes ne font pas pour vous importuner, vostre indisposition me le defendant absolument, mais pour vous assurer, que tous vos amis icy, entre lesquels Monsieur Boyle et moy ne sommes pas des derniers, en font tres-sensibles, et souhaitent vostre reconvalence avec beaucoup d'affection. Ayant entendu quelque chose de la qualité de vostre mal, et en parlé à M. Boyle, il m'a desiré de vous saluer de sa part, et de vous persuader de prendre au temps de vostre coucher bonnour hautum *jusculi tenuis pulli gallinacet*, pour vous faire dormir agreablement;

³⁾ Nous ne connaissons pas la réponse de Chr. Huygens.

la dite liqueur humectant les viscères et particulièrement le foye, et envoyant des vapeurs benignes au cerveau pour causer du sommeil. Ou, si vous voulez, de prendre une bonne dose d'*Aqua simplex paralyseos*, (comme on l'appelle) au temps de dormir: Et il ne doute pas, que vous n'en trouviez du soulagement, et du repos. Il adjoute, que luy mesme ayant esté quelque fois travaillé de ces insomnies, il se fit porter souvent lorsqu'il faisoit beau temps, dans son carosse, où par vne agitation modérée il se prit à dormir fort doucement par vne heure ou deux; ce qui le rafraichit grandement. Monsieur, C'est l'interest que nous auons dans vostre fanté, qui nous donne cete liberté de vous proposer ces choses, qui quoyqu'elles semblent petites, pourront contribuer à vostre repos, qui, à ce que nous venons d'entendre, vous manque fort. Dieu vueille benir tous les remedes, dont vous vous servez, à fin que le monde puisse jouir encor longtemps des fruits de vostre esprit. C'est le vœu sincere de

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant serviteur
OLDENBURG.

A Monsieur

Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM
dans la bibliotheque du Roy à
Paris.

10 β

N^o 2087.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à SAUZIN ¹⁾.

20 FÉVRIER 1676.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

A la Haye ce 20 Feb. 1676.

MONSIEUR,

Je suis toujours bien aisé d'apprendre le bon estat de vostre fanté, qui n'est pas peu de chose dans l'age où nous sommes parvenus ²⁾. Vostre dernière me l'a

¹⁾ Sauzin était un ami commun de Constantyn Huygens, père, et de Chieze. Il demeurerait à Orange.

²⁾ Constantyn Huygens, père, avait alors atteint l'âge de 79 ans.

fait paroître de votre part, de la mienne j'ay à rendre graces infinies au bon dieu, de ce que vous pourriez encor presentement me veoir tel que je partis d'Orange il y aura tantost 11 ans. Je ne laisse pas d'estre en grande inquietude d'une maladie melancholique dont mon precieux fils à Paris se trouve atteint depuis quelque temps; quoy que les medecins continuent à declarer qu'ils n'y trouvent rien de sinistre à craindre. Il faut s'en remettre à la Ste volonté de son Createur qui j'espere me le voudra conserver, et au monde, qui y a en effect plus d'interest que moy, veu le peu de temps que j'en pourray jouir. Je vous souhaite toute prosperité et suis tousjours, &c.

N^o 2088.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à H. DE BERINGHEN ¹⁾.

27 FÉVRIER 1676.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

A la Haye ce 27^e fevr. 1676.

Je ne me suis donc pas trompé, Monsieur, quand j'ay osé me promettre vos bontez à l'endroit de mon pauvre malade. Il s'en loué hautement et Pere et fils vous en demeurez obligez au dernier point. Le Passéport vient d'arriver, et ma bonne soeur ²⁾ persiste dans la resolution de laisser partir son fils ³⁾, pour ne demeurer en faute de rien qui puisse servir au soulagement d'un si digne neveu, nous verrons si ce remede fera l'effect que tout le monde m'en fait esperer. Je ne scay comment iuger de cete maladie; où n'y ayant point de siebre, les experts m'afflurent qu'il n'y a rien de funeste à craindre; et cependant le malade s'obstine à mal opiner de sa guerison, si ce n'est que la Ratte qui l'y porte, il luy va venir un beau frere d'une humeur toujours égale et gaye, qui a beaucoup de lumiere en toutes belles choses, et est capable, si personne l'est au monde, de le remettre en beau train de vie et d'inclination. S'il peut ayder à le conduire si avant, qu'il puisse supporter ou carosse ou Litrierre et ainsi nous le ramener, ie ne doute pas que

¹⁾ Sur Henri de Beringhen, consultez les Lettres Nos. 46, note 1 et 1889, note 7.

²⁾ Geertruid, veuve de Philips Doublet, père. Voir la Lettre N^o. 197, note 6.

³⁾ Philips Doublet, fils, époux de Suzanna Huygens, sœur de Christiaan. Il partit, en effet, pour Paris, le 12 mars. Sous cete date Constantyn Huygens, père, nota dans son Journal: „Gener meus Lutetiam proficiscitur consolando Christiano meo.” Il arriva à Paris le 19 mars. Voir le „Dagboek”, cité dans la Lettre N^o. 1, note 4.

l'air du País natal ne le reſtaillé tout à fait, qui me feroit une joye d'autant plus grande, que vous reſteriez, Monſieur, delivré des importunitéz dont vous avez la bonté de vous laiſſer accabler pour l'amour de luy et de moy qui vous en rens le tres humble remerciement que je dois. quand mon Beau fils fera arrivé il aura ſoin de fatiffaire à ce qui eſt deub pour la depeſche de ce Paſſeport, et de vous affeuer plus amplement avec combien de Zele et de verité je me dis, Monſieur, &c.

N^o 2089.

H. OLDENBURG à CHRISTIAAN HUYGENS.

3 MARS 1676.

*La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens¹⁾.
Elle fait suite au No. 2086.*

A Londres le
22 Fevr. 1676.

MONSIEUR,

J'eſpere, que votre ſanté eſt remiſe, au moins, à vn tel degré que de pouoir admettre Monſieur Bernhard²⁾, le porteur de celle-cy, à vous ſaluér et demander l'honneur de votre amitié, et de vous bailler vn petit preſent de la part de Monſieur Wallis, qui eſt ſon Archimedes *Ψαμμίτης*³⁾, comme il l'a reconú, et eclairci de ſes annotations. Ledit ſieur Bernhard eſt, ſi ie ne me trompe fort, bon demonſtrateur et Aſtronomie; et ſa province eſt la Profeſſion Savilienne d'Aſtronomie à Oxford, de la quelle Univerſité il a obtenu permiſſion de faire vn voiage en France, pour faire conoiſſance avec des perſonnes de votre merite. Je ſcay bien, Monſieur, que vous ne manquerez pas autant que votre ſanté le permettra,

¹⁾ C'eſt la dernière lettre de H. Oldenburg que nous poſſédons. La correſpondance entre les deux amis paraît s'être éteinte; H. Oldenburg mourut en ſeptembre de l'année ſuivante. Il ſemble avoir été ſouffrant depuis le mois de juin de 1677. Voir Birch, History, T. III, p. 340, note n.

²⁾ Sur Edward Bernard, consultez la Lettre N^o. 1885, note 10.

³⁾ *Ψαμμίτης* ou *Ψαμμίτης* και *Κύβη Μίγης*; *Επίτομιον Ἀρχιμεδίου εἰς αἰτῶν ἵσότημα*, &c. Cum verſione & Notis Joh. Wallis. SS. Th. Doct. Geometriae Profeſſoris Savilliani. Oxonii é Theatro Sheldoniano, 1676.

de luy teſmoigner votre humanité, dont i'eſpere, que vous ne vous repentirez point.

C'eſt la perſuaſion de

MONSIEUR

Votre tres humble et tres obeiffant ſeruiteur
OLDENBURG.

A Monſieur
Monſieur CHRISTIAN HUYGENS DE ZULICHEM,
dans la bibliotheque du roy à
Paris.

N^o 2090.

J. D. CASSINI à CHRISTIAAN HUYGENS.

24 MAI 1676.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

Après auoir eſte chez Monſieur le Reſident de Florence pour ſcavoir ſi Monſ. Viuiani n'auoit pas enuoye un liure pour vous, et ayant prie en ſon abſence Monſ. ſon frere de faire diligence pour le ſcavoir, a ce moment Mr. le reſident m'enuoye celuy-cy¹⁾, qui eſt ſigne de Mr. Viuiani, qui ne uous auoit pas oblie. Je ſuis raui Monſ. que uous ayes cette ſatiffaction, et que mes ſoins n'aient pas eſtez inutiles. Je ſubaitoute autre occaſion pour teſmoigner que je ſuis

MONSIEUR,

Votre tres humble et tres obeiffant ſeruiteur
CASSINI.

Ce 24 May 1676.

A Monſieur
Monſieur HUYGENS.

¹⁾ Il s'agit probablement de l'ouvrage nouvellement publié par Viviani et intitulé: *Quinto libro degli Elementi d'Euclide, o vero Scienza universale delle proporzioni, spiegata con la dottrina del Galileo*. Firenze. 1674. in-4^o.

N^o 2091.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

29 JUILLET 1676.

*La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.*A la Haye ¹⁾ ce 29 Juillet 1676.

N'apprehendez pas que je retourne en France devant la fin de la campagne. Quand ma fanté ne demanderoit pas un si long séjour en ce pais, je ne laisserois pas d'y rester pour vous attendre. Mais il y a bien plus, c'est que je ne crois pas que je retourne a Paris ayant trouvé pour la deuxieme fois par de trop facheuses experiences que la vie que j'y menois m'est contraire; nous en parlerons plus amplement quand vous ferez icy. Cependant je vous recommande le secret, car il m'importe qu'on n'en sache encore rien par de la, d'ou je suis parti tamquam rediturus.

Vous pouvez croire que j'ay eu bien du plaisir a trouver en arrivant quatre petits neveux ²⁾ et tous fort jolis. Le vostre vient de me rendre une visite, et ayant consideré quelque temps un thermometre d'une nouvelle facon ou il y a de petites bouteilles de verre qui nagent dans de l'esprit de vin, dar's aerdigh ³⁾ dit il, du mesme ton que l'auroit dit madame sa mère.

Pour ce qui est du carosse de son Alteffé dont le frere de Moggerphil a eu la commiffion, il m'a dit qu'a son depart, le marquis de Chateaneuf devoit luy succeder mais qu'il doutoit fort si ce seroit bien son affaire.

J'ay veu le corps du carosse a peu pres achevé c'est a dire le bois, qui estoit d'une fort belle sculpture. Le train estoit aussi presque fait comme encore les harnois. Ce seroit affeurement dommage si on n'achevoit pas ce qui y reste a faire avec le mesme soin que nostre beaufreze y a apporté.

¹⁾ Chr. Huygens avait quitté Paris le 1^{er} juillet. Voir la fin de la pièce N^o. 2008. Il arriva à la Haye le 14 juillet, d'après le „Dagboek” de son père qui, sous cette date, annota: „Redemt Hagam Christianus meus et gener Doubletius”. Déjà le 18 juin 1676 Constantyn Huygens, frère, écrivit dans son journal (la publication citée dans la note 1 de la Lettre N^o. 1030): „Mon frère me manda que mon frère de Paris estoit tout a fait restably et alloit se mettre en chemin pour le voyage”. Sous la date du 13 juin, on trouve noté: „J'escrivis a mon père, lui envoyant le passeport des Espagnols pour mon frère et beau-frère venants de Paris”.

²⁾ Le fils de Constantyn, frère: Constantyn, né le 5 février 1674, les deux fils de Lodewijk: Constantyn, né le 10 mars 1675, et Louis Diderich, né le 2 mai 1676, et le deuxième fils Philips de Suzanna Doublet, née Huygens, qui naquit le 31 mars 1674.

³⁾ Traduction: c'est joli.

Oosterwijck ⁴⁾ vous a eferit touchant la montre ⁵⁾, à peu pres suivant ce que j'en ay dit, a sçavoir que devant que de multiplier les ouvrages de la plus nouvelle façon, avec le ressort droit, il fera bon d'en examiner la justesse contre celle des montres qui ont le ressort en spirale, ce que je vais faire presentement. Et quant a la grandeur, outre l'inconvenient de ce que la boete de chagrin seroit perdue, parce que vostre chiffre y est, je ne vous conseillerois par de vouloir que l'ouvrage fust beaucoup plus petit, a cause que cacteris paribus, le grand vaut d'avantage. Je ne trouve pas au reste que vostre montre s'arreste facilement, quand mesme on fait ce qu'on peut pour cela, de forte que si le grand ressort estoit tant soit peu plus long, et plus fort sur la fin, il n'y auroit plus ce defaut que vous y avez trouvé.

Il y en mettra un autre quand il en aura, car il n'en fait pas luy mesme de cette forte, quoy qu'il sache faire les grands. Quand je seray tout a fait remis, j'ay envie d'essayer comment reussira cette invention executée en grand volume, car je ne doute pas qu'elle n'egale a peu pres la justesse des pendules. mais il n'est pas encore temps de chercher de ces nouveaux rompements de teste. Il me tarde fort que vous soyez icy, et je me figure desia avec plaisir les conferences que nous aurons en matiere d'horlogerie de lunetterie de peinture &c.

Conservez vous un peu soigneusement je vous prie, et passez vous s'il se peut du plaisir d'aller a la tranchée ⁶⁾. Adieu.

⁴⁾ L'horloger Severijn Oosterwijk.

⁵⁾ Il s'agit probablement de la montre mentionnée par Constantyn Huygens, frère, dans son journal sous la date du 18 juillet, en ces termes: „Je receus ma montre que j'avois fait faire à la Haye”.

⁶⁾ Constantyn Huygens, frère, se trouvait auprès du prince Willem III, au siège de Maastricht.

N^o 2092.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à A. MENJOT.

30 JUILLET 1676.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

A la Haye ce 30 Juillet 1676.

MONSIEUR

Je ne scauroy assez vous tesmoigner en cette langue, qui m'est estrangere, combien je m'estime vostre redevable de ce soin si fidele et si infatigable, dont vous avez observé tous les bons et mauvais moments de cette longue et facheuse langueur de mon pauvre fils. Son visage marque en quelque sorte ce qu'il a souffert, mais, grace à dieu, il est sorti de vos mains et parvenu aux miennes, en estat de se renforcer de jour à autre, au moyen de l'air natal, et des nourritures de sa premiere jeunesse dont je le voy jouir avec plaisir, et affermissément manifeste de sa fanté. Il ne me reste donc Monsieur, que de vous prier de penser, s'il y a chose de mon pouvoir où je puisse vous obliger de quelque service reciproque. Soyez bien asseuré, s'il vous plaît, que c'est de grand cœur, et candore Baravo que je m'y offre, et que tousiours vous me trouverez &c.

N^o 2093.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à H. DE BERINGHEN.

30 JUILLET 1676.

La minute se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

A mon retour, Monsieur, d'un voyage de 15 jours¹⁾ que j'ay passé en ces provinces, pour le service du maistre, j'ay trouvé icy mes enfans pelerins, qui par la grace de dieu et en bonne partie par vos soins, ont heureusement achevé leur voyage, ayans trouvé à point nommé à Flissingue le Yacht de S. Alt. que j'y auois envoyé et qui des le lendemain les mena à coucher à Delf. J'aurois fait estat en fuitte, Monsieur de ne vous entretenir qu'en termes gays et joyeux comme un Pere delivré d'une longue inquietude. Mais comme d'abord, et fans avoir veu mes proches, je fus m'informer de l'estat du pauvre M. d'Armanvilliers²⁾ etc. ³⁾.

¹⁾ Du 9 jusqu'au 23 juillet, d'après le „Dagboek” de Constantyn Huygens, père.

²⁾ Sur Maximilien de Beringau, seigneur d'Armanvilliers, consultez la Lettre N^o. 744, note 17.

³⁾ La suite de la Lettre n'a plus aucun rapport à Chr. Huygens.

N^o 2094.S. DIERQUENS ¹⁾ à CHRISTIAAN HUYGENS.

5 SEPTEMBRE 1676.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

Puisque vous m'avez tegmoigné de prendre quelque fois du plaisir a remarquer des paralogismes: je vous envoie une demonstration de la Règle de mons Descartes dans son discours de l'arc-en-ciel²⁾, que j'ay receue de Leyde³⁾, dans laquelle j'ay trouvé deux grandes fautes. la premiere est, que l'inventeur de cette grande operation se sert d'un Ellipse pour faire voir les lignes qui marquent la refraction dans un cercle, quod est, simplicia demonstrare per magis composita. La seconde est, qu'il n'a pas bien placé un des points brulants de cet Ellipse au bout de la perpendiculaire FH in H, au lieu que ce point devoit estre mis en L, comme j'espere que vous jugerez avec moy. Je mettray cependant aussi a votre censure mon invention sur ce mesme sujet & la solution d'une de vos questions, sur laquelle je ne vous avois pas entierement satisfait, sur l'esperance que je n'auray pas commis les mesmes beveues, dont j'ay voulu taxer mon operateur. Au reste, Monsieur, je me dispense des compliments envers vous, dont la reputation est establie si generalement, que l'assurance particuliere de mes respects & de mon estime vous pourroit paroistre une conqueste de peu de prix. mais puisque votre vertu surpasse encor vostre science; j'espere que vous prendrez de bonne part, que je cherche des occasions pour vous montrer, que je suis veritablement

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant serviteur

S: DIERQUENS.

1676.

a la Haye le 5 Septemb. 1676.

Pour MONSIEUR

Monsieur CHRISTIAN HUYGENS DE ZULICHEM, à
la Haye.

¹⁾ Salomon Dierquens est désigné, dans la correspondance de Leibniz et Bernoulli, comme Président de la Cour de Brabant à la Haye. Bernoulli ajoute: „Is sane nostra non mediocriter intelligit, sed habet filium, qui majores longe progressus fecit”. Voir sa lettre à Leibniz, du 13 août 1701. au Tome III, p. 682, de Leibnizens mathematische Schriften, herausgegeben von C. I. Gerhardt. D'après le livre G des Adversaria p. 5 verso, Huygens était, en 1688, en relation avec le fils.

²⁾ Le discours huitième des „Météores”.

³⁾ Nous ne connaissons pas cette pièce.

N^o 2095.

S. DIERQUENS à CHRISTIAAN HUYGENS.

Appendice I au No. 2094.

1676 ¹⁾.

A	B	*) Volgens de Heer Huddes Reeckeningh soo gefeght wert.
125	152	
2) die de steenen heeft	3) die geeft te werpen	

5) die de steenen heeft
heeft defé naevolgende kansen

te weten	10 om te winnen (<i>werpende doubletten of 11 of 3 oogen</i>) ofte tot..... a	1001	komt 10010
	8 om te verliefen (<i>werpende 5 of 9 oogen</i>) ofte tot . . . o	0	0
	6 tot 7 oogen ofte tot . . . $\frac{3}{4}$ a	429	2574
	8 tot 8 of 6 oogen ofte tot. $\frac{2}{3}$ a	385	3080
	4 tot 10 of 4 oogen ofte tot $\frac{1}{3}$ a	273	1092
		36	16756
			36036

1) Dans la collection Huygens on ne rencontre qu'une seule lettre de S. Dierquens. Son nom figure de plus sur deux pièces détachées. La première contient le calcul d'un problème de jeu de hasard; elle porte le millésime 1676. La seconde donne la solution d'un autre problème de même genre, envoyée par Chr. Huygens à Dierquens, sans aucune indication de la date. Comme les deux pièces paraissent être la suite d'une correspondance, commencée par la Lettre N^o 2094, nous les faisons suivre comme Appendices de cette dernière, sous les Nos. 2095 et 2096. Nous imprimons en italiques les mots intercalés de la main de Chr. Huygens.

- 2) Traduction: celui qui tient les dés.
 3) " celui qui donne à jouer.
 4) " D'après le calcul de M. Hudde, à ce qu'on disait.
 5) " celui qui tient les dés a les chances suivantes, savoir: 10 de gagner (*en jetant des doublets ou 11 ou 3 yeux*) ou à a 1001 vient 10010; 8 de perdre (*en jetant 5 ou 9 yeux*) ou à 0; fix à 7 yeux ou à $\frac{3}{4}$ a; 8 à 8 ou 6 yeux ou à $\frac{2}{3}$ a; 4 à 10 ou 4 yeux ou à $\frac{1}{3}$ a.
 6) " lorsqu'il jette 7. 8. 6. 10. ou 4, cela s'appelle chance, et alors s'il jette de nouveau le même nombre d'yeux, avant qu'il vienne à jeter 5 ou 9, il gagne, autrement il perd.

6) als hij 7. 8. 6. 10 of 4 werpt, dat heet chance, en dan indien hij weder het
selfde werpt eer hij 5 of 9 komt te werpen soo wint hij anders verliest.

1001	36036
36	16756 7) afgetrocken
6006	komt. 19280 voor die gene die heeft te werpen
3003	
36036	

A	B
16756	19280
a	8378
a	4189 2)
Ergo als 4189	tot 4820
A	B
	8) minder als 7 tot 8

9) Volgens mijn calculatie staet de kans van A tegen B.
als 4189 tot 4820.

10) Calculatie van de Heer Dierkens.

1676 ¹¹⁾.

7) Traduction: en soustrayant il vient 19280 pour celui qui a à jeter.

8) " moins que 7 à 8.

9) " D'après mon calcul la chance de A contre B est comme 4189 à 4820.

10) " Calcul de M. Dierkens.

11) La pièce porte au verso l'inscription: Uytreckeninge op 't spel van quinque & novo. Elle permet de reconstruire la règle du jeu. Le joueur A, qui tient les deux dés, perd lorsqu'il jette 5 ou 9 yeux, il gagne lorsqu'il amène un doublet ou 3 ou 11 yeux. Les coups 7, 8, 6, 4 et 10, à l'exception des doublets, sont douteux. Il doit alors continuer à jeter, jusqu'à ce que le même nombre d'yeux se répète (en y comprenant cette fois les doublets), ou qu'il se présente un 5 ou un 9. Dans le premier cas il gagne, dans le second il perd. Les coups 5 et 9 sont donc les seuls qui le font perdre.

Ainsi s'explique un passage, resté obscur, dans une des comédies de Shakespere. Dans „Love's labours lost", acte V, scène 2, lorsque cinq personnes de la comédie, le maître d'école, Don Adriano de Armado (type du fanfaron), le curé du village, le paysan et le page, se proposent de jouer „les neuf héros", Biron nomme les acteurs en ces mots:

The pedant, the braggart, the hedgepriest, the fool and the boy,
Abate throw at novum and the whole world again
Cannot pick out five such, take each one in his vein

Le mot Abate, de la première édition, n'offrant aucun sens, il faut lire probablement: „A base" ou: „A bad", de sorte que Biron veut dire:

Le pédant, le ronfleur, le prêtre, le fou et le gars:
Mauvais coup au jeu neuf; et tout le monde encor'
Ne trie un pareil cinq, pris chacun dans son fort.

N^o 2096.

CHRISTIAAN HUYGENS à DIERQUENS.

Appendice II au No. 2094¹⁾.

[1676].

VOOR DE Ht. DIERKENS

Seecker getal van dobbelsteenen gegeven sijnde, te vinden van hoe veel reijfen men kan nemen die alle te gelyck op 6 ooghen te werpen, sonder sich te verongelijcken.

Bij exempel sijnde gegeven 3 steenen, van hoeveel reijfen sal men konnen nemen daer mede 3 sessen te werpen, sonder aende quaetste koop te sijn?

De beste manier van dese questie te solveren, is als men reeckent de kans van de gheene die dit geeft te werpen, ofte het deel 't gheen hem toekomt van 't geen is ingeset, waer uijt dan oock bekend is het deel van die het neemt te werpen, zijnde het geene restteert.

Laet de speelders sijn A en B. A die neemt te werpen, en B die geeft te werpen. en 't geen in staet of te winnen is sijn C. daer sijn op 3 steenen 216 werpen, dat is 6 mael 6 mael 6.

Indien B geeft aen A drij sessen ten eersten te werpen soo heeft B 215 kanfen om te hebben C en 1 kans om te hebben o te weten als A 3 sessen werpt. Ergo komt hem toe $\frac{215}{216}$ C door mijn prop. 2).

Indien hij het van twee eens geeft, soo heeft hij 1 kans tot o en 215 kanfen tot $\frac{215}{216}$ C dat hem weerd is $\frac{215 \cdot 215}{216 \cdot 216}$ C.

Indien hij 't van dryen eens geeft, soo heeft hij 1 kans tot o en 215 kanfen tot $\frac{215 \cdot 215}{216 \cdot 216}$ C dat hem weerd is $\frac{215 \cdot 215 \cdot 215}{216 \cdot 216 \cdot 216}$ C.

Theorema Hier siet men dat het deel van B altijd is een gebroocken wiens noemer is de fooveelde potestas van het getal alle der kanfen als het getal der gegeven werpen is. En den teller de selfde potestas van 't selfde getal alle der kanfen min 1.

Soo blyckt dat om te komen tot de solutie van de questie, alleen vereyscht werdt dat men de potestas van dit gebroocken soo veer continueere tot dat het beginne minder te sijn als $\frac{1}{2}$ C. Want altdan sal het deel van den speelder A eerst

¹⁾ Consultez la Lettre N^o 2095, note 1.

²⁾ La proposition III du Traité: van Rekeningh in Spelen van Geluck. Voir la Lettre N^o 282, note 1.

ietwes grooter wesen als $\frac{1}{2}$ C; en de potestas van de getallen sal uytwyfen het getal der werpen die A van nooden heeft.

Maer om dat dit feer langh soude te reekenen sijn, soo neem ik de logarithmi te hulp, door welke feer licht gevonden werdt de hoeveelde potestas van een gegeven gebroocken, als hier $\frac{215}{216}$ begint minder te sijn als $\frac{1}{2}$ 2).

Men moet alleen soecken de logar. van 215 welke is 2,3324385 en ook de logar. van 216 welke is 2,3344537, en dese van de voorgaende af trecken, komt — 0,0020152 welke is de logar. van het gebroocken $\frac{215}{216}$. Voorts moet men soecken hoe menighmael dese logar. — 0,002015 moet genomen werden om grooter getal te maecken (doch met het teycken — daer voor) als de logar. van $\frac{1}{2}$ dewelcke is — 0,3010300, sijnde defelfde als de log. van 2, maer met het teycken — daer voor. Tot welken eynde dan alleenlijk dese — 0,3010300 moet gedevideerd werden door de voors. — 0,0020152; komt meer als 149 en min als 150, waer uyt blyckt dat de logar. van de 150^{ste} potestas van 't gebroocken $\frac{215}{216}$ eerst grooter

getal maeckt (doch met — daer voor) als de logar. van $\frac{1}{2}$ en dat dien volgens defelfde 150^{ste} potestas een gebroocken is van minder valeur als $\frac{1}{2}$. soo dat als B geeft 3 sessen met 3 steenen te werpen in 150 reijfen, soo is sijn deel iets minder als $\frac{1}{2}$ C, en dienvolgens het deel van A iets meerder dan $\frac{1}{2}$ C. Daerom als het A neemt van 150 reijfen soo heeft hij eerst eenighe avantage.

Op dese manier kan men oock lichtelyck vinden het deel van de geene die dit geeft in seecker minder of meerder getal van werpen als bij ex. van 75. Want de logarith. van $\frac{215}{216}$, sijnde als hier te voren, — 0,0020152 genomen 75 mael maeckt — 0,1511400. dit is de logar. van een gebroocken beteyckenende het gequireerde deel, om welck gebroocken te vinden soo soeckt twee logarithmen welcker verschil is 0,1511400: de grootste sal wesen de logar. van den noemer en de minste van den teller. Ick neem 4,0000000 de logar. van 10000, voor de grootste. waer van treckende 0,1511400, soo restteert 3,8488600 voor de kleinste, zijnde logar. van 7061, foodat het gefochte deel is $\frac{7061}{10000}$ C feer nae. Welck

³⁾ Ici suivent, dans le manuscrit, 22 lignes biffées, contenant une explication que Chr. Huygens a remplacée par celle qui suit dans notre texte.

van C getrocken, blijft feer nae $\frac{2939}{10000}$ C voor het deel van die neemt 3 seffen te werpen in 75. ofte men kan seggen dat haer kanssen staen tegens malkander feer nae als 2939 tot 7061.

Indien iemand neemt met 2 steenen 3 mael achter een boven de 5 ooghen te werpen, foo werdt sijn deel op de selfde manier gevonden als in de voorgaende questie. want daer sijn 36 werpen op de 2 steenen, waer van 26 sijn boven de 5 ooghen; ende hij wedt dat hij 3 mael boven de 5 fal werpen. Het bovenstaende Theorema nu generaelijck gestelt sijnde is aldus

Als'er, in als⁴⁾, d kanssen sijn, en daer van e kanssen, voor den speelder B, en de resterende voor den speelder A. Ende B wedt dat f mael achter een van sijn kanssen fal gebeuren. foo is sijn deel $\frac{e^f}{d^f}$ van 't geen ingeset is, dat is de potestas van het gebroocken $\frac{e}{d}$ wiens exponens is f . Ergo is hier het deel van die

werpt $\frac{26.26.26}{36.36.36}$ van 't geen in staet, dat is $\frac{17576}{46656}$.

N^o 2097.

CONSTANTYN HUYGENS, père, à H. OLDENBURG.

15 SEPTEMBRE 1676.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society¹⁾.

A la Haye ce 15^e Sept. 1676.

MONSIEUR

Je regrette extrêmement que vous soyez demeuré si longtemps privé du contentement de voir ce Livre, qu'il y a tant de mois, comme vous savez, que ie vous garde. Presentement le secret. de M. L'Ambr. d'Angleterre qui est resté ici

⁴⁾ Lisez: alles.

¹⁾ Le manuscrit porte l'inscription: „Roy. Society. H. 3. Number 1485 of the Catalogue. Constantyn Huygens à 15 Sept. 1676^o. Un peu plus bas: „Mr. Rastel, au col. Fenwich” et à la fin de la pièce: „Concerning Iceland Talc and its double Refraction. Entd. L. B. Suppl.” Il nous paraît douteux si la lettre a été adressée à Oldenburg ou à Rastel.

s'est chargé de le recommander à une personne de qualité, qui doit passer la mer en peu de jours comme il me fait dire. Je ne scay pas encor qui c'est; mais ie m'en informeray pour luy donner moy mesme tant plus d'impression du soin que je souhaitte qu'il en veuille avoir.

Je vous prie en suite, de vouloir faire seurement porter la jointe entre les propres mains de vostre voyfine, qui vous en aura obligation avec moy.

Ma dernr. fut du 25^e Aoust j'espère que vous l'aurez recue et voudrez vous souvenir des Tranfactiõns qui me manquent. et puis de ce que produit de nouveau Mr. Boyle.

Après tres humbles baifemains à ce grand personnage, je vous prie de luy dire que mon Archimede²⁾ nous a apporté une grosse pièce de Talcq³⁾, ou, comme nous l'appellons, Moscovisch Thar, blanche et transparente comme de l'eau, en figure de lozange \diamond mais un peu brisée comme elles viennent toutes du pais d'IJslande, d'où elle est originaire. Ce qu'il y a de remarquable outre sa grande pelucidité au travers de trois poulces d'épaisseur, c'est que sa refraction est toujours double et, ce qui est plus estonnant, qu'elle se laisse fendre à tout sens, en long et de travers, qui vault bien la considération d'un esprit comme celuy de Mr. Boyle. Je ne scay si, peut-estre il en aura veu de mesme mais on vient d'envoyer une petite lamelle fendue d'une semblable petite pierre, trouvée en Champaigne, où elles ne sont pas rares.

La refraction de cette lamelle est pareille à l'autre, et apparemment illud siffile de mesme. Je vous souhaitte toute prosperité et suis

Vostre tres humble et tres affectionné serviteur
C. HUYGENS DE ZUYLICHEM.

Madame Temple⁴⁾ qui se prepare à revenir icy, aura bien la bonté de charger quelcun de ses gens, de ce que vous pourrez luy recommander pour moy.

Resp. le 9 oct. 1676 et envoyé N^o. 128 de Tranfac. et le liv. de quatre To. Mr. Boyle⁵⁾ et un paquet de Mad. Braun⁶⁾.

²⁾ Christiaan Huygens.

³⁾ Consultez les Lettres Nos. 1894 et 1908.

⁴⁾ Dorothy Osborne, fille de Sir Peter Osborne et de Dorothy Danvers, épouse de Sir William Temple, l'homme d'état et écrivain bien connu, qui avait eu plusieurs missions diplomatiques importantes en Hollande. Elle mourut en 1695.

⁵⁾ Probablement la collection de ses quatre derniers ouvrages.

⁶⁾ Ces deux lignes sont écrites d'une autre main.

N^o 2098.W. GOES ¹⁾ à A. MAGLIABECCHI ²⁾.

12 NOVEMBRE 1676.

La lettre a été publiée dans Clarorum Belgarum Epistolae T. II.

Clarissimo Doctissimoque Viro Domino
ANTONIO MAGLIABECCHI WILHELMVS GOESIVS
S. P. D.

Vndecimo Septembris respondi binis litteris Tuis, quas decimo-quarto, & decimo-septimo Florentia ad me dedisti, quibus & meae erant inferatae ad Ducem Serenissimum. Post iis item, quibus rogatus ut Epistola Antonii Monforte ³⁾ perveniret ad manus Christiani Hugeni Constantini filii, tuis significavi me proctinus eam tradidisse non Filio, cum quo mihi nulla intercedebat familiaritas, sed Patri, ea tamen lege, ut redderet filio quod & factum fideliter. Nam paucis interiectis diebus, venit ad me filius, significans eam se epistolam perlegisse, de cuius tamen determinationibus suam mihi non aperuit sententiam. Propositionum autem autorem aiebat se ignorare, & ipsas eius generis esse, ut non admodum difficulter illarum solutio investigari possit, & ut ex solutione unarum ex his, pateret aditus ad solutionem reliquarum. Sed exhibuit simul mihi tres propositiones alias, manu sua exaratas, quas putabat plusculum difficultatis continere, & propterea plusculum etiam operae & acuminis requiri ad illarum dissolutionem. Ipsum autem autographum ad Te mitto ⁴⁾, ut de illo statuas quidquid Tibi visum fuerit. Delectabuntur forte eo quaestionum genere, qui subactum in Mathematicis habent ingenium; verum ego me harum rerum rudem fateri cogor, qui in prima Iuventute aliis rebus animum meum applicavi, & novas nunc hac provecta aetate auspicari cum aliarum iactura, vix consultum videtur. Attamen si in hisce, aliisque mea opera Tibi

¹⁾ Willem Goes, Seigneur de Boekhorst, né à Leiden en 1611, mort à la Haye, le 15 octobre 1686. Il fut premier Conseiller dans la Cour de Hollande et, en cette qualité, l'un des juges de Cornelis de Witt, en 1672. Il épousa Maria, fille du célèbre professeur Daniel Heinsius.

²⁾ Antonio Magliabecchi, célèbre érudit, né le 28 octobre 1633, à Florence où il mourut le 2 juillet 1714. Cosimo III le nomma conservateur de sa bibliothèque. Il a mis au jour plusieurs ouvrages qui étaient restés inédits, et rendu des services importants aux savants de tous les pays, par les renseignements que ses vastes connaissances lui permirent de donner. A sa passion de l'instruction il joignit le dédain des honneurs, de la fortune et de la société. Il légua sa bibliothèque, riche de 30.000 volumes, à sa ville natale.

³⁾ Sur une pièce de correspondance de l'année 1678 on trouve noté ce qui suit: „Il Sig. Monforte che è nobile per nascita, e dottissimo nelle Mathematiche.“ Nous n'avons pu recueillir aucun autre renseignement sur ce personnage.

⁴⁾ Nous ne connaissons pas cette pièce.

utilis esse possit, rogo enixissime, ut idipsum ad me perferbere ne graveris. Reipfa enim comperies, neminem esse, qui pluris faciat Antonium Magliabechi, quam &c.
Hagae 12 Novemb. 1676.

N^o 2099.

A. LEEUWENHOEK à CHRISTIAAN HUYGENS.

15 FÉVRIER 1677.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Delft den 15 feb. 1677.

MIJN HEER

UEhdts. feer aengenamen van den 9 deser is mij wel geworden ¹⁾ t was mij lieff te verstaen dat mijne observatien in Vranckrijk aangenaem waren. Wanneer UEhd. schrijven sal become hebben van mijn laeste luisige observatien (die ick uijt het schrijven van UEds. Heer Vader verstaen heb dat UEldt. int frans soude oversetten en na Vranckrijk senden ²⁾) soo verfoeck ick off UEhd. die goetheyt geliefte te hebben, omme het selfde antwoord te communiceren.

Omme UEhdts. missive verder te beantwoorden, daer mede sal ick noch 2. a. 3. weecken wachten, omme redenen dat ick bij de observatien, die ick sedert eenigen tijt gedaen heb, (aengaende de levende schepfels in water) sal vermeederen, met 2. soorten van water, die ick onder ander daeghlijcx van voornemen ben te observeren, afbreckende blijve onder des naer presentatie van mijn geringen dienst

Mijn Heer

UEhdts. Dienstillige Dienaar
ANTONI LEEUWENHOECK.

WelEdele Heer
d'Heer CHR: HUYGENS. VAN ZUYLICHEM
Hage.

¹⁾ Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à A. Leeuwenhoek.

²⁾ Dans la collection Huygens de la bibliothèque de Leiden se trouve une lettre de A. Leeuwenhoek à Constantyn Huygens, père, datée du 7 novembre 1676, dans laquelle Leeuwenhoek rend compte de ses dernières observations sur les organismes découverts par lui dans l'eau de pluie. En 1676, de retour en Hollande, Christiaan Huygens avait pris un vif intérêt aux recherches de Leeuwenhoek, à l'égard desquelles, étant à Paris, il s'était montré très sceptique (voir la Lettre N^o. 2003). La Lettre N^o. 2099 fait voir qu'il avait offert à Leeuwenhoek de traduire les communications de ce dernier pour les envoyer à l'Académie des sciences de Paris. La traduction de la lettre de Leeuwenhoek à Constantyn, père, faite par Christiaan, a été conservée parmi les manuscrits de Chr. Huygens. Nous la faisons suivre comme Appendice de la Lettre N^o. 2099.

N^o 2100.

A. LEEUWENHOEK à CONSTANTYN HUYGENS, père.

Appendice au N^o. 2099.

7 NOVEMBRE 1676.

*Traduction de Christiaan Huygens¹⁾.**La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.**Le texte anglais a été publié dans les Philosophical Transactions²⁾.*

³⁾ Vers le milieu de Septembre en 1675⁴⁾, je decouvris dans de l'eau de pluie qui avoit demeuré pendant quelques jours dans un tonneau peint en huile par dedans, de petits animaux qui me parurent plus de dix mille fois plus petits que celui dont M. Swammerdam nous a donné la figure, et qu'il nomme puce ou poux d'eau. La premiere espece de ces animaux que je decouvris dans l'eau, avoient le corps composé de 5, 6, 7 ou 8 petites boules, fort transparentes; fans que je pusse voir aucune peau ni enveloppe, qui enfermaît ces boulettes. Je remarquay que de temps en temps ils pouffoient en avant deux petites cornes de la figure a peu pres des oreilles d'un cheval, qui remuoient fans cesse. leur corps au reste estoit presque rond, sinon que vers la partie de derriere il estoit tant soit peu pointu. Et du costé de cette pointe il y avoit une queue, environ trois fois si longue que tout

¹⁾ Voir la Lettre N^o. 2099, note 2.

²⁾ Au N^o. 133 du 25 mars 1677 [V. st], sous le titre:

Observations, communicated to the Publisher by Mr. Antony van Leeuwenhoek, in a Dutch Letter of the 9th of Octob. 1676, here English'd: Concerning little Animals by him observed in Rain-Well-Sea- and Snow-water; as also in water wherein Pepper had lain infused. Cette pièce differe en plusieurs endroits de celle traduite par Huygens.

³⁾ Chr. Huygens n'a pas traduit le premier alinéa de la lettre de Leeuwenhoek. Il est conçu comme il suit:

J'ay reçu votre très agréable du 31^{me} passé ainsi que la copie de ma missive. Il m'a réjoui de voir que mon travail, dans la découverte de très nombreuses créatures vivantes dans les eaux épicées, vous a plu. Les raisons qui m'ont porté à mettre mes observations sous forme de journal n'ont été que dans la vue d'augmenter leur crédit en Angleterre et ailleurs, d'autant plus que le Secrétaire Oldenburg m'a écrit avant cette date, qu'il est véritable qu'il y a plusieurs savants à Paris et ailleurs qui ne concèdent pas ce que je dis de voir.

⁴⁾ Ce passage de la lettre de Leeuwenhoek fixe d'une manière certaine la date de la découverte des infusoires, que différents auteurs, trompés par quelque équivoque dans le texte anglais des Phil. Trans., avaient cru être le 9 juin ou même avril 1675. Voir la monographie:

Antony van Leeuwenhoek. De ontdekker der infusorien, 1675—1875, door P. J. Haaxman, Apotheker te Rotterdam. Met Portret, Facsimile en Afbeeldingen. Leiden, S. C. van Doesburgh. 1875. in-8^o.

le corps de l'animal; et dont la grosseur a travers mon microscope ne paroissoit que comme le fil de toile d'aragnée. Au bout de cette queue il y avoit une petite boule de la mesme grandeur que celles dont j'ay dit que le corps estoit composé.

La seconde sorte de petits animaux que je remarquay, estoit de figure ovale quand on le regardoit par le dessus du corps; qui estoit composé de 8, 10 ou 12 boulettes. Ils estoient fort transparents, et changeoient leurs corps en un rond parfait, sur tout quand ils venoient a manquer d'eau. Et alors en regardant ce rond par le costé, je vis que vers en haut il se terminoit comme en pyramide, avec une pointe qui avançoit. De mesme chaque boulette du corps de ces animaux paroissoit avoir une petite eminence poinctué de la façon qu'il y en a sur les petits ecuffons de la peau des esturgeons et des rayes.

Je remarquay aussi, que leur corps estoit plat par dessous, et garny de nombre de pieds, extremement deliez, et qui se mouvoient fort viste. Ces petites creatures apres s'estre demenez ainsi quelque peu de temps dans quelque endroit sec, elles crevoient, et les boulettes avec la partie acquee dont elles estoient composées, s'en alloient et se repandoient de tous costez, sans que je pusse remarquer la moindre apparence de peau, ou ces boulettes eussent esté enfermées. Ceux de cette sorte estoient tant soit peu plus grands que les petits animaux que j'ay décrit les premiers. Et je les estime pour les moins 8 fois plus petits que l'œil d'un poux. Il y en avoit une troisieme sorte, environ deux fois plus longs que larges, et qui me semblerent bien 8 fois plus petits que les premiers de tous. Cependant non obstant leur petitesse je m'imaginerois d'y remarquer de petits pieds ou nageoires, dont le mouvement, tantost circulaire tantost droit, estoit fort rapide.

Je decouvris encore des animaux d'une quatrieme espece, que je voiois bien se mouvoir, mais desquels, a cause de leur extreme petitesse, je ne pus determiner la figure. Ceux cy a ce que je pus estimer estoient mille fois plus petits pour le moins que l'œil d'un poux, car le diametre de cet œil me semble plus que dix fois plus grand que la longueur d'un animal entier de cette sorte. Leur mouvement surpassoit en vitesse celui des petits animaux jusq'icy mentionnez.

Dans la mesme eau je trouvoy encore plusieurs autres sortes de creatures vivantes, beaucoup plus grandes que les precedentes, d'aucunes comme les petites mites d'autres encore plus grosses, et de forme monstrueuse, mais mon dessein n'est pas de les descrire icy toutes. Je diray seulement qu'elles estoient faites pour la plus part de matiere molle, en sorte que quand elles se rencontroient en quelque endroit sec, elles y crevoient et s'en alloient en pieces.

Le 9^e Juin 1676. Je pris de l'eau de pluie, comme elle tomboit du ciel dans un plat de porcelline bien net, la quelle eau je mis en suite dans un verre, et l'y ayant laissée l'espace de 24 heures, je crus alors d'y discerner de creatures vivantes, quoique si peu que je n'en demeuray pas encore bien assuré. Mais ayant encore attendu autres 24 heures, je vis avec estonnement, que dans une goutte de cette eau, il y avoit plus de mille petites bestes. Celles cy estoient de la plus pe-

tite forte que j'en eusse encore veu. Encore 24 heures apres, ces petits animaux estoient en si grand nombre, qu'il y en pouvoit avoir plusieurs milliers dans une goutte d'eau.

Après encore autres 24 heures j'apperceus outre les animaux susdits, une autre forte qui estoient 8 fois plus grands.

J'ay observé du depuis bien souvent de l'eau de pluye fraîchement ramassée, sans que jamais j'y aye pu trouver des creatures vivantes. Mais apres qu'elle eut esté gardée pendant quelques jours, j'y trouvois de petites bestes de plusieurs fortes, dont la plupart ne demeroit pas longtemps en vie.

J'ay un puits dans ma cour dont l'eau fort en abondance du sable qu'on appelle mouvant, étant tres fraîche au milieu de l'esté, fort bonne a boire et presque aussi claire que de l'eau de pluye. J'ay observé dans cette eau pendant deux estez de suite une grande quantité de petites bestes. En forte qu'ayant pris le poids d'un grain, je jugeay qu'il y en avoit là dedans bien 500. Elles estoient de la grandeur de la quatrième forte cy dessus spécifiée. Mais quand cette eau avoit demeuré quelque jours dans ma chambre, j'y trouvois encore plusieurs autres animaux de figure et grosseur différente.

Le 27 Jul. 1676 j'examinay de l'eau de mer, dans la quelle je decouvris aussi de petits animaux, qui ne paroissent pas plus grands a travers le microscope qu'une petite puce a la vue ordinaire. Il y en avoit peu, et rien que 3 ou 4 dans une goutte. Mais 5 jours apres, j'en decouvris plus de cent ou il n'y en avoit eu qu'un auparavant. Ceux cy estoient d'une autre figure et plus petits que les precedents ils paroissent de figure ovale et tres clairs et transparents. Et quoy qu'ils n'egalassent pas la grosseur de la millième partie d'un grain de sable, je ne laiffay pas de remarquer que quand ils se trouvoient hors de l'eau en quelque endroit ils crevoient et disfluioient en 3 ou 4 petites boulettes avec un peu de matiere aqueuse.

Le 8 Aoust j'apperceus tres peu de ces animaux dans la mesme eau, mais je vis d'autres creatures si petites que j'eus de la peine a les decouvrir avec mon microscope.

J'ay souvent observé de l'eau qui passe dans les canaux de cette ville de Delft, dont on brasse de fort bonne biere comme aussi celle qui est dans les fosses qui separent les terres d'icy autour et j'y ay trouvé de mesme plusieurs especes de petits insectes.

Le 26 Avril 1676 je pris 2 onces et demie d'eau de neige fondue, qui estoit vieille de 3 ans, et avoit esté gardée dans une bouteille bien fermée, tantost dans mon cabinet tantost dans la cave. Je n'y sceus decouvrir aucun animal vivant. J'y mis $\frac{1}{2}$ once de poivre entier. Le 6^e May j'y apperceus de tres petits animaux, dont le corps estoit deux fois plus de long que large. Ayant adjouté de nouvelle eau pour remplacer celle qui s'estoit evaporee, j'y decouvris par apres quantité de petites bestes de la seconde forte de celles de l'eau de pluye, jusques a 6 ou 8 mille dans une seule goutte outre les tres petites dont le nombre estoit beaucoup plus grand.

J'observay cecy le 26 May du matin. le mesme jour au soir je remarquay quelques animaux de la premiere forte, et presque point de ces petits, dont il y en avoit eu si grand nombre le matin.

Le 30 May la quantité des petites bestes estoit si fort diminuée, qu'il n'en restoit pas la centième partie. L'eau s'estoit evaporée jusqu'a laisser voir a decouvert le dessus des grains de poivre. J'y en remis ce qui y manquoit, et en suite le premier Juin, j'y trouvoy des animaux autant que jamais.

J'ay 5 différentes observations sur l'eau ou il y avoit du poivre entier, ou cassé le poids de 2 $\frac{1}{2}$ onces, dont je ne raconteray pas toutes les particularitez, mais seulement que, lors que le poivre avoit esté deux fois 24 heures dans l'eau, j'y observay une multitude incroyable de ces animaux dans une petite goutte, qui augmentoient jusques la en nombre, que je puis dire avec verité que j'en ay veu vivre et se remuer plus de cent mille dans une goutte que je pris de la surface de l'eau. d'autres seroient ce nombre encore dix fois plus grand. Je ne m'arrestera pas a parler de leur mouvements et figures. Je diray seulement que pour determiner aucunement leur grosseur, il faut s'imaginer la mesme proportion d'une de ces petites bestes a une mite qu'il y a d'une abeille a un cheval, car la circonference de ces bestes n'estoit pas si grande que celle d'un poil qu'on decouvre sur les poux et sur les mites.

Parmy ces creatures j'ay aussi decouvert plusieurs tres petits vers ou anguilles, dont le mouvement n'estoit pas seulement en avant, comme de celles qui sont dans le vinaigre mais aussi en arriere, sans que je pusse discernier de quel costé estoit la teste ou la queue. Leur grandeur comparée a celle des anguilles du vinaigre, estoit comme celle d'une epingle a une anguille de la grosseur du bras.

J'ay meslé de l'eau, ou le poivre n'avoit trempé que 2 heures, dans celle ou il y avoit de ces petits animaux, et j'ay veu qu'en y en mettant un peu beaucoup, cela les faisoit mourir aussi tost; mais en mettant peu ils demouroient en vie. J'y ay aussi meslé de l'eau ou avoient trempé 36 clous de girofle pendant 3 semaines, ce qui n'estoit pas si tost fait, que tous les animaux moururent.

Depuis 2 ou 3 ans je n'ay pu voir de petites anguilles dans le vinaigre dont on se sert dans mon menage qui est enfermé dans un tonneau. Mais lors que j'avois mis de ce vinaigre dans un verre net, et qu'il avoit demeuré onze jours dans mon cabinet, j'y trouvois de ces anguilles vivantes, dont le nombre s'augmentoit de jour en jour. J'ay aussi meslé plusieurs fois un peu de vinaigre dans de l'eau poivrée, ou il y avoit de petits animaux, et j'ay observé que toujours ces animaux en mouraient, sans que les petites anguilles du vinaigre se sentissent de l'eau poivrée. Un jour je mis dans 10 parties de pareille eau, une seule partie de vinaigre contenant environ 10 petites anguilles, et je l'introduis par le fond de cette eau. Aussi tost les petits animaux qui estoient proche du vinaigre, demourerent sans mouvement et ceux qui en estoient plus éloignés en eurent moins de mouvement qu'auparavant, et dans peu de temps tous moururent, mais les petites anguilles du vinaigre.

gre se mouvoent tout autant qu'auparavant dans ce mélange de liqueurs. Et comme je l'examinay de temps en temps, je trouvay au bout de 2 ou 3 semaines, qu'au lieu de dix anguilles il y en avoit bien 200 a cett' heure. Et entre autres j'y en remarquay beaucoup de petites qui me parurent avoir environ le quart ou la cinquieme partie des plus grosses anguilles. Je n'en pus pas voir de moindres que celles cy, ni rien qui ressembloit aux autres especes de petites bestes.

Cecy me fit penser que peut estre les anguilles s'estoient multipliees en s'engendrant les unes les autres, et je taschay de trouver moyen d'anatomiser celles de la plus grosse sorte. A la fin en ayant coupé une en pieces, je vis qu'elle contenoit un corps longuet, ayant environ le tiers de la grosseur de l'anguille mesme; ce que je m'imaginay estre le boyau de cet animal. Mais j'y decouvris en suite encore d'autres corps plus petits, qui estoient de veritables anguilles, dont une fois j'en vis au nombre de quatre d'une mesme anguille, les quelles estoient fort proprement entortillees et ramassees; et l'une qui estoit un peu plus grande que les autres continua de vivre et de se remuer si longtemps que je me lassay de la regarder. J'observay aussi que de ces petites anguilles apres estre sorties des grosses que j'avois coupees en pieces, se developpoient et nageoient apres cela comme les autres. Et que dans les grosses anguilles que j'avois tirees du vinaigre, lors qu'elles alloient mourir, les petites vivoient et se remuoient. Ces anguilles sont faites de matiere fort molle, en sorte que les ayant coupées en deux elles s'en alloient en petites boulettes, les unes plus grosses que les autres, lesquelles boulettes estoient de veritable huile.

le 6e may je mis dans une escuelle de porcelaine deux pieces de gingembre dans de l'eau de neige; et 8 jours apres, parce qu'elle estoit en partie evaporée, je remplis l'escuelle de rechef. Le 29e j'y trouvay quantité de petits animaux, qui en 24 heures multiplierent si fort qu'il y en avoit quelque milliers dans une seule goure. Quelque jours apres j'y en decouvris d'une espece qui estoient beaucoup plus gros, et semblables a ceux de figure ovale que j'ay descri cy dessus en parlant de l'eau de pluye.

le 17 may, je mis 36 cloux de girofle dans 2½ onces d'eau de pluye dans la quelle je vis desja quelque petites bestes mais fort peu, paroissant de la grandeur de grains de sable a travers mon microscope. J'ay souvent regardé cette eau, et le 12 Jul. j'y trouvay quantité de ces creatures de mesme grandeur que celle que je viens de dire. Elles estoient fort transparentes. Outre cela il y en avoit de plus grandes qui paroissoient de la grosseur d'œufs de fourmy. le dessus de leur corps estoit convexe, et le dessous plat, comme les tortues. Elles me paroissoient composées de boulettes de differente grosseur, qui estoient fort luisantes. En se remuant elles faisoient voir 5 ou 6 petits pieds, et arrivant a quelque endroit sec, elles crevoient. Il y en avoit une troisieme sorte qui avoient des queues. Et une quatrieme qui estoient oblonges; rondes par dessus, et plattes par dessous. leur grosseur comme celles des ovales de cy dessus.

La 5e sorte que j'y decouvris apres y avoir adjouté de l'eau de puits, avoient la longueur egale au diametre de l'œil d'un poux. Et leur figure ressembloit a celle d'une escorce confite de citron. Il y en avoit plus de 2000 dans chaque goure.

le 13 Jul. je mis deux noix muscates concassées dans de l'eau de puits, ou j'avois observé quelques petits animaux cette année. Et je remarquay, que quand je meslois de cette eau avec celle ou estoient les noix muscates, les petites bestes de la premiere se mouroient aussi tost. le 3 Aoust j'observay dans cette eau des noix muscates quelque peu d'animaux; et y ayant adjouté depuis de l'eau de neige, ils multiplierent beaucoup. Je ne pus discerner leur forme a cause de la petitesse ne me paroissant pas plus grandes en circonference que le tiers d'un poil de ceux qu'on voit sur le corps des mites. Il y en avoit encore mais peu de figure oblongue; et une troisieme sorte qui estoient deux fois plus long que larges et pointus par les deux bouts 5).

6) Ce sont la les observations du Sr. Leeuwenhoek. Sa maniere de les faire, est de faire entrer l'eau dans des tres petits tuyaux de verre, d'un tiers ou ¼ de ligne de diametre, lesquels en suite il applique a ses microscopes.

Il m'a fait voir tres distinctement de ces petits insectes qui voltigeoient continuellement dans l'eau. Je doute si ces animaux n'y viennent pas de l'air; car ils sont assez petits pour y estre soutenus. Estant dans l'eau ils peuvent engendrer et se multiplier comme l'auteur dit avoir observé.

5) La fin de la lettre de Leeuwenhoek à Constantyn Huygens, père, n'a pas été traduite par Chr. Huygens. En voici la traduction:

Monsieur, ceci est ce que, d'après mon humble jugement, j'ai pu réunir succinctement de ma missive concernant les créatures suivantes. Votre Seigneurie me dit dans sa lettre que son fils ne veut pas seulement adresser mes observations à Paris, mais encore me prêter la main pour les traduire en bon français, de quelle offre je suis extrêmement reconnaissant; je crains seulement que mes longs raisonnements, que je donne encore ici, n'ennuieront votre fils. Veuillez saluer très humblement votre fils en mon nom, et après vous avoir offert mes services je resteraï

MONSIEUR

Votre tres obligé serviteur
ANTONI LEEUWENHOECK.

6) Ce qui suit est une note, ajoutée par Chr. Huygens.

N^o 2101.

CHRISTIAAN HUYGENS à CONSTANTYN HUYGENS, frère.

5 JUIN 1677.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye le 5 juin 1677.

Je vous prie de me mander ce qui s'est fait en l'affaire du Chevalier de la Guette¹⁾ en faveur duquel Monsieur Perrault et le Duc de Roanés²⁾ vous avoient envoyé des lettres, afin que je sçache ce que je dois leur répondre. Il n'est plus temps que je crois de vous recommander cette affaire qui doit estre decidee il y a long temps, vous n'avez qu'a m'en dire l'issue en deux mots dans quelque lettre a Madame de Zeelhem³⁾. Elle me dit hier que vous luy aviez renvoyé la montre de son Altesse⁴⁾ pour estre guerie de quelque foiblesse qui la prend vers la fin de ses 24 heures. Il semble qu'il y faudra un ressort un peu plus fort, mais le mal est que pendant qu'on augmente cette force, on diminue la justesse. Je voudrois que vous disiez un peu sincerement, comment vous vous estes trouvé de vostre montre⁵⁾ pendant cette campagne. Il est vray que vous n'avez eu gueres moyen de l'examiner que sur vostre petit quadrant, mais c'est assez si pendant plusieurs jours ou semaines elle s'y accorde.

Le cousin de Landſchadenhof m'a donné a essayer une montre a la vielle façon de son horlogeur de Bolduc a la quelle il jure de n'avoir point touché depuis deux mois, qu'il me la montra encore.

Je trouve pourtant que dans certains temps du jour il y a parfois $\frac{1}{2}$ quart d'heure de difference avec ma pendule, mais pour le temps entier de 24 heures elle revient et s'accorde fort bien, ce qui est beaucoup. Je verray combien cela durera, car il n'y a encore que 3 jours que je l'ay.

Je n'ay pas encore envie de retourner en France mais aussi je n'y veux pas y renoncer tout a fait, parce qu'on ne se sçait pas, ce qui peut arriver qui me feroit

¹⁾ Probablement un fils de Catherine Meurdrac de la Guette, connue par ses Mémoires. Elle perdit un fils au siège de Maastricht. Celui de notre lettre paraît avoir été fait prisonnier. Dans le Journal de Constantyn Huygens, frère, on trouve noté ce qui suit:

„Dimanche 18 [juillet 1677]. S. A. fit despatcher des passeports pour cinq officiers François prisonniers pour pouvoir sortir de prison sur leur parole. Le Marquis de Refuge et le chevalier de la Guette furent du nombre. J'écrivis une lettre de compliment au dernier et au frère du premier, le chevalier de Refuge.”

²⁾ Arthus Gouffier. ³⁾ L'épouse de Constantyn Huygens, frère.

⁴⁾ Consultez les Lettres Nos. 2032, 2038, 2042 et 2045.

⁵⁾ Consultez la Lettre N^o 2091.

changer de dessein⁵⁾. C'est pourquoy en escrivant a ces Messieurs je me fers toujours du pretexte de ma fanté quoyque dieu mercy je me porte assez bien.

Myn Heer

Myn Heer VAN ZEELHEM,
Secretaris van Syn Hoochheyt den Heere Pr. van Oranje
In 't Leger.

N^o 2102.

CHRISTIAAN HUYGENS à J. COLBERT.

16 SEPTEMBRE 1677.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A. M. COLBERT.

MONSEIGNEUR

J'ay fait sçavoir de temps en temps a Monsieur Perrault des nouvelles de ma fanté, m'abstenant par respect de vous escrire jusqu'a ce que je fusse en estat de vous dire quelque chose de certain touchant mon retour en France, ce que je n'ay pu jusqu'icy par l'incertitude ou j'ay esté la dessus moy mesme. Il y a desja long-temps que l'on me juge entierement restably, mais ne croiant pas l'estre assez si je ne pouvois emploi[e]r utilement ma fanté j'ay voulu essayer de reprendre mes estudes accoustumées, et c'est là que j'ay reconnu qu'il me manquent encore quelque chose des forces necessaires pour resister a cette sorte de travail. Je ferois tort a moy mesme et je crois Monseigneur que vous condamneriez mon imprudence si apres les deux dangereux accidens qui me sont arrivez, j'allois m'exposer avec une fanté peu assurence¹⁾ a retomber dans un troisieme. C'est pourquoy j'ose esperer que vous trouverez bon que je passe cet hyver dans la patrie, a fin de m'essayer encore pendant ce temps et dans une saison qui m'est la plus contraire. Que si je la passe heureusement sans estre trop incommodé par l'application que je me propose, je retourneray avec joye a Paris vers le printemps pour reprendre ma place dans nostre Academie, si non, il faudra malgré moy pratiquer la leçon du sage de se connoistre foy mesme en choisissant un genre de vie conforme a mon

¹⁾ Chr. Huygens a voulu écrire: assurée.

temperament. Cependant permettez moy Monseigneur de me pouvoir assûrer de la continuation de vos bonnes graces comme je le suis d'estre a jamais, et avec tout respect

MONSEIGNEUR

A la Haye ce 16 Sept. 1677.

&c.

N^o 2103.

CHRISTIAAN HUYGENS à O. RÖMER.

16 SEPTEMBRE 1677.

*La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
O. Römer y répondit par les Nos. 2105 et 2107.*

Clarissimo Viro N. ROMERO ¹⁾.

CHRIST. HUG. S. P.

16 Spt. 1677.

Non nisi nuper admodum e diario Philosophico Londinenfi ²⁾ egregium illud inventum tuum didici, quo lucis celeritatem immensam ad mensuram revocare feliciter aggressus es quod cum mihi quantivis pretii videatur non potui quin hifce

¹⁾ Ole ou Olaf Römer, né à Aarhus le 25 septembre 1644, mort à Copenhague le 19 septembre 1710, l'astronome, célèbre par la première détermination de la vitesse de la lumière. Il travailla d'abord, sous Erasmus Bartholinus, son futur beau-père, à mettre en ordre les manuscrits de Tycho Brahe. Picard, en 1671, le rencontra à Copenhague et l'attira à Paris, où Römer fut chargé de l'instruction du Dauphin. Dès 1672, il entra à l'Académie des Sciences, dont plus tard, lors de la réorganisation en 1699, il fut créé associé étranger. En 1681 il retourna à Copenhague, où il fut nommé professeur de mathématiques à l'Université, conseiller de chancellerie en 1688, conseiller de justice en 1693, puis assesseur de la Cour suprême et, en 1706, conseiller d'Etat. Il publia plusieurs ouvrages d'astronomie et de mécanique.

²⁾ Les Philosophical Transactions N^o. 136, du 25 juin 1677 [V. st.], contiennent l'article suivant:

A demonstration concerning the Motion of Light, communicated from Paris, in the *Journal des Scavans*, and here made English.

C'est la traduction d'un article paru dans le *Journal des Scavans* du 7 décembre 1676, sous le titre:

Demonstration touchant le mouvement de la lumière trouvé par M. Römer de l'Académie Royale des Sciences.

Duhamel, dans son *Historia Academiae* (l'ouvrage cité dans la Lettre N^o. 1853, note 9), à la page 156 de la première édition, page 148 de la seconde, rapporte que Römer lut à l'Académie sa dissertation sur la propagation de la lumière le 22 novembre 1675 [1676], et qu'elle fut le commencement d'une longue controverse. Cassini, en effet, n'admettait pas la

literis optimum successum tibi gratularer, hortarerque una ut tantae rei firmandae gratia cum primum commodum erit observationes omnes à tot jam annis collectas quaeque alia ad negotium hoc spectant in lucem emittas. Ego cum hifce diebus Cartesij argumentum illud ³⁾ diligentius expenderem, quo lucem momento temporis indivisibili ferri ex lunae eclipsibus probare conatus est, incredibilem quidem celeritatem agnovi, quaeque ad minimum 30 terrae diametros quibus a nobis luna distat 10 scrupulis secundis conficeret. Tuae autem observationes, si, quod auguror, verae sunt, vix jam 3 scrupulis secundis opus erit ac ne quidem duobus si mecum 12000 diam. terrestribus distantiam solis aestimes, adeoque ex lunae eclipsibus nihil erat sperandum quo celeritatis ineffabilis mensura cognoscereetur. Quo pluris profecto faciendum epicherema tuum, quod praeter id nulla via superesse videatur explorandae rei in omni philosophia scitu dignissimae. Cupio vero intelligere an profus tecum sentiant viri Clarissimi Cassini et Picartus et quomodo ille theoriam suam comitum Jovialium novo huic invento accommodet. Caeterum quia in diario Londinenfi nonnihil a mente tua aberrasse interpres videtur, vellem ut pagellam e diario vestro Gallico ad me mitras quae tua verba continet, non enim adhuc videre contigit.

Quantum autem ex Anglica versione intelligere potui 22 scrupulis primis horarijs transitum lucis per diametrum orbis annui taxasti. Atque ita si bene calculum posui uno secundo scrupulo decem circiter diametros terrae pervolabit, quod quanto videtur incredibilius tanto pulchrius diviniusque censeri debet si certa ratione comprobetur. Vale doctissime Romere.

raison donnée par Römer du retard et de l'accélération périodiques des occultations des satellites de Jupiter.

Dans le cours de la discussion, qui a eu lieu à ce sujet dans les séances de l'Académie, on a donné lecture de la correspondance de Huygens avec Römer, ainsi que l'attestent les passages suivants, tiés des Registres rédigés par Duhamel (voir la Lettre N^o. 1853, note 9).

„Le Samedi 18^e de decembre 1677. La Compagnie estant assemblée, on a examiné un escrit de Mr. Roemer touchant le retardement de la lumière, qu'il prétend estre confirmé par les dernières observations de la tasche de Jupiter.

Mr. Roemer a mis entre mes mains un discours qui confirme son sentiment touchant le temps que la lumière employe à se reprendre depuis Jupiter jusques à nous que j'ay mis entre les mains de Mr. Cassini et qu'on lira au premier jour.”

„Le Samedi 5^e de février 1678. La Compagnie estant assemblée on a leu les lettres de Mr. Hagens, et les reponces de Mr. Roemer touchant le mouvement successif de la lumière.”

„Le Samedi 12^e de février 1678. Mr. Cassini a leu a la Compagnie la lettre qu'il escrit a Mr. Hagens touchant le temps que la lumière employe de venir depuis Jupiter jusqu'a nous.”

„Le Samedi 19 février 1678. Mr. Römer a leu à la Compagnie un extrait de la lettre qu'il écrit à M. Hagens touchant le temps que la lumière employe à venir depuis Jupiter jusqu'a nous, dont suit la copie; et Mr. Cassini a leu aussi la continuation de sa lettre à Mr. Hagens qu'il donnera pour mettre dans les registres.”

³⁾ Dans la lettre de Descartes, datée d'Amsterdam, 22 août 1634. Voir l'édition de V. Cousin, Tome 6, pp. 264 et suivantes. Consultez la Lettre N^o. 2107, note 1.