Oeuvres complètes. Tome V. Correspondance 1664-1665

Christiaan Huygens

editie D. Bierens de Haan

bron
Christiaan Huygens, *Oeuvres complètes. Tome V. Correspondance 1664-1665* (ed. D. Bierens de Haan). Martinus Nijhoff, Den Haag 1893

Zie voor verantwoording: https://www.dbnl.org/tekst/huyg003oeuv05_01/colofon.php

Let op: boeken en tijdschriftjaargangen die korter dan 140 jaar geleden verschenen zijn, kunnen auteursrechtelijk beschermd zijn. Welke vormen van gebruik zijn toegestaan voor dit werk of delen ervan, lees je in de gebruiksvoorwaarden.

dbnl digitale bibliotheek voor de Nederlandse letteren i.s.m. Huygens Instituut en KB

V

Correspondance 1664-1665.

N° 1198.
Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.
3 janvier 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1189. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1202.

A la Haye le 3 Januier 1664.

Je desire une Calotte de Paris par ce que je ne voy pas qu' icy lon puisse auoir des cheveux si bons que sont ceux de la Calotte de Monsieur van Leeuwen qui demeurent comme ils estoyent du commencement sans qu'on y fasse rien. Les perrucques de Monsieur de la Lecque[1] ont esté faites en France. Pour le debourssement, je croyois que vous seriez bien aise que je rendisse icy l'argent a ma Soeur par ce que je vis dernierement en une Lettre[2] que vous luy escriuites, des offres de la payer en bijoux ou autres choses à sa fantasie. Cela n'estant pas vous n'aviez qu'a le dire et je vous eusse envoyé en or ce qu'il vous eust fallu dans un pacquet comme cela se peut facilement. Maintenant vous n'avez que faire de vous mettre en peine de ce costé là, il Signor Padre ayant la bonté de me prester de l'argent sans que je le luy aye demandé. Ayez soin seulement de me faire auoir le plus tost qu'il sera possible cette calotte dont j'ay grandissime besoin et auant que vous ayez fait vostre negative oath. Pour moy je n'en feray point, commandez librement, desja ce matin j'ay envoyé pour Paschal, mais il n'y estoit pas. Je feray travailler

1) Maurits Lodewijk, comte de Nassau la Lecq. Voir la Lettre N°. 863, note 8.
2) Nous n'avons pas trouvé dans nos collections cette lettre de Christiaan Huygens à sa soeur Susanna Doublet.

cestuy cy par ce qu'il me semble que tout ce qui sort de sa main et[3] plus acheué et joly que la besoigne de Seueryn qui aussi bien n'a rien de prest.

Pour ce qui est d'envoyer les hardes par les charrettes d'Anuers[4], si je ne me trompe bien fort on m'a dit dernierement qu'il n'en part point de là, et qu'il faut que tout aille à Brusselles. La premiere fois que j'escriray à l'Unicus[5] je luy diray de m'en esclaircir; mais si cela se pouvoit vous pouvez croire qu'il ne s'amuseroit pas à envoyer les choses à Brusselles.

Toot[6] a payé Seueryn pour la monstre de Bouillaut il y a trois semaines a mon instance.

Si vous aymez les belles choses vous ne devez pas negliger de voir le Cabinet de Jabach un des plus beaux du monde pour les desseins. Je seray bien aise que vous preniez garde s'il y en a un qui approche a celuy que je vous ay marqué dans ma precedente[7], dont je suis maintenant le maistre et voy bien auec d'autres entendus qu'il est bon et original tout ce qui se peut. tellement que je ne m'en inquiete aucunement.

Le mestier de vander Does[8] en effect n'est pas bien noble, mais en France et Angleterre j'entends que les grands mesmes s'ils n'excercent pas euxmesmes plusjeurs sortes de monopoles, au moins ils y ont part, et sont interessés.

Vous expliquez la façon de hacher les planches fort succinctement. Je crains qu'a la fin vous vous serviez de la methode d'Herigone[9]. Il faudra que Bisschop differe de travailler jusqu'a vostre retour que j'attends auec beaucoup d'impatience.

Comment faites vous pour les privileges de vos horologes? faudra il pas que vous soyez pour cela icy et que reveniez deuant le Papa si les affaires tirent en longueur par de la?

A Mon Frere.

3) Lisez: est.
4) D'après une lettre de Chr. Huygens du 10 août 1665, le service de ces voitures de roulage était dirigé par Adrien de la Vigne à Anvers.
5) Philips Doublet.
6) Lodewijk Huygens.
7) Consultez la Lettre N°. 1177, du 6 décembre 1663, à laquelle Constantyn renvoie dans sa dernière, la Lettre N°. 1188 du 20 décembre.
8) Consultez la Lettre N°. 1189.
9) Probablement Constantyn Huygens fait allusion au manque de clarté que l'on reproche aux démonstrations trop concises de ce mathématicien.

N° 1199.
W. Brereton à [Christiaan Huygens].
7 janvier 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Brereton, au Comté de Chestre le 28^{me} 10^{bre} 1663. St: vet:

MONSIEUR,

La vostre[1] du 9^{me} decembre m'a esté rendue chez mon Pere[2], ou Je me trouve à present, esloigné de Londres plus de cent & vingt Milles d'Angleterre. J'espere que la mienne du 29^{me} novembre[3] vous ait esté rendüe.

Pour la premiere, du 29^{me} 8bre[4], Je vous supplie de n'en rien prendre en mauvais gré, Car J'ay un service tout entier pour vous; Mais si J'y ay dit quelque chose qui vous a parüe trop jniuste, Je vous prie de la croire L'Effet du Fievre dont Je me trouvois alors assez fascheusement attaqué, & ma Fantaisie mise en desordre. Pour le Discours de la Praeexistence, on le pourroit bien prendre pour Resveries d'un Malade, dont Je la laisse; Mais vous en souhaite non des Argumens seulement, mais des Experiences mesmes & Preuves aussi Convainquantes, comme celles qui la font paroistre veritable a quelques Uns de ce Siecle.

Je suis de mesme avis comme Vous, que L'Air Enfumé de Londres, ait esté Cause de plusieurs Maladies que J'ay souffertes, & me trouve en meilleure Santé au pais que dans la Ville; Et mesme J'ay pris Resolution de quitter la Ville, & d'en emmener ma Famille à cent Milles de Londres, au Comté de Stafford, un des plus beaux pais de L'Angleterre, & ou se trouvent des Gens de grand Aage & Santé vigoureuse. Le Lieu de ma Demeure, est fort commode, tant pour la Maison que pour les Terres, & ou J'auray L'occasion de me rendre Operateur de la Societé Royalle, Principalement pour L'Agriculture, dont les Experiences & les Soins ne sont pas jndignes des plus Grands & Scavans Hommes. Et s'il vous plaira, quand Je m'y seray mis, (ce qui sera dans deux ou trois mois, comme J'espere) Je vous feray part de mes Experiences, & vous en raconteray fidelement le succez.

1) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Christiaan Huygens à W. Brereton.
2) Sir William Brereton, fils de William Brereton et de Margareth Holland, naquit en 1604 à Handforth et mourut à Croydon le 7 avril 1661. Il épousa Susan Booth.
3) Voir la Lettre N°. 1179.
4) Cette lettre de W. Brereton manque dans nos collections.

Vous aurez peut estre veu les Noms du Conseil de la Societé pour cette Année[5], ou vous me trouverez omis; ce qui a dû estre á cause que Le Lieu Destiné pour ma Demeure est si esloigné de Londres, que Je ne pourrois nullement assister au Conseil. Mais comme Confrere de la Societé, J'espere de La rendre quelque Service.

Pour L'Jnvention des Longitudes, on m'en avoit dit quelque chose, avant que Je partis de Londres; Mais Je n'ay pas veu la Relation du Pilote[6], ni la Maniere de faire avec vos Horologes, en Voyages de Mer; tellement que Je n'entends point encore L'Affaire; Mais J'espere qu'elle doit reüssir estant L'Jnvention de Monsieur H.[7] du quel Le Jugement est aussi Fort, comme son Esprit est Vif; Dont je crois aussi que tant le Conseil, que la Societé, s'y mesleront pour servir Monsieur Hugens, & obliger Tout le Monde; veu que les Consequences de ceste Jnvention sont â present aussi jnestimables, comme furent au commencement celles de la Direction de L'Aimant, par la quelle L'Europe est devenüe Maistresse du Reste de La Terre. Je ne m'estonne point si vous scavez rendre vos Horologes plus justes. Facile enim est Hugenio, & Jnvenire Magna, & Jnventis Addere, imó & Jnventa Perficere; adeóque Veteres longé superare, qui putârunt; Nullam esse Disciplinam aut Artem, quae Singulari Consummata sit Jngenio.

Pour L'Histoire de la Societé[8], elle doit accompagner les Statuts quand on les jmprime, ce qui sera (comme Je crois) bien tost. Mais Je ne scay si L'Jmpression en soit desia commencée.

On Achevera bien tost L'Jmpression d'un Livre de Monsieur Evelyn de la Societé, dont le Tiltre[9] est Sylva & Calendarium Hortense, ou on verra des choses dignes de luy.

Les Observations Microscopiques[10] de Monsieur Hook seront aussi dans un Mois achevées d'imprimer avec les Figures, quelques unes des quelles vous aurez veües chez la Societé.

5) Le 30 novembre 1663 le nouveau conseil fut élu. Il était composé des onze anciens membres:

The lord viscount Brouncker, Mr. Boyle, Sir Robert Moray, Sir Paul Neile, Mr. Aerskine, Mr. Balle, Dr. Wilkins, Dr. Goddard, Mr. Palmer, Mr. Hill, Mr. Oldenburg;
et des dix nouveaux:
The marquis of Dorcester, The lord Berkley, Dr. Charles Howard, Sir Anthony Morgan, Sir Peter Wyche, Mr. Colwall, Mr. Povey, Dr. Merret, Dr. Whistler, Mr. Hoskyns.

6) Voir la pièce N^{o}. 1174.

7) L'auteur indique ici Chr. Huygens lui-même.

8) Consultez la Lettre N^{o}. 1114, note 4.

9) Voir, sur cet ouvrage, la Lettre N^{o}. 1046, note 6.

10) Micrographia: or some Physiological Descriptions of Minute Bodies made by Magnifying Glasses. With Observations and Inquiries thereupon. By R. Hooke, Fellow of the Royal Society. London, Printed for James Allestry, Printer to the Royal Society, and are to be sold at his Shop, at the Rose and Crown in Duck-Lane. MDCLXVII. in-folio.
Edition ornée de 38 belles planches; le Privilège est daté du 23 novembre 1664.

Vous aurez (peut estre) desia receu Les Observations[11] Microscopiques, Magnetiques, & Mercuriales (nouvellement jmprimées) du Docteur Power de la Societé.

J'espere qu'avec le Temps, la Societé deviendra Considerable non seulement par les Escrits de quelques Uns des Confreres, mais aussi par L'Acquisition de quoy faire les Experiences. Car quoy que la Nature se monstre á Bon Marché; Les Operateurs pourtant veulent estre bien payez. Mais pour moy Je n'ay nul dessein d'estre Operateur de Loüage.

On me mande de Londres, Que Les Confreres commencent á contribuer[12] a L'Espargne de la Societé; & que Monsieur Colwall[13], Nouveau Membre du Conseil de la Societé, ait publiquement fait present de Cinquante Livres Sterling[14], & que Monsieur Ball ait depuis presenté[15] Cent Livres Sterling avec un Coffre á trois clefs pour y garder L'Espargne suivant les Statuts.

Pour L'Jndice du Registre de la Societé; Je vous l'envoyeray quand Je seray de retour â Londres, & par apres vous feray copier ce qui vous en plaira. Mais les Statuts ne permettent point qu'on Monstre les Discours Registrez a quelque un qui ne soit de la Societé. Horsmis que si le Confrere qui a fait le Discours ou l'Experience, donne Congé de les Communiquer; on le pourra donc librement faire. Au reste; s'il y â en quoy Je vous pourray rendre Service; soyez asseuré, que vous m'obligerez entierement en me commandant, & me trouverez veritablement

MONSIEUR

Vostre Tresaffectionné & Tresfidel Serviteur GUILLAUME BRERETON.

Faites moy la Grace de presenter mes Tres-humbles Services a Monsieur Vostre Pere.

11) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^{o}. 1136, note 12.
12) Dans la séance du 13 juillet 1663 (V. st.) cette cotisation fut fixée à un shilling par semaine, outre l'entrée de quarante shillings.
13) Daniel Colwall, mort en novembre 1690, riche citoyen de Londres, fut un des premiers membres de la Société Royale, dont il a été le trésorier de 1661 jusqu'à 1679. En 1663 et en 1666 il donna à la Société la somme de £ 50: à sa mort il la dota de £ 4000, et d'une rente de £ 62 et 8 shillings. Il fonda le musée de la Société.
14) Dans la séance du 2 décembre 1663 (V. st.).
15) Dans la séance du conseil du 14 décembre et dans celle de la Société du 16 décembre 1663 (V. st.).

N° 1200.
Christiaan Huygens à [R. Moray].
9 janvier 1664.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*
La minute d'une partie se trouve à Leiden, *coll. Huygens.*

A Paris ce 9 Jan. 1664.

MONSIEUR

L'indisposition qui m'a tenue ces 8 ou 10 jours durant m'a empeschè de faire plustost responce a la vostre[1] du 18 Decembre et a celle[2] de Monsieur le Comte de Kincardin comme aussi d'aller visiter la machine Roanesque[3] pour en prendre les exactes mesures suivant ce que je m'estois proposè. Je ne vous en puis donc pas rendre compte encore, mais j'espere que ce sera dans peu de jours. aussi bien n'est elle pas encore toute achevée, et tant que cela n'est point ils y changent perpetuellement quelque chose, de sorte qu'il vaut peut estre mieux d'attendre qu'elle soit dans sa perfection. Si tost qu'elle paroistra l'on scaura incontinent si l'usage en sera si excellent comme les inventeurs se promettent, et comme vous dites ce sera assez a temps alors d'y travailler chez vous. Pour ce qui est des doutes que vous proposez je puis bien satisfaire a la pluspart des a present, et quant au crochet scachez qu'il est fixè dans le bois de la selle, et que l'une des couroies qui conjoint les boetes triangulaires y est attachee ayant un trou par ou le dit crochet passe. Ces boetes sont revestues de cuir, mais pour ne point blesser le cheval je croy que je vous ay dit que la selle est prolongee par derriere, pour y faire reposer ces boetes dessus.

Il y a un poitral au cheval qui est attachè aux deux flesches, mais ils avoient une maniere de l'attacher que je croy qu'ils ont maintenant changée, et je vous scauray dire comme cela est quand je l'auray veu.

Je ne scay de quelle courroye vous parlez qui passeroit dessous le ventre du cheval si ce n'est elle qui tient la selle, qui y est sans doute.

Pour monter dans la chaise ils n'avoient pas encore rien inventè, mais cela est facile, et je croy que depuis ils l'y ont adjoutè.

Il faut croire que les flesches non obstant leur longeur et peu d'epoisseur, sont assez fortes puis que souuent l'on en a fait l'essay, en faisant une lieue ou deux au galop par des mechants chemins hors de cette ville.

Les roues sont attachees a l'aissieu et quoy qu'il semble que cela apporte quelque inconvenient lors qu'on tourne il n'est pas considerable pourtant. Elles sont ainsi attachees par ce que de cette façon elles vont d'un mouuement plus ferme, et n'ont pas besoin d'estre si massives au milieu.

1) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de R. Moray.
2) Nous ne possédons pas non plus cette lettre de Alexander Bruce à Chr. Huygens.
3) Consultez la Lettre N°. 1181.

Il faut bien que la chaise soit attachée aux flesches, comme elle est en 4 endroits, par ce que ce fonds ou marchepied que les courroies soutienent n'est qu'un petit ais qui ne tient aucunement a la chaise, ce qui semble la joindre a ce marchepied n'estant qu'une toile ciree ou chose semblable qui garantit les pieds de la boue et du vent.

Tous les rideaux et l'imperiale sont faits d'une mesme estoffe, qui est de toile cirée ou vernissée le cuir estant trop pesant.

L'un des plus grands inconvenients de la machine est assurement qu'il luy faut beaucoup d'espace pour tourner, et c'est ce qui en empeschera apparemment l'usage dans les villes, car je ne croy pas qu'on y puisse remedier sans en ruiner la commoditè d'un autre costè.

Pour ce qui est de modelle, il faudra veoir quand ils auront tout achevè, mais c'est une chose bien fascheuse que d'avoir a faire aux artisans d'icy a cause des longueurs qui font perdre patience, et en voila asses sur ce suject.

Quant a la lettre que m'escrit Monsieur le Comte de Kincardin, je vous avoueray la veritè Monsieur que j'en suis fort peu satisfait et que je m'estonne de ce qu'il vous semble qu'il agit si bien avec moy et selon l'amitiè qui est entre nous. Car a quoy tend toute cette lettre, sinon qu'il veut s'attribuer a luy seul l'invention des Longitudes, comme si les Horologes a pendule n'estoient plus mon invention depuis que je les ay donnees au public. Et il semble que la part qu'il m'y veut donner, qu'il me la donne comme par aumosne, et non pas qu'elle m'appartiene par aucun droit. Cependant je croy y en avoir un peu plus que luy et partant je ne puis aucunement souffrir qu'il se veuille porter comme le maistre de cette affaire. Vous verrez ce que je luy escris, car je laisse la lettre[4] ouuerte et si elle ne suffit pas pour le desabuser, je vous prie Monsieur d'y contribuer ce que vous pourrez, car je serois fort marry que nostre different nous fit suivre des interests contraires en cette affaire ce qui ne pourroit causer que des mauuaises suites.

Je vous suis fort obligè des Observations de Monsieur Boile[5] que j'ay leus avec beaucoup de plaisir et admiration de sa diligence et exactitude.

Si le temps ne m'estoit eschappè, il y a encore des choses dans vostre lettre ou je devrois respondre mais je suis contraint de sinir, les differant jusqu'à une autre fois.

Je suis avec passion

MONSIEUR

Vostre treshumble et tres obeissant seruiteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

4) Voir l'Appendice N^{o}. 1201.

5) Consultez les Lettres N^{os}. 1193 et N^{o}. 1194.

N° 1201.
Christiaan Huygens à [A. Bruce].
9 janvier 1664.
Appendice au No. 1200.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 9 Janvier 1664.
MONSIEUR

Apres auoir attendu longtemps celle que Monsieur le Chevalier Moray m'auoit promise de vostre part[1], j'ay estè estonnè, l'ayant recüe[2] d'y trouuer tout autre chose que ce que je m'estois imaginè, car croyant d'y apprendre vostre conseil et considerations touchant la maniere que nous aurions a tenir pour establir et faire valoir l'invention des Longitudes qui semble estre en termes de pouuoir reussir, je voy que vous ne vous arrestez que sur le partage qui se devroit faire entre nous des auantages que cette invention produira, dont je me souuiens pourtant que cy devant nous estions demeurez d'accord. Toutefois puisqu'il vous reste encore quelque doubte de ce costè la vous faites bien de vouloir qu'elle soit esclaircie devant toute autre chose, a fin d'eviter des disputes a l'avenir, et partant en me servant de la libertè et franchise a la quelle vostre exemple me convie et qui se doibt pratiquer entre bons amis, je vous diray premierement touchant ce qui se passa entre nous a la Haye, lors que nous estions a ajuster vos deux horologes, que je fus fort surpris quand je vous ouïs proposer que nous serions de moitiè dans les avantages susdits, a quoy pourtant je ne voulus point contredire pour n'entrer point en contestation avec vous et non pas que je creusse que le partage fut equitable. aussi tous ceux a qui j'en parlay apres, qui ne furent pourtant que 2 ou 3 personnes, me dirent que j'auois estè peu avisè de faire cet accord. Quant a l'argument dont vous vous seruez contre moy, voulant que les inventeurs de l'horologe anciene et du pendule ayent autant de droit que moy dans l'invention des Longitudes, il est vray qu'on peut dire que ces deux choses qui estoient trouuees auparavant sont le fondament de mon invention des horologes a pendule, de mesme que l'on diroit que la toile et les couleurs sont le fondament de l'art de la peinture, au lieu que mes horologes sont tellement le fondement de l'invention des Longitudes qu'elles sont comme l'invention mesme, n'y manquant rien que de les porter sur mer. Je travaillois a cela et principalement pour y pouuoir reussir avec les pendules longs de 3 pieds, n'ayant pas assez bonne opinion de la justesse des petits comme sont ceux dont vous vous estes servi; lors que vous

1) Consultez les Lettres N^{os}. 1165 et 1170.
2) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de A. Bruce à Chr. Huygens, datée mi-décembre 1663.

estes venu me montrer ce que vous auiez trouuè, qui n'estoit pas une invention trop subtile ny qu'il m'eut estè impossible de rencontrer, ou quelque semblable pour le mesme effet si l'on m'eust laissè faire, car je ne croy pas que vous n'advouiez, que c'estoit bien autre chose de trouuer l'application du pendule aux horologes, ou bien cette ligne courbe qui doibt egaler le mouuement du pendule, que de doubler la petite main par la quelle il est menè. Je croiois donc que pour m'avoir communiquè cette invention qui fut longtemps auparauant, que vous formassiez vos pretensions, vous vous contenteriez d'auoir une part mediocre dans ce que l'invention pourroit rapporter en cas de succes, et je me trompe bien fort si tout homme raisonnable et desinteressè estant informè du fait et connoissant ce que valent nos inventions n'en jugeast de mesme. Or quelque droict que je croye avoir si vous voulez que nostre ancien accord tïene, et que nous fassions le partage egal en toute cette affaire, sans disputer si vous m'accordez la moitiè ou si je vous l'accorde je ne m'en departiray point, et nous agirons conjointement en ce qui reste a faire. Mais si vous n'estes pas encore content de cela je ne croy pas que pour mon honneur je puisse faire d'autres conditions auec vous, et j'aimerois mieux en ce cas de vous abandonner le tout esperant que du moins en mon païs l'on ne voudra pas me faire injustice. Au reste Monsieur quelque party que vous preniez, je suis assure que ce sera parce que vous croirez d'y avoir raison, car je scay que vous auez trop d'honneur et de vertu pour en user autrement, et partant je ne laisseray pas quoy qui adviene d'estre

MONSIEUR
Vostre treshumble seruiteur et amy, CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N° 1202.
Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.
11 janvier 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1198. *Const. Huygens, frère, y répondit par le No.* 1206.

A Paris ce 11 Janvier 1664.

Ce perruquier me fait enrager, car j'ay estè plus de 3 fois en vain le chercher et il ne se donne pas la peine de me rendre une visite. Des qu'il eust fait ma perruque je luy commanday une calotte pour moy, et l'attens encore. J'auray soin de la vostre autant que de la miene, dont j'ay aussi grand besoin. Mandez moy ce que

Monsieur van Leeuwen a payè de la siene, car je ne m'en souuiens pas bien. Au reste vous estes un bel homme avec vostre *commandez librement*, et je voudrois que vous fussiez condamnè a avaller tout le Te que vous m'avez envoiè[1]. Mais ne croiez pas au moins d'estre quite de cette commission, ains escrivez plustost au Cousin de Vogelaer[2] qu'il vous en envoie du veritable et qui n'ait pas gardè 10 ans la cheminée.

Autrement scachez qu'il se trouue aussi de vieilles perruques.

Je n'entens pas encore que vous ayez executè cet autre commandement qui estoit de payer a van Dalen car vous ne m'en avez escrit jusqu' icy qu'en termes de futuro[3]. Mandez moy donc si cela est fait, et ne negligez pas mes commissions si vous voulez que je prenne soin des vostre.

Je n'ay pas encore donnè de visite au Sieur Jabach, mais l'on m'a promis de m'y mener, quand j'y iray je me souuiendray du dessein que vous m'auez specifiè, et en cas que j'aye raison de le croire original je ne vous le celeray point.

L'Abbè de Brienne[4] me fit hier present d'un nouveau portrait du roy en taille douce[5], qui sert a sa These, fait par Nanteuil ad vivum et gravè par le mesme[6], il est un peu plus petit que le naturel, *Kleijn leeven* chez nous, et ressemble tres bien.

Je souhaiterois fort d'estre au païs pour l'affaire des Longitudes, dans la quelle il est desormais temps d'agir si je ne veux estre prevenu. Je receus ces jours passez une lettre de Monsieur Brus[7] dans la quelle il soustient que de droict je n'ay rien a pretendre dans cette invention, mais que pourtant comme a son bon amy il m'y veut donner quelque part, telle que des personnes d'honneur jugeront equitable. Sur quoy je luy ay envoiè response[8] qui luy fera veoir que son procedè ne me plait en aucune facon, et que je ne souffriray jamais qu'il pense se porter comme le maistre de cette affaire. Cependant je croy qu'il sera necessaire d'escrire au Pensionnaire de Wit[9] pour le prier de ne point souffrir que je sois prevenu

1) Consultez le Lettre N^{o}. 1166.
2) Jacob de Vogelaer.
3) Constantyn Huygens, frère, en avait écrit, la dernière fois, dans la Lettre N^{o}. 1177.
4) Emmanuel de Guénégaud, fils de Henry I de Guénégaud seigneur du Plessis (voir la Lettre N^{o}. 484, note 4), et d'Isabelle de Choiseul-Praslin. Il était chevalier de Plancy, et mourut à Paris le 5 avril 1706. Entré dans les ordres, il devint abbé de Brienne; plus tard il servit dans l'armée.
5) Portrait de Louis XIV. Gravé par Nanteuil d'après la peinture de Nicolas Mignard d'Avignon en 1661. (En tête de la thèse de E. de Guénégaud).
6) Sur Robert Nanteuil, voir la Lettre N^{o}. 803, note 27. Il a peint et gravé quantité de portraits de Louis XIV, d'où s'explique l'erreur de Chr. Huygens, que le portrait en question aurait été peint par cet artiste lui-même.
7) Nous ne possédons pas cette lettre de A. Bruce. Consultez la Lettre N^{o}. 1200.
8) La Lettre N^{o}. 1201.
9) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens datée du 1er février 1664, mais bien la réponse de Johan de Witt. Voir la Lettre N^{o}. 1210.

par ceux qui usurperoient mon invention. Mais le meilleur seroit de trouuer quelqu' invention pour me tirer d'icy, a quoy je voy plus de difficultè maintenant que Chieze n'y est pas.

N° 1203.
Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.
11 janvier 1664.

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

A Paris ce 11 Janvier 1664.

J'avoue qu'il y a grande apparence de fourberie en l'avanture du livre des Insectes[1)], et puis qu'il y a si peu d'esperance, que ce beaupere[2)] nous en fasse avoir un autre, je feray scauoir a Monsieur Thevenot la consolation que vous luy donnez en luy promettant vostre exemplaire. Je ne l'ay pas encore veu depuis qu'il est revenu de la campagne et je luy garde encore les lettres de Coxinja[3)] qu'il aura assez de peine d'entendre a cause de la pedanterie du translateur.

La harangue de la maitresse de Watervliet[4)] est belle et eloquente et est un dilemme en substance, Si vous m'aimez faites ce que je vous dis, si point ne m'aimez, je ne veux point de vous. Vous autres qui vous mettez en danger de subir de semblables rencontres, pouvez mieux vous imaginer ce qu'un coeur y doibt souffrir.

1) Probablement une traduction de l'ouvrage de Goedaert, décrit dans la Lettre N°. 1054, note 10, Comparez la Lettre N°. 1207.
Peut-être aussi l'ouvrage suivant:
Muscarum, Scarabeorum Vermiumque variae figurae et formae, omnes primo ad vivum coloribus depictae, et ex collectione Arundeliana à Wenceslao Hollar aqua forti aeri insculptae. Antverpiae. 1646. in-8°. oblong
L'auteur de cet ouvrage est:
Vaclav Holar (Wenceslaus Hollar), fils aîné de l'avocat Jan Holar; il naquit à Prague le 13 juillet 1607 et mourut à Londres le 28 mars 1677. Après avoir beaucoup voyagé, il vint en 1635 en Angleterre dans la suite de Lord Arundel et y épousa Mad. Tracey; en 1660 il devint 'his Majesty's designer,' et en 1666, 'the Kings Scenographer.' Il laissa plus de 2800 gravures.

2) Daniel Renaud, beau-père de S. de Sorbière. Consultez la Lettre N°. 1190.

3) De Sorbière les avait envoyées à M. Thevenot. Consultez la Lettre N°. 1190.

4) Cornelia Elisabeth van der Nisse. Voir la Lettre N°. 1162, note 4. Emmery van Watervliet l'a épousée en 1669.

Au reste, comme vous voiez l'on ne se peut gueres fier aux Peetooms[5]. J'admire sur tout le choix que nostre cousin a fait, et je croy qu'il fera des sermons a cette pauure innocente, comme le Mari dans l'Escole de femmes.

Voicy une lettre de Monsieur Chapelain a Monsieur van Beuningen, que je vous prie de luy envoier sans delay; et de luy faire dire qu'il veuille envoier sa responce a vous pour la mettre dans le pacquet, car c'est ce qui m'a estè recommandè par le dit Seigneur Chapelain.

Vostre escritoire est a faire et sera achevee dans peu si l'homme tient ce qu'il m'a promis.

Je fus hier querir les 2 horologes, que vous avez envoiees[6], a la douane, et ayant ouuert les boetes je trouuay l'une assez en desordre, la roüe de compte s'estant defaite et un des verres a costè en pieces. Je l'ay rajustee le mieux que j'ay pu, et elles vont maintenant toutes deux, et ne reste qu'a les delivrer. Outre celle dont j'ay escrit[7] au frere de Zeelhem pour le Mareschal de Grammont, ordonnez je vous prie a Pascal[8] d'en faire encore une de mesme qui sonne aussi un coup aux demi heures, et qui ait le cercle d'argent, comme l'une de celles que j'ay icy. Sur tout recommandez luy de prendre des bons ressorts.

J'ay trouuè 4 exemplaires du Receuil de pieces nouvelles soubs une des horologes. je ne scay si vous me les envoiez au lieu de ceux que j'avois demandez d'un autres receuil[9] ou il y a les amours de Henry quatre. J'en voudrois bien deux par la premiere occasion, et mandez moy ce que vous en paiez. Un de mes amis m'a aussi demandè un petit livre qu'on a imprimè chez nous qui est le Jugement sur les histoires du Concile de Trente[10] di Cesare Aquilione[11]. Vous me ferez plaisir de m'en mettre un exemplaire avec les autres susdits.

Je vous souhaite toute sorte de contentement dans la nouuelle année, et de mesme en font les Sieurs Vlaq et Bruynestein, a qui j'ay donnè la commission de s'enquerir touchant le pris des Orangers et Jasmins dont le temps commence d'approcher. Il ne se passe guere de jour qu'il ne voye decouper quelque pendu ou a faute de cela, un chien ou deux. Pour moy je me contente des relations qu'il nous en fait, car a dire vray, je n'aime pas fort ces spectacles. Hier il nous raconta toutes

5) Traduction: parrains.

6) Voir les Lettres N^{os}. 1166, 1168, 1175 et 1189.

7) Consultez la Lettre N^{o}. 1189.

8) Paschal, l'horloger, originaire de Genève, demeurait dans la Spuystraat à la Haye.

9) Consultez la Lettre N^{o}. 1186.

10) De tribus historicis Concilii Tridentini, Authore Caesare Aquilinio. Antuerpiae Apud Joannem Verbrugge. CI□I□CLXII. in-8^{o}.

11) Scipione Henrico ou Enrico, souvent nommé à tort Herrico ou Errico, naquit en 1592 à Messine, où il mourut le 18 septembre 1670. Entré dans les ordres, il se fit une brillante réputation dans la littérature, parcourut l'Italie et fut affilié à toutes les académies de ce pays. Il écrivit beaucoup, entre autres sous le pseudonyme de Cesar Aquilinius.

les particularitez de l'execution d'un soldat qu'on fit passer par les armes pour avoir desertè, ce qui se fait icy avec beaucoup de ceremonies.

Nous allons prendre le deuil avec la Cour.

A Monsieur Monsieur L. HUYGENS DE ZULICHEM A la Haye.

N° 1204.
J. Chapelain à Christiaan Huygens.
15 janvier 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Mon incommodité, Monsieur, et l'eloignement de vostre demeure sont de grands ennemis de ma joye et de ma consolation puisque je suis priué par la du bonheur que la Fortune m'offre de vous voir sans vous aller chercher jusqu'en Hollande comme vous le merités. Sans cela vous me verriés tous les jours chés vous et je profiterois bien plus que je ne fais de vostre amitié et de vos lumieres. Je me resjouis au moins du soulagement que vous ressentés de vostre mal de teste et du moyen qu'il vous a donné de me tenir parole pour la Relation[1)] de leffet de vos Pendules sur mer, dont je vous rens mille treshumbles graces et pour payer cette faueur je lemployeray toute pour vostre gloire, n'ayant rien dauantage en la pensee que de la publier par tout ou lon est digne de la connoistre. Jespere que vous aurés mis dans vostre dernier paquet mon billet[2)] pour Monsieur de Beuning et je vous en fais vn remerciment du coeur comme vous le pouues attendre Monsieur de

Vostre treshumble et tres obeissant seruiteur CHAPELAIN.

Ce 15 Janvier 1664.

Pour Monsieur CHRISTIANUS HUGGENS.

1) Voir la pièce N°. 1174.

2) Consultez la Lettre N°. 1203.

N^{o} 1205.
Ph. Doublet à [Christiaan Huygens].
17 janvier 1664.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

la Haije le 17^{e} Janvier 1664.

Je faisois dessein de vous demander des nouuelles du dernier feuillet de la Contre Critique[1] justement lors que je le receus dans vostre lettre[2] de l'11^{e} de ce mois.

N'y auroit il pas moijen d'avoir un de ces portraits de Nanteuil[3] du Roy; Je me l'jmagine fort beau pourveu qu'on ne voije pas trop peu du corps car c'est l'ordinaire defaut quand ils font les visages si grands de prendre les planches trop petittes.

Il faudra scavoir l'jnuention du vernis quoy qu'il me semble qu'il ne soit guerre a l'usage de nous autres *Liefhebbers*[4] qui gardent les tailles douces dans des livres. mais pour quelque portrait dont on veut orner les chambres il doit estre fort bon, je ne scay s'il vous souuient qu'on se sert de tout temps icy d'une pareille jnvention de vernis sur des tailles douces et cartes geographiques qu'on trouue sur les kermesses et dans les maisons des paijsans et qui mesme est a lespreuue de l'eau, mais jaunit un peu le papier, peut estre que c'est la mesme choses, et les Francois d'ordinaire font bien grand bruit de peu de chose pourveu qu'elle leur soit nouuelle.

Je vous prie mandez moy quelques choses de ces beaux ouurages d'Jsrael[5] du Carousel[6] et du grand Ballet car sans doutte vous le voijez quelques fois, je croij qu'ils doivent estre bien tost achevez.

Je suis tres aijse que le cher Sebastien soit retrouué, car je n'eusse pas voulu pour quoij que ce soit qu'il eust esté perdu. Luij avez vous envoijé les boutons d'or que je vous aij adressez pour cet effet il y a quelque temps?

On ne parle d'autre chose icy que des affaires d'Odijck et Senisque[7] qui aijants pris querelle ensemble il y a huit ou dix jours a la table de Monsieur le

1) Sur cet ouvrage de E. Boursault, voir la Lettre N^{o}. 1181, note 18.
2) Nous ne possédons pas cette lettre, ni sa minute, dans nos collections.
3) Consultez la Lettre N^{o}. 1202.
4) Traduction: Amateurs.
5) Israel Silvestre, fils d'un peintre verrier, Gilles Silvestre, et d'une fille du peintre Claude Henriet, naquit à Nancy le 15 août 1621 et mourut à Paris le 12 octobre 1691. En 1661 il hérita du commerce d'estampes de son oncle et parrain Israël Henriet. Il s'associa avec Etienne de la Belle. En 1662 il fut nommé dessinateur et graveur du Roi; en 1675 maître de dessin du Dauphin. Il épousa Henriette Selincart et devint membre titulaire de l'Académie des Beaux-Arts.
6) Carrousel de 1662 ou figura le Duc de Guise. Planche de la Calcographie du Louvre. Gravé par Israel Silvestre.
7) Ferdinand de Perponcher Sednitsky était alors capitaine d'infanterie et devint en 1672 colonel et surintendant de la cour militaire supérieure: il se défit de ce dernier emploi en 1676.

Prince[8] sur le sujet de cette fatale Heleine de Troije[9] qui cause tant d'alarmes. On leur envoija des gardes avant qu'ils eussent le loisir de rien entreprendre et les ont encore a present. les Gecommitteerde Raeden[10] comme c'est la coustume en pareilles rencontres ordonnerent le bon homme de Manchaut[11] et Monsieur de Sterrenburg[12] pour les accommoder, mais ces Messieurs apres y auoir travaillé cinq ou six jours en vain ont esté obligez de remettre derechef l'affaire entre les mains des Gecommitteerde Raeden[10], n'en peuuant pas venir a bout, de sorte qu'elle est a present aen 't Hoff van Hollant[13].

Si cette affaire n'occupoit pas tant touttes les conversations comme elle fait, on parleroit aussi sans doutte de Gleser dont le mariage semble estre reculé plus qu'il n'a jamais esté. Le pere[14] de la belle[15] s'estant querellé auec son frere ainé cet Alua[16] qui a tout le credit en Frise apres le Prince Guillaume, sur le suiet du dit Mariage dans un festin tous deux estants saouls, l'oncle de la belle reprochant au pere qu'il avoit tort d'avoir esté chercher jusque en Hollande un gendre ou il y en auoit assez de personnes de condition et riches en Frise et dont la noblesse, nota, est beaucoup mieux averree que de Gleser, sur quoij l'autre repondant qu'il estoit assez sage pour pourvoir a sa fille et ses affaires, luy jetta un grand verre de vin en mesme temps au visage, et l'autre courant au buffet recharge son frere d'un grand pot plein de vin sur la teste et en mesme temps furent separez par le reste de la Compagnie. Cepandant Gleser a une afaire sur le bras, et pert l'amitie de ce futur oncle qui de voit estre la base et le fondement de son avancement, et de l'autre costé vindiquer sa noblesse accusee, pourquoy il a desia envoijé et escrit icy a Monsieur Meteren[17] son Tuteur.

8) Le Prince d'Orange, Willem III.
9) Sur Cornelia van der Nisse, voir la Lettre N^{o}. 1162, note 4.
10) Traduction: Conseillers députés.
11) François de la Place, vicomte de Machault, était colonel-lieutenant dans l'armée des Provinces-Unies; il épousa Anna Margaretha van Brederode, fille de Floris van Brederode et de Dorothea van Haeften.
12) P. van Wassenaer, était seigneur de Sterrenbergh.
10) Traduction: Conseillers députés.
13) Traduction: à la Cour de Hollande.
14) Ernst van Aylva van Witmarsum, fils de Douwe van Aylva Jr. et de Luts Hessels van Meckema, mourut le 11 avril 1665. Il fut colonel, gentilhomme du stadhouder de la Frise et épousa, en 1644, Jacomina Arents van Loo.
15) Hester Lucia van Aylva, née en octobre 1644, fille unique du précédent, épousa, en janvier 1669, le ritmeester [chef d'escadron] Maurits Ludwig, baron de Isselstein.
16) Douwe van Aylva, 3e fils, mais en 1664 le plus âgé en vie, de Douwe van Aylva, mourut le 11 février 1665. Il était grietman [bourgmestre] et fut durant 17 ans membre des Etats députés; il avait une grande influence politique et en réalité gouvernait la Frise. Il épousa Luts Julius van Meckema.
17) Adriaan Cuyk van Meteren, seigneur de Meteren et Kerkwijk, était colonel-lieutenant, devint commandant de Loevestein et épousa en 1670 Emerentia van Aerssen.

La Bonne femme Madame Bartelotti[18] est trepassee. la semaine passee passant par Amsterdam pour aller a Utrecht ou javois des affaires, J'y fus pour faire le compliment de la part de toutte le parentage mais je m'aperceus bien d'abord qu'on s'en consolera aisement ou bien on s'en estoit desia consolé qu'oy qu'elle ne fust pas encore enterree alors.

Vous scavez qu'on ne doutte plus du mariage de cousin Davit Becker[19] avec Justine van Baerle[20] quoy que l'oncle[21] avec qui j'en ay parlé ne me l'ayt pas voulu avouer encore.

Nostre ainé continue encore tousjours met Sant[22] plus que jamais, men hiet hem hier door de wandeling in all de huijsen Oom[23]. par excellence, a cause que chez Rijckerts on dit a l'enfant[24] de Nieuwerkerck[25], mesme en bonne compagnie Reyniertie waer is oome geeft oomen een kushantie[26] etcetera.

Une autre personne qui fait grand bruit icy c'est Mademoiselle d'Orleans[27] Schut Pauw[28], et Jan van Vlaerdingen[29] sont de ses principaux adorateurs parmi un grand nombre d'autres mesme de condition, ce qui fait enrager les filles de la Haije, Vlaerdingen pourtant est le plus apparent.

18) Jacoba van Erp, fille de Arnoud van Erp et de Jacomina de Jong van Velden, qui épousa à Amsterdam, le 29 avril 1638, Willem Bartelotti. Etant veuve, elle mourut, un des premiers jours de 1664, dans sa maison au Keizersgracht et fut enterrée le 12 janvier dans la Nieuwe Kerk.

19) David Becker, fils de Samuel Becker et de Jacomina van Baerle, mourut le 11 octobre 1681; il épousa, en mars 1664, sa cousine Justina van Baerle.

20) Justina van Baerle, fille de David van Baerle et de Rachel Godin, mourut en 1685.

21) David van Baerle.

22) Susanna Ryckaer.

23) Traduction: on l'appelle ici habituellement dans toutes les maisons, oncle.

24) Reiner Pauw, fils unique de Adriaen Pauw et de Margaretha Ryckaert. Il mourut célibataire.

25) Adriaen Pauw.

26) Traduction: Reinier où est l'oncle? fais des baisemains à l'oncle.

27) Catharina van Orliens ou Orleans, fille de Karel d'Orliens et de Helena Cats, était de bonne famille; elle naquit en 1647 et mourut en 1680 à Sluys; elle joua le premier rôle dans un grand scandale (consultez les lettres de mars 1664) et s'établit plus tard à Sluys en Zélande, ayant épousé, le 16 juillet 1669:
Cornelis Pompe, seigneur de Dordsmonde, fils de Matthijs Pompe et de Mondina van Beveren; il naquit à Dordrecht le 10 avril 1646 et mourut le 1er mai 1682 à Sluys; il devint capitaine de marine, et plus tard, en 1676, échevin et bourgmestre de Lande van den Vrye (près de Sluys). Ils eurent quatre enfants.

28) Peut-être s'agit-il de
Jan Pauw, fils de Dirk Pauw et d'Alida van Vaerlaer. Il naquit le 31 décembre 1645 à la Haye, où il mourut le 29 octobre 1708. Il était seigneur de Rynenburg et de Patynenburg, et devint colonel des gardes et Hoogheemraad de Delfland.

29) Jan van Ruytenburgh.

N° 1206.
Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.
17 janvier 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1202.

A la Haye le 17 Januier 1664.

Le 8e de ce mois je vous ay envoyé de si bon Té, comme je le scay par experience que vous aurez tout subject d'en estre content, et pourrez en mascher tout vostre saoul. il reste que vous ayez soin aussi de ma calotte, et consideriez que de n'auoir qu'une perrucque seule à porter touts les jours est aussi un mal qui incommode fort la teste. Touts les jours apres disner je boy du Té et n'ay point senty de mal de dents depuis que je l'ay fait.

Je ne voy pas comment vous pourriez vous tirer de là et laisser il Signor Padre seul et desnué de toute sa progenie, mais l'audience de Blumenthal[1)] et le depart apparent du Roy vers le Printemps apporteront sans doubte quelque changement aux affaires et nous feront voir ce que vous aurez à devenir touts.

Van Dalen est payé en suitte de ce que je vous en ay escrit[2)]. Je luy ay fait donner sept pistoles de l'argent del Signor Padre et y en ay adjousté une que je vous devois pour les tablettes.

Il faut que j'aille au Conseil, l'ordinaire prochain je vous escriray plus au large. Si vous n'avez pas encor envoyé ma Calotte j'aime mieux qu'elle vienne par les Rouliers à l'Unicus[3)] que par la Poste pour la certitude.

Pour mon Frere.

N° 1207.
Christiaan Huygens à [Lodewijk Huygens].
18 janvier 1664.

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

A Paris ce 18 Janvier 1664.

Monsieur Thevenot me fut veoir hier a qui je delivray les lettres de Coxinja[1)] dont il vous remercie fort. La relation Chinoise[2)] est desia translatee a ce qu'il dit

1) Joachim Friedrich von Blumenthal était alors ambassadeur de Brandebourg à Paris. Voir la Lettre N°. 1181, note 10.
2) Dans la Lettre N°. 1177.
3) Philips Doublet.
1) Consultez la Lettre N°. 1190.
2) Voir la Lettre N°. 1031 et la pièce N°. 1039, note 1. Thevenot a publié cette relation dans ses 'Relations de divers voyages' Partie I, sous le titre:
Extrait des Voyages des Hollandois, enuoyez és années 1656 & 1657 en qualité d'Ambassadeurs vers l'Empereur des Tartares, maintenant Maistre de la Chine, traduit du Manuscrit Hollandois.

et l'on grave les figures. Il me parla encore de la Relation[3] de Cuneus[4], ou il y a une ample description des ruines de Persepolis. Je croy que le frere de Moggershill ou Monsieur van Leeuwen luy en ont promis une copie, et vous l'obligerez fort de les en faire souuenir. Pour le livre d'Insectes[5] je voy bien qu'il ne s'en met guere en peine, parce qu'il en a un[6] en Flamend que Vossius luy a envoiè, de sorte qu'il ne sera pas besoin que vous vous priuiez du vostre.

Monsieur le Marschal de Grammont m'a priè de faire chercher a Amsterdam ou a la Haye pour une Cassette de celles qui contienent tous les outils pour cuire et prendre le Te. Mais il la voudrait belle, parce que ce seroit un present pour la Reine de Pologne[7]. J'en ay souuent veu de cuivre, mais celles la ne luy semblent pas assez honnestes pour son dessein, et il voudroit scavoir s'il n'y en a point d'argent ou de Lacque, en fin qui fut un peu Royale. Vous pourrez vous en informer chez Smit et chez le cousin Caron[8], et me le mander, si vous trouuez quelque chose, devant que d'acheter. Je vous recommande aussi de faire depecher si tost qu'il se pourra son horologe[9] par le Sieur Pascal, et de luy dire qu'il fasse quelque chose de meilleur que n'ont estè celles que vous venez de m'envoier[10]. Outre qu'elles n'estoient pas si bien limees comme j'en voy icy d'autres de sa facon, il y a un grand trou dans le timbre de l'une, et l'autre marche si foiblement et petitement, que Monsieur Vigarani[11] a qui elle est tombee en partage n'en est aucunement satisfait et je doute fort s'il ne la luy renvoiera pas, quand Monsieur Chieze sera revenu. car pour moy je ne me mesle pas de cellescy par ce que je ne les ay pas commandees[12] qu'il prenne donc soin de faire mieux a l'avenir s'il ne veut perdre sa

3) Probablement il s'agit ici de la pièce, insérée par Thevenot dans le même volume, sous le titre:
Description des Antiquitez de Persepolis, appellée maintenant Chimilnar, traduit de l'Anglois (avec un specimen de l'écriture cunéiforme).

4) Johan Cunaeus, fils du professeur Petrus Cunaeus et de Johanna van Zeyst, naquit en 1617. Nommé avocat fiscal de la Compagnie des Indes Orientales en 1644, il en devint en 1645 secrétaire, en 1648 membre du Conseil de la Compagnie à Batavia. Il fit plusieurs voyages, entre autres en 1651 en Perse, et revint en 1658 aux Pays-Bas; il s'établit à Leiden.

5) L'ouvrage décrit dans la Lettre N^{o}. 1203, note 1.

6) Sur la 'Metamorphosis' de J. Goedaert, voir la Lettre N^{o}. 1054, note 10.

7) Maria Louisa de Gonzaga.

8) François Caron était un des directeurs de la Compagnie des Indes Orientales. Voir la Lettre N^{o}. 924, note 2.

9) Consultez la Lettre N^{o}. 1189.

10) Voir la Lettre N^{o}, 1203.

11) Vigarani était un très-habile décorateur-machiniste au théatre du Palais-Royal à Paris, où jouait la troupe de Moliére.

12) Elles avaient été commandées par Chieze; consultez la Lettre N^{o}. 1166.

reputation. Lors qu'il envoiera les 2 pour les quelles j'ay donnè ordre[13], il faut qu'il prenne garde aussi de les mieux empacqueter et mieux attacher toutes les pieces, car dans l'une de ces dernieres je trouuay la roue de compte qui s'estoit defaite et avoit rompu l'un des verres a costè, et quelques unes des chevilles qui rouloient par la boete. Voila une assez longue leçon pour le Sieur Pascal. Pour vous donner a lire quelque chose de plus agreable je vous ay copiè l'extrait d'une lettre[14], qui contient une histoire fort estrange comme vous verrez. Monsieur Chapelain par sa derniere lettre a Monsieur van Beuningen que je vous envoyay[15] il y a 8 jours, luy demande une relation semblable[16] d'un garçon qu'on avoit trouuè parmy des brebis sauvages en Irlande, mais ne luy ayant pas envoiè l'extrait cy joint, vous luy ferez plaisir assurement, et a Monsieur Vossius, de le leur communiquer. Adieu.

J'escris tout cecy avec une plumé de verre, qui est une nouuelle invention et fort commode, par ce que la pointe de ces plumes ne s'use point, que l'encre ne les gaste pas, et qu'elles escrivent a tous sens, ce qui est encore fort propre pour desseigner. Je tascheray de vous en faire avoir par quelque occasion[17].

N° 1208.
Christiaan Huygens à [Lodewijk Huygens].
25 janvier 1664.

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

A Paris ce 25 Janvier 1664.

Je ne conçois pas que ce que j'ay trouuè de nouueau pour les horologes[1] puisse estre adjoutè a celles qu'on fait jusqu'icy, c'est pourquoy si vous visez a la derniere justesse il faudra que vous attendiez mon retour. mais puisqu'il y aura tous-

13) Consultez la Lettre N°. 1203.
14) Il s'agit de l'extrait d'une lettre de Varsovie que, vers la fin de 1663, Christiaan Huygens avait envoyée à J. Chapelain. Voir la Lettre N°. 1195 et l'Appendice N°. 1196.
15) Consultez la Lettre N°. 1203.
16) Consultez l'ouvrage de Nicolaas Tulp, cité dans la Lettre N°. 1195, note 3.
17) Consultez la Lettre N°. 1211.
1) Voir la Lettre N°. 1178, note 16.

jours assez de gens qui se contenteront des horologes comme elles sont a present, vous trouuerez tousjours bien moyen de trocquer aux horologers celle qu'on a commencee pour vous, et pour cela je crois que vous pouuez passer par dessus le scrupule que vous avez. Si tost que vous vous pouuez passer de la vostre et que l'autre[2] que Pascal a entre les mains sera achevée, je vous prie ne differez point de les envoier a l'Unicus[3]; mais prenez garde que les ressorts aient bonne force. Je ne scay si j'auray assez de temps pour escrire a Monsieur de Wit[4] touchant l'affaire que scavez[5], par ce que je ne suis revenu au logis que tard ayant estè jusqu'a cet heure avec Monsieur le Duc de Roanes pour veoir et examiner sa machine[6] qu'il doibt presenter au Roy, qui vient d'estre achevée, mais tousjours je ne manqueray pas de le faire par le prochain ordinaire, parce que n'ayant pas receu de response[7] jusqu' icy de Monsieur Brus[8], cela me commence a donner quelque soupçon de rupture.

Quand j'ay parlè de m'en retourner au païs[9] je n'ay rien dit dont vous puissiez inferer que je voulusse vous faire venir icy en ma place. Je ne voudrois pas vous rendre un si mauuais office, et je croy mesme que je n'y reussirois pas quand je voudrois. Je ne trouue rien pour obtenir congè si non que quand le bon Sieur Sebastian sera de retour, l'on pourrait peut estre induire mon Pere a se contenter de sa compagnie, mais ce peut estre est bien douteux, et puis il n'y a pas d'apparence que cet autre soit de retour de 6 semaines ou 2 mois.

Je vous remercie des particularitez de la querelle[10] du Seigneur d'Odyck, qui sont telles qu'il me tarde fort d'apprendre quelle sin prendra cette affaire.

Voicy une lettre de Monsieur Chapelain[11] qui me prie comme l'autrefois de luy faire avoir la response par la mesme voie, c'est a dire qu'il est bien aise d'espargner les 16 sous de port qu'elle luy cousteroit. Quand est ce que Vossius s'en est allè en Angleterre[12]? Je l'ay appris de Monsieur Bouillaut et que de la il a dessein de venir icy.

Dites au Sieur de Zeelhem que le Perruquier m'a promis d'achever sa calotte dans 2 ou 3 jours. que le Te[13] n'est pas encore arrivè. et que j'ay trouuè un honneste homme qui me mesnera voir le Sieur Jabach, qu'il dit avoir une si grande quantitè de desseins[14], la plus part Italiens, qu'un homme qui ne fait que cela

2) Consultez la Lettre N^{o}. 1203.
3) Philips Doublet.
4) Nous n'avons pas trouvé dans nos collections cette lettre de Christiaan Huygens à J. de Witt; elle était datée du 1er février 1664. Consultez cependant la Lettre N^{o}. 1210.
5) Le privilège de l'emploi des horloges sur mer pour la détermination des longitudes.
6) Consultez la Lettre N^{o}. 1200.
7) Consultez la Lettre N^{o}. 1201.
8) Alexander Bruce.
9) Consultez la Lettre N^{o}. 1202.
10) Voir sur cette querelle la Lettre N^{o}. 1205.
11) Probablement destinée à N. Heinsius.
12) Is. Vossius a passé alors quelque temps en Angleterre; en 1670 il s'y fixa.
13) Consultez la Lettre N^{o}. 1206.
14) Sur ces collections, voir la Lettre N^{o}. 1177.

chez luy a estè desia 4 ans a les coller dans des livres et qu'il luy en faudra bien encore 10 devant que d'avoir achevè.

Au frere de Moggershil j'escriray[15] la sepmaine qui vient.

N° 1209.
Christiaan Huygens à [Lodewijk Huygens].
1 février 1664.

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

A Paris ce 1 Fevrier 1664.

Depuis la recepte de la vostre[1] je n'ay pas encore vu Monsieur Thevenot pour luy communiquer ce que vous avez appris touchant le libraire d'Amsterdam[2] qui travaille a la relation Chinoise[3] comme luy. Je croy pourtant que cela ne l'alarmera guere parce que son ouvrage[4] estant petit en comparaison de cet autre de 200 figures il pourra aisement faire en sorte qu'il soit le premier a paroistre au jour. au reste il sera bien aise, comme je le suis aussi, de la promesse de cet homme. mais d'ou peut il avoir recouurè toutes ces figures, puis que nous croyions avoir toutes celles que le peintre[5], qui estoit avec nos Ambassadeurs, avoit faites? Si c'est de Cuneus mesme qu'il faut avoir la Relation de son voyage, il ne faut pas assurement l'imprimer sans son consentement; mais si Monsieur van Leeuwen ou d'autres l'ont, je ne voy pas pourquoy l'on en feroit scrupule. A quelque condition que ce soit Monsieur Thevenot sera bien aise de l'avoir et vous l'obligerez

15) Nous ne possédons pas cette lettre de Christiaan Huygens à son beau-frère Ph. Doublet.

1) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Lodewijk Huygens: elle s'est perdue comme toutes celles qu'il écrivit à cette époque.

2) Jacob van Meurs, fils du libraire Aert Meurs, naquit à la Haye et se fixa à Amsterdam. En 1660 il demeura au Singel vis-à-vis du marché aux pommes, en 1663 dans la Nieuwstraat, et en 1665 au Keizersgracht vis-à-vis du Westermarkt; sa boutique avait l'enseigne 'de Stadt Meurs.' Il était graveur aussi, et a fait de bons portraits.

3) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1039, note 1.

4) Voir la Lettre N°. 1207, note 2.

5) Johan Nieuhoff, qui d'abord appartenait à l'état-major du vaisseau qui en 1655 fit le voyage de la Chine; en 1665 il était chef de Coylan, près de Koetzyn (Cochin) sur la côte de Malabar. Il avait pris cette ville en 1655.

fort en le luy procurant. il y a peut estre des choses qui regardent le trafficq, que la compagnie des Indes n'aime pas que l'on publie, les quelles l'on pourroit omettre, puis qu'aussi bien elles ne sont aucunement divertissantes.

Je diray au Marechal ce que vous me mandez touchant sa commission de la cassette pour le Te[6], la premiere fois que je le rencontreray chez la Signora Anna, ou l'on le trouue assez souuent, et cependant vous serez priè de continuer vos diligences a Amsterdam s'il y a là peut estre de quoy le satisfaire plus promptement.

Mon pere a receu de l'Oncle van Baerle[7] la notification[8] pareille a celle qu'a eu ma Tante Dorp[9]. Si le frere de Zeelhem va a ces nopces je ne voy pas que vous y puissiez aller aussi et laisser la maison vuide a la cousine[10] pres, quand ce ne seroit que pour les jours de l'ordinaire.

J'ay estè estonnè de veoir des suites si paisibles d'une si grande querelle[11], et il ne semble pas que le Rodrigue soustiene fort bien de cette façon l'honneur de sa Chimene.

Vostre escritoire est faite et je vous l'envoieray par le premier coche qui partira pour Anvers. Le frere de Zeelhem y trouuera sa callotte qu'on m'a apportè ce matin, et le frere de Moggershill[12] le portrait du Roy, de Nanteuil[13], que je luy promets dans la lettre cy jointe[14].

Je tascheray aussi d'avoir une ou deux de ces plumes de verre[15] pour l'y mettre, ne scachant pas ou demeure celuy qui les fait, parce que le petit marchand qui en traffique n'a garde de l'enseigner.

L'Histoire du nouuel Orson[16] est tresveritable et il y a plusieurs personnes icy a qui on l'a mandee de Pologne; comme entre autres Monsieur de Noiers Secretaire de la Reine[17] dudit Royaume, qui est homme tres sincere et assure la mesme chose de son correspondant.

Il y a quelque temps[18] que j'envoiay au frere de Zeelhem l'adresse pour l'horologer Severyn[19], pour envoier l'horologe a long pendule a Milord Brouncker. Je vous prie de scavoir du frere ou de l'horologer si elle est partie, et quand et par quelle voie, a fin que j'en puisse donner avis en Angleterre.

6) Consultez la Lettre N^{o}. 1207.
7) David van Baerle.
8) A l'occasion du mariage de sa fille Justina avec David Becker. Consultez la Lettre N^{o}. 1205.
9) Sur Ida van Baerle, voir la Lettre N^{o}. 72, note 3.
10) Catharina Suerius.
11) Consultez la Lettre N^{o}. 1205.
12) Philips Doublet.
13) Sur ce portrait, voir la Lettre N^{o}. 1202, note 4.
14) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à Ph. Doublet.
15) Consultez les Lettres N^{os}. 1202 et 1205.
16) Voir la pièce N^{o}. 1196.
17) Maria Louisa de Gonzaga.
18) Consultez la Lettre N^{o}. 1189.
19) Severyn Oosterwijk.

Voicy ma lettre a Monsieur de Wit[20] dont je vous prie d'avoir soin. Je ne reçois pas encore response[21] de mon Escossois[22] d'ou je commence a prendre mauuais augure.

N° 1210.
J. de Witt à Christiaan Huygens.
7 février 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MIJN HEERE

Uyt UwEdls missive[1] vanden j^{n} deser loopende maendt hebbe ick met aengenaemheijdt ende sonderling contentement verstaen dat UwEdls horologien door preuve op zee genomen goede hope overlaeten om op groote voijagen tot het vinden vande lengte Oost- ofte Westwaerts te connen dienen, ende hadde oock al voor UwEdls vertreck derwaerts verwacht dat door de selve daerover requeste gepresenteert soude sijn geweest aende Heeren Staten generael; 'twelck tot noch toe niet geschiedt sijnde soo geve UwEd: in bedencken off sulcx alsnoch niet hoe eer soo liever sal dienen te geschieden, te meer om door UwEdls compaignon[2], die desselfs discretie nu niet discretelyck schijnt te rencontreren, daerinne niet geprevenieert te worden; mijns bedunckens kan sulcx oock wel in UwEdls affwesen

Traduction:
Monsieur, j'ai appris avec plaisir et singulier contentement par votre lettre du 1er courant que vos horloges, par l'épreuve prise sur mer, ont laissé bonne espérance de pouvoir servir dans de longs voyages à trouver la longitude vers l'orient ou l'occident, et déjà avant votre départ par delà j'avais attendu que vous en auriez présenté une requête a Messieurs les Etats-Généraux. Comme cela n'a pas eu lieu jusqu'à présent je vous donne en considération si cela ne devrait pas encore être fait le plus tôt possible, d'autant plus afin de n'y être pas prévenu par votre compagnon, qui ne semble pas répondre discrètement à votre discrétion. selon mon opinion, cette affaire peut être entamée très bien en votre absence puisque avant que quelques dispositions positives puis-

20) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à Johan de Witt. Consultez la Lettre N°. 1208.
21) Consultez la Lettre N°. 1201.
22) Alexander Bruce.
1) Lettre que nous ne possédons pas. Consultez la Lettre N°. 1209, note 25.
2) Alexander Bruce.

werden geëntameert, aengesien, alvorens daerop eenige positive dispositie schijnt te connen vallen, het werck ter preuve van die vande Oostjndische Compagnie, off van d'een off d'ander Admiraliteyt staet gestelt te werden. Doch ick referere mij desenaengaende tot UwEdls beter oordeel ende verblijve

MIJN HEERE
UwEd Oodtmoedigen dienaer, JOHAN DE WITT 1664.
Haege den 7^{en} februari 1664.

sent être prises, il faudrait que l'invention sera soumise à l'épreuve de ceux de la Compagnie des Indes Orientales ou de quelque Amirauté. Mais quand à ceci je me refère à votre jugement meilleur, et je reste
Vostre tres-humble serviteur

Monsieur
Monsieur CHRISTIAN HUYGENS DE ZULICHEM Gentilhomme Hollandois
à Paris.

N^{o} 1211.
Christiaan Huygens à [Lodewijk Huygens].
8 février 1664.

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

A Paris ce 8 Fevrier 1664.

J'ay envoiè vostre escritoire mardy dernier par le coche d'Anvers[1)] a Don Diego[2)], a qui j'en donne aussi avis presentement[3)], et le prie de vous l'adresser et de vous mander ce qu'il aura deboursè afin que vous en fassiez restitution. Il y

1) Voir la note 6 de la Lettre N^{o}. 1198.
2) Diego Duarte, probablement un neveu de Gaspard Duarte.
3) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Christiaan Huygens à Duarte, ni la minute.

aura 4 □ de port, et peut estre quelque chose de douane, car je ne l'ay pas fait visiter icy parce qu'il couste d'avantage. J'ay payè 17 □ pour l'escritoire et 30 sous pour la boete et l'embalage, ce qui fait 15 livres 8 sous en nostre monnoie, les quelles quand vostre amy vous aura rendues et que vous en aurez deduit ce que je vous doibs des receuils que vous m'envoiez, je vous diray a quoy emploier le reste.

J'ay enfermè dedans comme j'avois dit, le portrait du Roy[4] pour le frere de Moggershill, la Calotte pour le frere de Zeelhem et 2 plumes de verre pour vous, dont l'une seulement est assez bonne, n'en ayant pu avoir d'autres parce que je ne scay ou demeure celuy qui les vend. mais c'est principalement pour vous en faire veoir la forme, qu'il vous sera aisè d'imiter si vous n'avez pas tout a fait oubliè ce noble mestier. Je vous ay desia dit une fois[5] que la commoditè de ces plumes est que la pointe ne s'use point, qu'elles ne se gastent pas en sechant avec de l'encre dedans, comme font celles d'oiseau et qu'elles escrivent a tous sens. Il me semble aussi que l'encre en coule mieux, et je ne me sers jamais plus de ces autres. Pour estre bonnes il faut que la pointe en soit encore plus longue que n'est celle de la bleue que je vous ay envoiée a fin que l'encre s'y tiene mieux et en plus grande quantitè.

Trois bals en une sepmaine c'est beaucoup a la Haye mais icy il ne passe point de nuict qu'il n'y en ait 8 ou 10. J'ay estè les veoir une fois en bonne compagnie, et le divertissement en est assez joli mais accompagnè de beaucoup d'embaras. Dimanche passè[6] je vis au Louvre le petit Balet qui fut dansè dans le salon de la Reine Mere[7]. C'est une petite Comedie de Moliere fort plaisante qui a nom le Mariage forcè[8], entremeslee avec des entrees de ballet, et quelques recits de Musique, desquels sont Mademoiselle Hilaire[9], et la Signora Anna. Le roy y danse luy mesme, et je croy que c'est aujourdhuy pour la 6^{me} et derniere fois. Le premier essay du grand ballet se fera lundy qui vient mais le lieu estant fort petit, qui est la Salle au Palais Royal, je me donneray la patience d'attendre jusques a la 2^{me} ou 3^{me} representation.

Dimanche susdit se fit aussi l'essay de la machine pour la Poste[10], le Roy l'ayant fait venir au bois de Bologne, ou il la fist courrir longtemps, luy mesme

4) Sur ce portrait de Louis XIV, consultez les Lettres N^{o}. 1202, note 7, et N^{o}. 1205.

5) Consultez la Lettre N^{o}. 1207.

6) C'était le 5 février.

7) Sur Anna d'Autriche, voir la Lettre N^{o}. 618, note 5.

8) Le Mariage Forcé, Comedie Par J.B.P. de Moliere. Representée pour la premiere fois au Louvre par ordre de sa Majesté le 29. du mois de Janvier 1664, & donnée depuis au Public sur le Theâtre du Palais Royal, le 15. du mois de Novembre de la mesme année 1664. Par la Troupe de Monsieur Frere Unique du Roi.

9) Mlle Hilaire était belle-soeur de Lambert et excellait, comme lui, dans la musique. Consultez la Lettre N^{o}. 248.

10) Sur la 'machine Roanesque,' consultez la Lettre N^{o}. 1200.

estant dedans, et en fust fort satisfait, et sur tout de ce qu'il trouua qu'on ne la pouuoit faire verser, quoyque Monsieur de Villequier[11] qui monta sur le cheval et d'autres apres luy, fissent pour cela tous leurs efforts possibles, la trainant par des chemins, ou ils avoient peine a passer avec le cheval. Le Roy veut qu'on en fasse une pour tenir deux personnes, et c'est a quoy Messieurs les inventeurs sont occupez maintenant. ces deux personnes seront a costè l'un de l'autre, et il faudra alors 2 chevaux l'un derriere l'autre.

Je communiqueray a Mademoiselle Boreel[12] ce que vous me mandez touchant le Sieur de Langevelt[13], et peut estre encore ce seoir. Je la voy si peu souuent que c'est une honte. Adieu. Voila que je recois une lettre[14] de Don Sebastian de Salins, ou il dit estre tellement honnorè et respectè que le monde se met en haye quand il passe, et qu'il entend dire derriere luy, Voila Monsieur le Conseiller. Il me mande aussi comme il a estè receu a St. Anne par Monsieur le Lieutenant et la garnison qui est de 3 hommes, et comme il donne des Collations au Salinoises de Raisins de Corinthe et confitures au miel. Je ne scay d'ou vient qu'il ne recoit pas les lettres qu'on luy escrit d'icy, toutefois je m'en vay en hazarder encore une.

La nouuelle du mariage de Don Diego et de Francisque[15] m'a fort rejoui, et je n'ay pas manquè de les en feliciter dans ma lettre d'aujourdhuy.

N° 1212.
Christiaan Huygens à [Lodewijk Huygens].
15 février 1664.

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

A Paris ce 15 Fevrier 1664.

Vous me mandastes par quelqu' une de vos precedentes que le Sieur Pascal desiroit qu'on payast l'argent des 2 horologes qu'il nous a envoiees par l'ordre de

11) Louis Marie Victor, duc d'Aumont et de Roche Baron, fils du maréchal Antoine, duc d'Aumont et d'Estrabonne, naquit le 9 décembre 1632, et mourut en 1704. Il avait épousé Madeleine Fare de Telliez, et était gentilhomme de la chambre. Amateur de numismatique, il devint membre de l'académie des inscriptions et belles-lettres; le titre de marquis de Villequier passa à son fils Louis duc d'Aumont.

12) Mlle Boreel était la fille de l'ambassadeur W. Boreel.

13) Peut-être:
Rutgers van Langevelt, né à Nimègue en 1635, et mort à Berlin en 1695. Il était savant, peintre et architecte.

14) Nous n'avons pas trouvé cette lettre.

15) Francisca Duarte. Voir la Lettre N°. 1103, note 5. C'est par erreur que, dans la note 4 de cette Lettre, Don Diego a été désigné comme Gaspart Duarte.

Don Sebastian[1], a celuy qu'il designeroit en cette ville. demandez luy donc qui c'est, et combien est le pris, et je tascheray de procurer ce paiement sans attendre le retour dudit Seigneur Sebastian. Le Marchal de Grammont me demande souuent nouuelles de l'horologe qu'il fait pour luy[2], et je vous prie de la faire depescher si tost qu'il se pourra, avecq l'autre[3].

Je croiois que celle du Milord Brounker[4] estoit partie il y a longtemps, et cependant vous me dites qu'elle est encore entre les mains de l'ouurier. Il merite qu'on luy reproche sa lenteur. Je luy laissay mon horologe pour les Longitudes, a fin qu'il y mit la derniere main, et voudrois bien scavoir si elle va maintenant comme il faut. Si j'estois la je luy en ferois faire encore une pour le mesme usage mais de differante forme, et les envoierois toutes deux a quelque voiage de Nieu Nederlant ou autre semblable. Mais je voy bien que ce ne sera pas encore si tost. Cependant j'ay receu response[5] de Monsieur de Wit, qui me propose si je ne veux pas presenter, quoy qu' absent, ma requeste aux Estats Generaux et a ceux de Hollande, sur quoy je n'ay pas encore resolu, voulant veoir premierement quelle response me viendra de mon Conte Ecossois[6].

Je vis hier Monsieur de Spijck, et appris de luy le logis de Monsieur de Monbas, que j'iray trouuer encore ce soir pour avoir les livers que vous luy avez donnè pour moy.

Je voy par les vostres et par celles de Monsieur van Leeuwen[7] qu'on se divertit fort par dela, mais aussi qu'on se fasche qu'on se chagrine et qu'on se querelle pour le moins autant. J'ay leu avec grand plaisir le demeslè de ces 2 rivaux, Monsieur le Comte de Vlaerdingen[8] a ce que je voy, fait merveille mais cette scene aupres du schavot[9] devoit estre admirable, quand les amies et tout ce qu'il y avoit chez elles firent si bien les Sabines.

Voicy un portrait qui me vient d'arriver avec une lettre[10] de Monsieur le Conseiller, (car c'est ainsi qu'on nomme l'Illustre Don Sebastian au païs ou il est) lequel il a fait a ma requeste, representant au naturel Monsieur son hoste qui est le Sieur d'Acosta[11]. Il m'a semblè trop beau pour n'estre point veu par les connoisseurs comme sont les freres de Moggershill et de Zeelhem. Ce qu'il tient dans la main est une serpe sans la quelle il ne monte jamais a cheval, et dont

1) Sebastian Chieze. Consultez les Lettres N^{os}. 1166 et 1207.
2) Consultez les Lettres N^{os}. 1189 et 1198.
3) Voir la Lettre N^{o}. 1203.
4) Consultez la Lettre N^{o}. 1189.
5) Consultez la Lettre N^{o}. 1212.
6) Alexander Bruce. Voir la Lettre N^{o}. 1201.
7) Nous n'avons pas trouvé dans nos collections cette lettre de Diderik van Leyden van Leeuwen.
8) Jan van Ruytenburgh.
9) Traduction: échafaud.
10) Nous n'avons pas trouvé dans nos collections cette lettre de S. Chieze.
11) Sur ce portrait de d'Acosta, consultez la Lettre N^{o}. 1215.

il regretta fort la perte lors que tombant dernierement dans l'eau avec son cheval il fut fort pres d'y laisser la vie. Sa callotte est auec des oreillettes dont l'une est noire et l'autre blanche, je n'ay pas sceu pour quelle raison. Je pretends de r'avoir mon original par ce que je l'estime plus qu'un des plus beaux de Raphael, a cause de cette incomparable figure del Rozinante a pieds d'Elephant.

Je dinay avanthier chez l'Abbè Bourdelot[12] ou il avoit aussi le Sieur du Portail[13] avec sa femme et sa fille, qu'il avoit priè expres pour me donner le plaisir de voir comme il gouuerne cette famille parlante. Il n'y a point de comedie, qui vaille ces entretiens.

N^{o} 1213.
Christiaan Huygens à R. Moray.
20 février 1664.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*

A Paris ce 20 fevrier 1664.

MONSIEUR

Ne recevant point de response aux deux dernieres[1] que je me suis donnè l'honneur de vous escrire, j'ay creu long temps que c'estoit a cause que vous estiez prest de nous venir trouuer icy, et que peut estre vous estiez desia en chemin, mais ayant appris depuis peu de Monsieur l'Abbè de Beaufort que dans les lettres qu'il recevoit de vous, vous ne faisiez aucune mention de ce voiage, je retourne a vous adresser celle-cy, tant pour m'enquerir si au moins mes precedentes[2] vous ont estè delivrées, que pour vous donner avis du succes qu'a eu nostre machine pour la poste[3], lors que le Roy l'essaia ces jours passez au bois de Bologne. lequel succes a estè si bon, que l'inventeur et ses associez ne l'eussent peu souhaiter meil-

12) Pierre Michon, connu sous le nom de l'abbé Bourdelot, d'après ses oncles maternels Jean et Edme Bourdelot, naquit le 2 février 1610 à Sens et mourut à Paris, le 9 février 1685, empoisonné par une méprise de son valet. Il voyagea beaucoup et en 1634 devint médecin à la cour. La reine Christine de Suède lui avait procuré l'abbaye de Massay, sous condition qu'il exercerait son office gratuitement.

13) Pierre Petit, l'intendant.

1) La Lettre N^{o}. 1200, du 9 janvier 1664, est la première de ces lettres.

2) Voir la Lettre N^{o}. 1200. Consultez la Lettre N^{o}. 1218 et une lettre du 12 juin 1664.

3) Sur ces voitures, consultez la Lettre N^{o}. 1211.

leur. Je n'y fus pas present, ne l'ayant pas voulu, mais l'on m'a raportè que sa Majestè y fut longtemps dedans la faisant courir a toute bride. qu'elle trouva la voiture agreable et commode: qu'en suite quelques Messieurs de la Cour s'y mirent et d'autres sur le cheval, qu'ils firent aller par tous les plus mauvais chemins et les plus inegaux dont ils se peurent aviser, a fin de faire verser la machine sans que pourtant ils en pussent venir a bout de sorte qu'apres une si rude espreuue l'on peut bien dire qu'elle ne scauroit verser du tout qui est une qualitè qui ne se trouue point en aucune autre voiture. Le Roy voulut qu'on essaiait de faire une semblable carriole pour tenir deux personnes, et c'est a quoy l'on travaille presentement. Elles seront assises a costè l'une de l'autre, et l'on y mettra deux chevaux dont celuy de devant portera le postillon et l'autre la machine, qui par consequent sera chargè a peu pres comme il l'estoit en trainant la machine simple. Je vous prie de communiquer tout cecy a Monsieur Silvius, a qui j'escrirois si j'avois autre chose a luy escrire.

Il me tarde de veoir quel debit aura l'invention lors qu'on la donnera au publiq. ce qui ne se peut pas encore, par ce que les Lettres ne sont pas encore verifiées au Parlement.

J'ay taschè de scauoir de Monsieur Rohaut son hypothese[4] qu'il dit avoir pour scaver[5] les phenomenes du mercure et de l'eau purgee d'air qui ne descendent point, mais il ne veut pas me la dire. Celle de Monsieur Auzout depend, a ce qu'il dit, du peu de grosseur du tuyau et c'est pour cela qu'il desire fort de scavoir quelle a estè celle dont Milord Brounker et Monsieur Boile se sont servis, et s'ils en ont essayè de grosseur differente. J'ay aussi pensè quelque chose pour expliquer cette estrange experience mais qui ne me satisfait pas pleinement.

N'aurons nous jamais response[6] de Monsieur le Comte de Kincardin[7] j'ay peur que la siene ne venant point, ne soit cause du retardement de la vostre, dont je serois fort marry. Je ne puis croire que vous me donniez tort en cette affaire, mais s'il en estoit autrement, vous m'obligerez tousjours de me faire scavoir vostre sentiment.

Je vous baise les mains et demeure

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

4) Consultez les Lettres N^os^. 1178 et 1187.
5) Lisez peut-être: solver.
6) Consultez la Lettre N^o^. 1201.
7) Alexander Bruce.

N° 1214.
Christiaan Huygens à [Lodewijk Huygens].
22 février 1664.

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

A Paris ce 22 Fevrier 1664.

Avanthier nous vismes danser le Ballet[1] au Palais Royal qui fut beau et magnifique, et sur tout les Entrees des dames, qui estoient jusqu'a 22 en nombre, et plusieurs fort belles. C'estoit la 3^{me} fois et aujourdhuy ce sera la 4^{me} et lundy la 5^{me} et derniere. Au sortir de là j'avois si chaud qu'il falut changer de chemise.

J'ay dit a Monsieur Thevenot les soins que vous voulez prendre pour luy, dont il vous remercie fort.

Je ne scaurois pas vous dire pour certain si le frere de Zeelhem a demandè nouuellement avis a mon Pere touchant ce que scavez[2], mais je scay bien que cy devant il y a 2 ou 3 mois, il luy proposa celle la avec deux autres encore, et que le Signor Padre des lors sembloit incliner a cette premiere, aupres de qui vous dites qu'il est tousjours si assidu. J'ay fait venir a propos cette matiere encore aujourdhuy, et je voy qu'il est encore assez portè de ce costè la, et qu'il ne s'opposeroit pas fort si le frere venoit a le consulter. Il dit que le Pere et mere sont d'honnestes gens, et que la dote de 40 mille □ n'est pas si petite, quoy qu'il souhaiteroit qu'elle fust meilleure. En suite multa de iniquitate temporum pour nous autres, ce qui nous porta dans d'autres discours. Quand on me demandera mon avis je le diray librement et soutiendray tousjours que le frere devroit aspirer a quelque alliance plus considerable et plus utile, et qu'il sera d'ailleurs tresmal a son aise avec la rente de ces 40 mille □ et ce qu'il apportera de son costè, qui durant la vie de Pere ne sera pas grand chose. Pour moy j'avoue que ce ne seroit pas mon affaire, et que j'aimeray tousjours plus de supporter la pauuretè estant seul, qu'en ayant femme et enfans. Mais vous à propos, avec vostre Zelandoise[3] croiez vous faire beaucoup mieux vos affaires? Ou en estes vous, quels rivaux avez vous? Il me semble que vous en parlez assez froidement cette fois.

Je m'estonne comment vous ayez pu ignorer si longtemps que j'avois receu le present du Roy[4], puis que je l'ay escrit au frere de Zeelhem[5] et a ma soeur[6] si je ne me trompe. Ce n'estoit que 400 escus, qui a dire vray me sont venus fort

1) Consultez la Lettre N°. 1213.
2) Consultez, sur les projets de mariage du frère Constantyn, les Lettres N^{os}. 1172 et 1176.
3) Cobetje Thibault.
4) Consultez la Lettre N°. 1150, note 9.
5) Cette lettre à Constantyn Huygens est le N°. 1158.
6) Sur sa lettre à Susanna Huygens, consultez la Lettre N°. 1176.

bien a poinct et m'ont espargnè la peine de demander si souuent de l'argent a mon Pere comme sans cela j'eusse estè contraint de faire; qui comme vous scavez est chose tres facheuse. S'il se plaint avec tout cela que je luy couste cher, c'est qu'il cherche suject de vous prescher le menage. Il me fit lire dernierement une lettre au frere par la quelle il sembloit accorder quelque augmentation a nostre pension ordinaire, et demandoit de combien l'on pretendoit qu'elle fut. I' espere qu'on n'aura pas negligè d'en profiter, et voudrois bien scavoir ce qui s'en est ensuivi. Par ce que j'avois quelques machines a payer, que j'avois fait faire, et dont je ne voulois pas parler a mon Pere[7].

Nous dinames hier chez Monsieur de Guenegaut[8], ou je fis venir apresdiner la machine du vuide qu'a Monsieur de Montmor, pour faire veoir les experiences a cette dame[9] qui est la meilleure femme du monde, et a 2 ou 3 autres curieux et curieuses.

Le bon Don Sebastian a perdu depuis peu son Pere, sur quoy je m'en vay luy escrire un mot de compliment.

Je vous remercie de toutes vos nouuelles et attendray par vostre premiere un poco di raguaglio des nopces d'Amsterdam[10].

N^{o} 1215.
Ph. Doublet à Christiaan Huygens.
22 février 1664.

La lettre se trouve à Amsterdam, *Archives Municipales.*

La Haije le 22 Febrier 1664.

Quoy je ne fasse rien moins voluntiers que vous jmportuner par des Comissions si est ce que nij vous nij moij n'en pouuns echapper cette fois cij, mais elle est mieux de vostre fait que ne seroient des juppes ou dentelles.

7) Cette dernière phrase se trouve seulement dans la copie.

8) Sur Henri I de Guénégaud, voir la Lettre N^{o}. 484, note 4.

9) Isabelle de Choiseul-Praslin était la fille du maréchal de France, César duc de Choiseul, seigneur du Plessis-Praslin, connu sous le nom de Maréchal du Plessis. Elle épousa en 1642 Henri I de Guénégaud, eut cinq fils d'une certaine réputation, et mourut en 1677.

10) Il s'agit du mariage de David Becker et Justina van Baerle; consultez les Lettres N^{os}. 1205 et 1211.

Ma mere donc vous prie tres humblement de luy faire avoir une petitte monstre a boitte d'or unie, le tout dans un estuy de chagrin garnij de Clous d'or a la plus nouuelle mode. mais point en chiffre. La grandeur comme on les porte le plus a present, mais sur tout que l'ouurage soit du meilleur ouurier, et le plus juste que faire se pourra, cheminant vingt et huict heures ou environ, c'est pour son propre usage. La Commodité est bonne d'oresnavant pour l'envoijer par nos marchants de la Haije qui en cette saison font d'ordinaire un voijage-a Paris pour des nippes nouuelles, et par ce mesme moijen on vous envoijera la provision requise au dit achapt dez qu'il vous plaira me faire scavoir ce qu'il aura cousté. Je parleraij pour cet effet avec van Heteren[1] qui part dans peu de jours.

Pour des nouuelles je n'en scay guerre pour a present. Le frere Louis va estre *Speeljoncker*[2] avec Mademoiselle Jda[3] du cousin David[4]. La semaine qui vient, sa dulcinee Zelandoise[5] est icy *maer de grootste hitte is over*[6] et jl ne me semble pas qu'il regrette autant qu'il auroit fait il ij a trois ou quattre mois de ce que le voijage d'Amsterdam le va absenter de sa belle, je doutte mesme s'il n'auroit point souhaitté presque qu'il eust pu partir au mesme temps qu'elle arriva icy, cepandant il la va voir tous les jours *maer ten is zoo geen Ernst meer dunkt mij*[7].

L'ainé tousjours le mesme aupres de sa Santie[8] si ce n'est que la venue de Mick[9] depuis quelques jours chez Crommon, le rend un tant soit peu moins assidu aupres la premiere.

Selon toutte apparence on entandra quelque chose avant qu'il soit longtemps van Sus Huygens[10]. Le Capitaine Cauw[11], et joncker Uytenhove[12] font tous deux des grandissimes efforts, et la bonne Tante[13] balance entre l'argent et la noblesse sans se pouuoir determiner.

Nous avons fait le mesme jugement du Portrait de Pietro della Valle que vous

1) Van Heteren, dont le fils se trouvait déjà à Paris. Consultez la Lettre N°. 1226.
2) Traduction: garçon d'honneur.
3) Ida van Dorp.
4) David Becker, voir la Lettre N°. 1205.
5) Cobetje Thibault.
6) Traduction: mais la plus grande chaleur a passé.
7) Traduction: mais ce n'est plus si sérieux, il me semble.
8) Susanna Ryckaert.
9) Maria Suerius, voir la Lettre N°, 1151, note 3.
10) Martha Maria Huygens.
11) Roeland Cau, fils du greffier du grand conseil Isaac Cau et de Louise Sweerts de Weerdt. Plus tard il devint hoog-baljuw (grand-bailly) de Hulst.
12) Hendrik van Utenhove, seigneur d'Amelisweert, épousa la demoiselle Huygens en cette même année 1664, et le 3 août 1683, en secondes noces, Isabelle Hoeufft; il mourut le 9 décembre 1715.
13) Petronella Campen, veuve de Maurits Huygens.

dans vostre derniere, Jl y a plus de trois mois que nous avons veu la 3me partie[14] et derniere[15] de ses voijages en Francois.

Je suis marri que les planches du Carousel[16] d'Israel[17] soient encore si peu avancees.

Je n'aij rien des desseins de Vaux[18], mais souhaitte fort d'en avoir, si cela se pouuoit faire par ce moijen de nos marchants.

Comment le publicq recoit il la Cariolle Rohanesque[19].

Belletie Deedel[20] *heeft de Maselen*[21].

On m'asseure pourtant qu'il y a un homme a Paris mais j'ay oublié son nom qui grave le grand ballet et les veues de la sale, avec machines en dedans.

Monsieur le Conseiller[22] nous a fait bien rire hier par ses lettres et son portrait equestre du bon homme d'Acosta son hoste. Je n'aij pas le loisir cette fois cij de luij escrire; Si vous le faittes ajoustez y s'il vous plaist mes recommandations.

Jl y a eu bal avant hier chez la Tante Dorp[23] ou il ne s'est rien passé de remarquable que je sache. Cabeliau[24] donna les violons mais le festin qui estoit fort

14) Dont la seconde édition a paru sous le titre:
Les Famevx Voyages de Pietro Dalla Vallé, Gentil-homme Romain, svrnommé l'Illvstre Voyagevr, avec vn denombrement tres-exact des choses les plus curieuses, & les plus remarquables qu'il a veuës dans la Turquie, l'Egypte, la Palestine, la Perse, & les Indes Orientales, & que les Autheurs qui en ont cy-deuant escrit, n'ont iamais obseruées. Reueus, corrigez & augmentez en cette seconde Edition d'Argumens à chaque Lettre, d'Additions en la marge, & autres choses fort curieuses, qui auoient esté obmises en la premiere impression. A Paris, chez Gervais Clovtier, au Palais, à la seconde Boutique en montant pour aller à la Sainte Chappelle au Voyageur. M.DC.LXX. Avec Privilege dv Roy. in-4°.

15) Ce n'était point la dernière partie: car celle-ci parut encore plus tard:
Quatriesme et Derniere Partie du Fameux Voyage de Pietro della Vallé, Gentil-homme Romain svrnommé l'Illvstre Voyagevr. Contenant la Description des Villes et des Lievx les plus considerables des Indes, & de l'intrigue de la Cour de leurs Princes, qu'il a parcourus, avec beaucoup de succés, & sous de certaines circonstances, qui ne sont pas communes et son heureux retour en sa Ville de Rome par l'Arabie Deserte, & les Jsles de Cypres, de Sicile, de Corse & de Malta, dont il décrit à fonds les curiositez. Auec les ceremonies obseruées aux Funerailles de Sitti Maani son Espouse, qu'il fit enterrer au Capistole. A Paris etc. MDC.LXV. in-4°.

16) Consultez la Lettre N°. 1205.

17) Israel Silvestre.

18) Consultez la Lettre N°. 829, note 41.

19) Consultez la Lettre N°. 1200

20) Isabelle Dedel, fille de Johan Dedel (voir la Lettre N°. 1000, note 11) et d'Isabeau de Vogelaer (voir la Lettre N°. 1044, note 6).

21) Traduction: a la rougeole.

22) Sebastian Chieze. Consultez la Lettre N°. 1212.

23) Ida van Baerle, veuve de Arent van Dorp.

24) Jan Willem Cabeljauw.

beau estoit de bien plus grande depence *soo dat me soo doende meer geeft als krijcht voor de vreucht van violons*.[25]. Adieu.

Wij sijn seer belust om te weeten of Papa dien handel tot Ryckers soo goet vint en approbeert of dat hij er niet van weet?[26].

MONSIEUR

Monsieur CHRISTIAN HUYGENS DE ZUYLICHEM A Paris.

N° 1216.
Ph. Doublet à [Christiaan Huygens].
28 février 1664.

La lettre se trouve à Amsterdam, *Archives Municipales.*

â la Haije le 28e Febvrier 1664.

En vous escrivant la semaine passee[1] touchant la monstre de ma mere javois oublié une circonstance notable. qui est qu'il faut que la boitte d'or soit ouuerte d'un costé avec un Cristal dedans. Le fils de van Heteren[2] qui est presentement a Paris vous ira trouuer un de ces jours pour cette affaire et vous fournira la depence pour l'achapt de la ditte monstre que vous luy remettrez entre les mains s'il vous plaist. mais cachettee afin qu il ne se mesle pas de l'ajuster et s'en divertir en chemin. Si vous trouuez a propos de m'envoijer par la mesme occasion quelque nouueauté de Livres ou Taille douces sur tout d'architecture qu'on auroit pu mettre au jour depuis peu et qui seroit de mon goust que vous cognoissez a peu prez, ce seroit m'obliger beaucoup. j'envoije par ce mesme ordinaire un billet au dit van Heteren pour vous rembourser en mesme temps de tout ce que vous pourriez avoir demanué pour cet effet. entre autres je souhaitterois de voir le sujet ou les vers du dernier Ballet qu'on dit avoir esté si magnifiques. sans doutte, il y en a quelque

25) Traduction: de sorte que de cette manière on donne plus que l'on ne reçoit pour le plaisir de violons.

26) Traduction: Nous désirons fort sauoir si Papa approuve cette amourette chez les Ryckaert, ou s'il n'en sait rien.

1) Consultez la Lettre N°. 1215.

2) Le fils de van Heteren, qui est mentionné dans la Lettre N°. 1215.

chose d'jmprimé. et cette derniere Commedie de Moliere dont vous m'avez mandé quelque chose cij devant ou bien plusieurs s'il en a mis au jour depuis l'Escolle des femmes[3] qui est son dernier ouurage qu'on cognoisse icij.

L'autre jour le Sieur des Loges[4] a donné le Bal in forma a Mademoiselle Jda[5] ou touttes les dames de Condition de la Haije estoient et tous les Princes dont il y en a bon nombre a present comme ceux de Lunebourg[6], Holstein[7], d'Orange, de Tarante[8] etc. La salle fort esclairee par grand nombre de chandeliers de cristal au lambris et tout au tour de la chambre force Placques et Bras d'argent. enfin tout ce qu'il faut jusques a l'Hypocras et Limonade en abondance, et Juffrou Ida in der kracht[9] comme vous pouuez penser.

La Tante de Wilm[10] est offensee de ce qu'on n'ij a pas prié ses filles[11], mais cela luij est arrivé desia plus de trois fois cette annee sans qu'on s'en soit corrigé pour cela a la tres grande mortification de la Signora Constanca. a qui il est quelque fois fort salutaire d'estre un peu humiliee, mais effectivement cette fois cy les Dorpen[12] ont eu tort car il ij en avoit quelques unes de priees dont la condition n'auroit eu rien a reprocher a nostre parentage de Cambresis[13]. Le frere Louijs et moy ij fusmes sur le tard une heure de temps environ pour voir car la dance n'est plus nostre fait.

Le Comte de Warfusé[14] et le jeune Hardenbroek[15] qui s'estoient battus comme vous aurez entendu cy devant, chez Valckenburg[16] ont esté bannis par arrest de Messieurs de la Cour d'Hollande. Le premier pour 2 et l'autre pour 4 ans. Vlaerdingen[17] et Wassenaer[18] ont estez plus doucement traittez et quittes pour une amende de 500 francs chascun.

3) Voir les ouvrages cités dans la Lettre N^{o}. 1181, note 18.
4) Des Loges était colonel dans l'armée des Provinces-Unies.
5) Ida van Dorp.
6) Ernst Augustus, duc de Luneburg.
7) Johan August von Holstein Gottorp.
8) Henri Charles de la Trémouille, prince de Tarente.
9) Traduction: Mademoiselle Ida dans toute sa vigueur.
10) Constantia Huygens, veuve de David le Leu de Wilhem.
11) Constantia et Aegidia le Leu de Wilhem.
12) Ida van Baerle, veuve de Arent van Dorp.
13) Quoique nous n'ayons pu déterminer le sens de ces mots, il s'agit indubitablement de la famille le Leu de Wilhem.
14) Lodewijk van Schagen van Beyeren, comte de Warfusé, seigneur de Goudriaan, fut capitaine d'infanterie dans l'armée des Provinces-Unies.
15) Gijsbert Johan van Hardenbroek, seigneur de Hindersteyn, était le fils de Machteld van Renswoude; il épousa Maria van Marlot, fille de Lodewijk van Marlot, seigneur de Giessenburg. Après avoir dissipé ses biens, il eut recours en 1695 à ses terres, dont il se défit par une loterie de 5000 lots à 100 florins la pièce.
16) George de Hertoghe était seigneur de Valkenburg. Il devint colonel-lieutenant d'infanterie.
17) Jan van Ruytenburgh.
18) Pieter van Wassenaer.

La semaine passee on s'est Battu encore chez Madame de Treslong[19], mais comme c'estoit une querelle tres mal a propos commencee par le jeune Cabeliau[20] qui est un estourdi que vous aurez veu peutestre il n'ij a pas longtemps à Paris, contre le Buat qui vouloit accorder ce premier avec Jsendoorn[21] autre fou auec qui, ayants tous deux trop beu il avoit pris querelle, la noise fust assoupie sur le champ. enfin les jeunes gens de ce paijs ont estez d'humeur fort martialle pandant tout cet hijver et le nombre des querelles egale pour le moins celuy des Bals qui pourtant ont este fort frequens et jusques a deux ou trois en un mesme jour. ce qui est beaucoup pour la Haije.

Le frere Louis a repris feu depuis quelques jours au tant presque que jamais, si ce n'est que Bennetie[22] le tient encore un peu en Balance. Il souhaitteroit autant a present d'estre quitte de ces nopces d'Amsterdam[23], comme il a desiré cij devant d'ij aller. mais remede n'ij a.

Laisné semper jdem. J'admire sa constance pour ce visage de cuir bouillij de Sant[24], car effectivement elle change fort de jour a autre, mais cepandant il faut avouer qu'elle est de la plus belle taille et sans doutte la mieux faitte de corps qu'on puisse voir. dont peutestre elle luy aura fait voir quelque chose de plus qu'on ne monstre en public, *dat aen niemant beeter besteet is als aen hem die rechtevoort sulck een extraordinarisch liefhebber van naekten is en soo een hollants leeven kan dan noch wel soo goed sijn als de beste Jtaliaensche Teijkening*[25]. Pour ce qui en est je m'en rapporte et plus n'en scait le dit deposant pour astheure.

Enfin Mademoiselle Albertine Bergagne[26] a esté marriee Lundi passé[27] au Gros Gans[28], contre l'opinion de beaucoup de gens. et du Cavalier mesme peutestre, qui ne se peut empescher de dire qu'il est attrappé.

19) Adriana van Steenhuizen, fille de Willem van Steenhuizen, épousa Caspar van Blois van Treslong, seigneur d'Oudenhoorn et Petegem, fils de Willem van Blois van Treslong et d'Adriana van Egmond; il naquit en 1576 et mourut en 1650; il avait épousé d'abord Lucretia de la Sale, et était militaire.

20) Apollonius Cabeljau, né à Middelbourg en 1640.

21) Michael ab Isendoorn à Bloys naquit en 1640 à Utrecht.

22) Nous ne connaissons pas cette belle. Il n'a jamais été question d'une autre belle que de Cobetje Thibault.

23) A l'occasion du mariage de David Becker et de Justina van Baerle. Consultez les Lettres N^os^. 1205 et 1211.

24) Susanna Ryckaert.

25) Traduction: ce que personne au monde n'appréciera mieux que lui, qui est assurément amateur si extraordinaire du nu; et une telle nature hollandaise peubien être encore tout aussi bonne que le meilleur Dessin Italien.

26) Albertina van Bergaigne, fille de Hendrik van Bergaigne.

27) C'était le 25 février.

28) Voir la Lettre N^o^. 829, note 27.

N° 1217.
Susanna Huygens à Christiaan Huygens.
28 février 1664.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

Hage den 28 Februarij 1664.

MONSIEUR mon tres cher Frere

Enigen Tijt geleden heeft VE de moeijten genomen van mij te vraegen[1] waer aen ick liefst mijne Penningen aen besteet hadde, die VE bekende mij noch schuldich te sijn, en alsoo ick reedelijck wel voorsien ben van Gans, rubans Coiffes en veel diergelijcke ingredienten, daer mijn Man oock noch veel toe gecontribueert heeft, doen hij laetst van Parijs gekoomen is, soo soude ick VE vriendelijck bidden, soo ick VE maer de moeijten durf vergen van een Paer Lustres te koopen, te naesten bij op 't fatsoen gelijck de geene sijn die Broer Loodewijck mij voor deesen gesonden heeft. die sijn de glaesen de lengte ende breete als dit ingeleijde Toutie, en rondt om met een Booretie van gedreeven kooper en schoon vergult en ontrent twee duijm breet. en aen elcke Lustre sijn twee Blaeckerties, moogelijck sal VE daer noch wel enige heugenis van hebben. offer noch enich agrement aen was, dat nu moogelijck meer in de moode is gelieftse daerom niet te laeten. deese die wij hebben sijn in Fransch Gelt betaelt 90. guldens. het geene VE aen gelt daer toe te kort soudt moogen koomen, sal VE kunnen krijgen daer het gelt van Mamas Horloge sult ontfangen, daer mijn Man de voorleede weeck van geschreeven heeft[2].

wilt daer toch voor al sorg voor draegen, dat het net en goet van werck mach sijn en dat booven een cristal of glaesie is, dat men de wijser sien kan sonder de kas open te doen. mama sal VE grooten danck seggen soo Ghij daer wat sorg voor gelieft te neemen. en ick voor de Lustres. het is de eerste commissie daer ick VE moeijelijck meede gevallen heb. ick wil hoopen dat ghij mij niet weijgeren sult die uijt te voeren. en sijdt verseekert waer ick VE weer enigen dienst kan doen dat ick anders nergens nae wacht als nae commissie daer toe te hebben en sal soecken het selve tot VE contentement uijt te voeren.

van Heeterens Soon[3] is tegenwoordich te Parijs gelijck ick geloof mijn Man VE daer naeder onderrechting van doet die soude de Lustres met sijn goet wel doen overkoomen, maer ick wilde wel dat daer die gekogt worden datse die Luij met even voorsigtich packten, datse sonder te breecken over mochten koomen.

verder weet ick VE soo heel veel nieus niet meede te deelen. al wat de Bals aen

1) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à Susanna Huygens.
2) Consultez la Lettre N°. 1215.
3) Consultez la Lettre N°. 1216, note 3.

gaet daer twijffel ick niet aen of de Broers seggen daer af al datter te seggen valt. eergisteren is 't tot Moeij van Dorp[4] te doen geweest. Deslosges gaf de violons aen Juffrouw Ida[5], alles isser heel cierlijck en fraeij geweest. en 't Bal is sonder questie geeijndicht, dat al wat raers is, somtijts isser op de voorgaende al een klap gevloogen. dat het de manier was dat de vrouwen of de juffers malkanderen wat klop gaeven, ick meen datter meenige schoone Bataille gehouden sou werden, want de Jalousie onder de wijven is afgrijsselijck. nu is de vasten avont gedaen, daer mee sijn de Bals ten ende.

Juffrouw van Nieveens Houwelijck met Buat[6] sal endelijck voortgaen, en binnen weijnich tijt geloof ick maer sij communiceert daer niet van selfs aen haer naeste vrinden. 't is een Reijnaert en 't sal een Reijnaert blijven. Moey van Dorp is seer in haer trouwen verheugt. op hoop dat die sotte Amitié van Juffrouw Anne[7] dan eens ten ende sal sijn.

wat offer eijndelijck noch gebeuren sal van Sant R. en Broer van Zeelhem[8]. ick kan niet begrijpen wat hij der mee seggen wil en noch te meer dewijl ik hoor dat hij aen Papa daer niet meer af schrijft. ick kan anders niet sien of hij doet haer en sijn selven ongelijck want als hij al lang geloopen sal hebben dan sal hij het moe worden, en dan sal m'en haer laeten sitten. en dan sal m'en seggen dat hij se niet en begeert en ondertusschen sou hij moogelijck wel een Houwelijck kunnen doen daer hij meer avantage aen doen sou. watter van is of niet, hij sitter altoos alle daech maer en communiceert aen niemant wat hij in 't sin heeft; af raeijen durf ick hem oock niet dan sou hij wel meenen dat ick liever hadt dat hij ongetrouwt bleef, en dat sou ick niet geern hebben. ick sou dusent mael liever hebben dat hij trouwden als 't maer wel was.

Cobetie Thibout is hier oock geariveert, wat daer noch van gebeuren sal met den andren Frater sal den Tijt leeren. dat is altoos een aerdich soet meijsien. en al van de beste slag die ick ken.

ons arme siecke susie[9] blijft noch al seer in enen staet. al de hoop die wij hebben, is tegen den soeten tijt. moogelijck of dat enige verandering geeven sal, het valt ondertusschen heel verdrietich dat arme kint soo lang soo Ellendich te sien en als m'en evenwel al doet dat m'en kan, soo moetmen voort van Godt de uijtkomst verwagten. de kleijne Sus[10] is een soet gesont en vroolijck kint. dat is mij noch een groote vreugt, dat ick een van beijen soo wel sien.

4) Ida van Baerle, veuve d'Arent van Dorp.
5) Ida van Dorp.
6) En effet, Henry de Fleury de Coulan, seigneur de Buat, épousa, dans les premiers jours d'avril 1664, Elisabeth Maria Musch, Mademoiselle de Nieuwveen.
7) Peut-être Anna van Dorp.
8) Ce n'est que le 28 août 1668 que Constantyn Huygens, seigneur de Zeelhem, épousa Susanna Ryckaert.
9) Geertruid Doublet.
10) Constantia Doublet.

Ick verlang alle weeck tegen dat de Brieven koomen, op hoop datter eens enige apparentie sal weesen van Papa weer te sien, en VE, maer tot noch toe isser weijnich hoop toe nae se mij seggen.

Adieu cher Frere denckt ondertusschen somtijts aen je goeie vrinden. Mama doet VE vrindelijck salueren. en recommandeert VE noch eens de sorg van het Horloge, en ick die van de Lustres, ick bidje draegt toch sorg voor dese ene commissie. in lange sal ick U niet meer moeijelijck vallen. Adieu, Adieu.

het langste Toutie is de breete van 't Glas sonder lijst, en kortste de hoogte.

N^{o} 1218.
Christiaan Huygens à R. Moray.
12 mars 1664.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*

A Paris ce 12 Mars 1664.

MONSIEUR

J'ai receu la vostre du 15 fevrier et hier celle du 25[1]. Je suis marry que le different entre Monsieur le Comte de Cincardin et moy vous donne de la peine comme il fait, estant bien aise toutefois qu'il y ait un entremetteur comme vous, pour le terminer a l'amiable; et de ma part j'avoue que je vous suis fort obligè des bons offices que vous y cotribuez. Monsieur le Comte devroit considerer qu'en cette affaire periculum est in mora car depuis qu'on scait que les horologes a pendule ont reussi sur mer, il faut craindre qu'il n'en viene quelqu'un qui d'une ou d'autre maniere les ajustant pour cet usage en fasse son invention, avec pareil droit que peut avoir Monsieur le Comte. Au moins mes amis en Hollande[2] apprehendent fort cela, et m'exhortent continuellement a couper chemin a de telles gens, en presentant ma requeste a Messieurs nos Estats; ce que pourtant j'ay tousjours differè en attendant vostre response cet[3] a dire celle du Comte de Kincardin. Je suis marry que celle qu'il vous a envoiée n'a pas satisfait a vostre attente mais puisque vous le trouuez bon, il faut bien encore attendre l'autre que vous me promettez dans 15 jours. Je souhaite qu'elle puisse tendre a accommodement, et

1) Ces lettres de R. Moray à Chr. Huygens manquent toutes les deux dans nos collections.
2) Consultez la lettre de Johan de Witt, le N^{o}. 1210.
3) Lisez: c'est.

qu'en suite vostre Société Royale veuille continuer ses soins pour l'avancement de cette invention, comme elle a desia commencée, vous assurant qu'il ne tiendra pas a moy qu'elle ne participe aussi au profit qui en pourra revenir.

Pour ce qui est de la machine[4], je croiois vous avoir expliquè assez clairement comment l'un bout de la corde qui passe dans la poulie, est attachè au dossier de la chaise, et l'autre au poitral du cheval. Car c'est cette corde, avec l'autre pareille de l'autre costè par les quelles la machine est tirée, et qu'on nomme les traits. J'ay veu desia la nouuelle que l'on fait pour deux personnes, et j'ay mesme estè dedans. Elle n'estoit pas encore si douce que l'autre, mais après qu'on en aura ostè tout le bois des flesches qu'il faut, je ne voy pas pourquoy elle ne le seroit pas puisque ces fleches sont beaucoup plus larges que celles de la machine simple, et que partant elles seront a peu pres de la mesme espesseur. Le plus grand inconvenient que je trouue dans cette machine a deux, c'est qu'y devant estre deux chevaux l'un de ceux qui est assis dedans, sera obligè de mener le cheval de derriere, du moins quand il faudra tourner a droite ou a gauche, et pour cela il faudra que le rideau de devant demeure ouuert. Il y a 15 jours que Messieurs les participants d'icy ont obtenu la verification du Parlement de leur Privilege et ils ont dessein de faire graver en taille douce la figure avec toutes les proportions de la machine pour en faciliter le debit.

En considerant de nouueau le dessein[5] que vous m'avez envoiè de la montre que doibt faire Fremantel[6], je voy que je ne l'ay pas compris cy devant, ny vous non plus peut estre. Car ce que nous prenions pour un trou par ou l'on voioit les secondes, c'est le pignon de 6 dents attachè a l'axe de la roue de rencontre, qui est tout en haut de la figure, parallele a l'horizon, et a 30 dents. Les nombres ne sont pas mal pris dans tout le reste, mais toute fois je ne scaurois dire si ce sont les mesmes que j'ay dans une montre semblable a la Haye qui a mesme longueur de pendule. J'estois alors pour ces grands pendules mais je doute maintenant si l'on ne feroit pas mieux d'en demeurer dans la mediocritè de ceux qui sont aux montres de Monsieur le Comte de Kincardin car encore qu'il soit constant que sur terre les longs pendules sont les plus justes, il ne semble pas qu'il en soit de mesme sur mer, mais qu'au contraire les secousses du vaisseau causeront plus d'inegalitè au vibrations lentes qu'a celles qui sont plus vistes: outre que les pendules courts sont moins sujects a s'arrester dans un vaisseau agitè que les longs. Si les 2 montres de Monsieur le Duc de York[7] ne sont pas encore trop avancées vous y pouuez aviser.

4) Il s'agit de la machine Roannesque. Consultez la Lettre N^{o}. 1200.
5) Ce dessin s'est perdu avec les deux lettres de R. Moray. Voir la note 1.
6) Fromantel, horloger renommé de Londres: c'était lui qui avait fait l'horloge qui se trouvait à la Société Royale en souvenir de L. Rooke. Consultez la Lettre N^{o}. 1093, note 13.
7) James II, à ce moment encore duc de York.

C'estoit Monsieur Auzout qui m'avoit priè[8] de scavoir de vous, quelle estoit la grosseur des tuyaux dans les quels le mercure estoit demeurè suspendu au dessus de la mesure ordinaire, parce l'Hypothese qu'il s'estoit imaginée requeroit que cette grosseur fut petite mais maintenant il n'est plus dans cette pensée; non seulement parce que je luy ay fait veoir ce que vous me mandez que dans le tuyau de Milord Brouncker il pouuoit mettre tout le petit doigt, mais aussi par ce que l'experience a la fin nous a reussie avec un tuyay de cette mesme largeur. Ce fut justement alors que je venois de luy communiquer cet endroit de vostre lettre, que nous la fismes, s'y trouuant des tuyaux avec du mercure purgè d'air tout prest dans sa chambre avec les quels jusques la il avoit tentè en vain d'en venir a bout. La premiere fois le mercure demeura suspendu un assez bon espace de temps, mais bien moins aux autres 3 ou 4 fois que nous repetames l'experience ce qui nous donna moyen de remarquer de quelle facon la petite bulle d'air faisoit descendre le mercure, et je vis qu'il en arrivoit de mesme que dans l'experience semblable que j'ay tant de fois faite avec de l'eau: a scauoir que la bulle estant montée jusqu'a la hauteur des 27⅔ pouces, se dilate de la vers en haut fort subitement, faisant descendre tout le mercure qui est par dessus jusqu'a cette dite mesure. Mardy prochain[9] nous ferons rapport de ce que nous avons trouuè chez Monsieur de Montmor (quoy que tout le monde soit desia assez persuadè de la veritè de la chose par la lettre de Monsieur Boile[10] que j'ay fait veoir) et Monsieur Rohaut, s'y trouuera aussi, qui peut estre nous fera part de sa pensée[11] qu'il dit avoir touchant la cause du phenomene. Lon a grande envie de faire quelque establissement plus solide et plus reglè pour cette academie, qu'il n'y en a eu jusqu'a cet heure, et depuis quelque temps l'on a tenu diverses consultations a cette fin, mais avec tout cela l'on advance fort peu, de sorte que mesme les plus zelez commencent a desesperer du success. Cela fait bien veoir que vous avez fait chez vous une chose que par tout ailleurs il n'est pas bien aise d'imiter.

Je vous prie de vous souuenir de ce que je vous ay demandè touchant les escrits de Horroxius[12].

8) Consultez la Lettre N^{o}. 1213.
9) Le 18 mars 1664.
10) Voir la Lettre N^{o}. 1171.
11) Consultez la Lettre N^{o}. 1213.
12) Vers ce temps la Société Royale s'occupait à préparer une édition des manuscrits de Horrox, dont un grand nombre étaient dispersés chez plusieurs personnes, tandis qu'une partie s'était perdue; la rédaction en fut confiée à J. Wallis; ils furent publiés sous le titre:
Jeremiae Horrocci Liverpoliensis Angli, ex Palatinatu Lancastriae, Opera Posthuma viz. Astronomia Kepleriana, defensa & promota. Excerpta ex Epistolis ad Crabtraeum suum. Observationum Coelestium Catalogus. Lunae Theoria nova. Accedunt Guilielmi Crabtraei, Mancestriensis Observationes Coelestes. In calce adjiciuntur Johannis Flamstedii, Derbiensis, De Temporis Aequatione Diatriba. Numeri ad Lunae Theoriam Horroccianam. Londini, Typis Guilielmi Godbid impensis J. Martyn Regalis Societatis Typographi, ad insigne Campanae in Coemeteria D. Pauli. Anno Domini M.D.C.LXXIII. in-4^{o}.
En 1678, il en parut une édition augmentée.

Je vous envoieray le livre de Monsieur Pascal[13] par la premiere occasion que je pourray rencontrer car il est trop grand pour estre envoiè par la poste.

Je vous baise les mains et suis

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant serviteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N'a t on pas envoiè sa montre de 8 jours a Milord Brouncker?[14]

A Monsieur Monsieur MORAY Chevalier et du Conseil Prive du Roy pour les affaires d'Escosse dans Whitehall A Londres.

N° 1219.
Christiaan Huygens à [Lodewijk Huygens].
14 mars 1664.

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

A Paris ce 14 Mars 1664.

Je respons a la vostre[1] du 27 fevrier ayant laissè partir deux ordinaires sans vous escrire, l'une parce que je n'en eus pas le loisir; l'autre, parce que je scavois que ma lettre ne vous trouueroit pas a la Haye[2]. Vous y serez revenu maintenant, et me devez un peu de relation de vos avantures nuptiales. Le mariè[3] et la mariée[4] sont deux personnes assez singulieres, ce qui me fait croire qu'il y sera arrivè des choses dignes de remarque. Pour n'avoir pas fermè vostre lettre lors que vous l'aviez escrite, mais le jour d'apres apres avoir dansè toute la nuict, il vous est

13) 'Traité de l'équilibre des liqueurs', cité dans la Lettre N°. 675, note 10.
14) Consultez la Lettre N°. 1212.
1) Nous n'avons pas trouvé cette lettre, qui était la réponse au N°. 1216.
2) Voir la Lettre N°. 1216.
3) David Becker.
4) Justina van Baerle.

arrivè de faire une bevüe, et d'en faire la superscription a mon Pere qui fut estonnè d'y trouuer toutes ces particularitez des bals et des querelles, et y aura aussi leu ledernier article, ou vous parlez de l'augmentation de la pension, quoy qu'il n'en dit mot. Mais en tout cela il n'y a pas grand mal, et je croy que vous feriez bien, puisque le frere de Zeelhem pour ses considerations particulieres neglige cette affaire, d'en escrire à Padre comme ayant eu communication de la lettre par la quelle il y a consenti, et il me semble qu'on pourroit demander 200 francs de plus ou environ. Mais qu'est ce que ce bon Zelemius a dans la teste de ne se vouloir pas servir de l'occasion qui s'offre? aime t il mieux de mandier tantost une perruque tantost autre chose, que d'avoir sa pension accreue une fois pour toutes? Ne seroit ce pas qu'il croit sortir bientost de tout cecy en se mariant? c'est là peut estre vostre pensée que vous n'avez pas voulu me dire.

Quant a mon affaire des Longitudes, je n'aurois pas attendu si longtemps sans presenter requeste a Messieurs les Etats, si je n'eusse sceu que le Chevalier Moray, qui est l'entremetteur[5)] entre le Comte de Kincardin et moy, est trop homme de bien pour souffrir qu'a mon desceu l'on entreprist rien a mon desavantage.

Il me mande[6)] que la premiere response que le dit Comte de Kincardin luy avoit envoiée pour moy, a estè egaree, et que l'ayant a la fin receüe, il a jugè qu'elle ne termineroit pas encore nostre different, de sorte qu'il en a escrit son avis audit Comte me priant d'avoir patience encore 15 jours, au bout des quels il m'envoiera la responce qu'il recevra quelle qu'elle puisse estre. Je les luy ay donc accordè, croiant qu'il vaudra beaucoup mieux, et sera plus utile que nous soions associez ensemble, que d'en venir a une rupture. L'argument que Monsieur van Leeuwen vous a rapportee qu'il avait ouï chez Monsieur le Pensionaire[7)], et qui semble favoriser Monsieur Brus est a peu pres celuy mesme que je luy avois mandè[8)] mais non pas sans y adjouster la solution, de sorte que cela ne me sait pas soupconner que le dit Pensionaire pourroit avoir eu d'autres informations que de moy.

Ce matin le frere[9)] de feu Monsieur d'Alonne[10)] m'est venu trouuer avec un autre, qui est Conseiller au Parlement. Le premier me disant, qu'il vous avoit

5) Consultez les Lettres N^{os}. 1200 et 1218.
6) Cette lettre de R. Moray à Chr. Huygens ne se trouve point dans nos collections.
7) Johan de Witt.
8) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à Joh. de Witt, ni la minute. Consultez la réponse de ce dernier, le N^{o}. 1210.
9) Ce d'Alonne (ou Dalonne), frère, s'occupait beaucoup des Hollandais à Paris, leur prêtait de l'argent, et les tirait des mauvais pas. Consultez l'ouvrage cité dans la Lettre N^{o}. 812, note 4.
10) Christiaan et Lodewijk Huygens avaient rencontré d'Alonne pendant leur séjour antérieur à Paris, en 1655.

cogneu, a vostre retour d'Espagne[11], et qu'il croioit encore vous trouuer icy. Ils desiroient avoir mon avis sur une horologe qu'ils vouloient faire venir d'Hollande, sans pourtant me charger de rien parce qu'ils y ont Monsieur de Villomer[12] qui en aura soin. Dites seulement a Pascal qu'il luy fasse avoir quelque chose de bon. Je m'etonne que ces deux horologes[13] dout l'une est pour le Marechal[14] ne sont pas encore en chemin, estant desia presque prestes lors que vous en donnastes ordre. Je vous les recommande encore.

N° 1220.
Susanna Huygens à [Christiaan Huygens].
20 mars 1664.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

Haege den 20 Meert 1664.

MONSIEUR mon tres cher frere

Het is mij leet dat onse commissien niet hebben kunnen uijt gevoert werden, voor het vertreck van het Jonge van Heetertie, nu evenwel wil ick hoopen dat UE. sorg sult draegen dat die marchandise met de eerste goede gelegentheijt moogen over gesonden werden en insonderheijt het horloge[1] voor Mama, daer verlangt sij seer nae. al sijn de Lustres just niet eveneens, als ick schreef[2] dat de mijne sijn, daer is soo veel niet aen geleegen, als de groote maer bijnae over een komt. moogelijck isser sint die tijt wel gemaeckt die gentilder sijn, en moogelijck noch met enich ander agrement. maeckt toch, dat ick wat fraeijs krijg. dewijl UE vraegt ter deeg te weeten, hoe veel het is, dat ick aen Juffrou Lijwaertierster betaelt hebbe, sende het briefie met de quitantie hier nevens, doch indien UE tegenwoordich niet te pas en komt de selve penningen daer aen te reekenen sal ick UE geern credit doen, tot dat UE sulx wel geleegen sal koomen. schickt het soo het UE best gevalt,

Nu moogie altoos geloven dat Buat met Juffrouw van Nieveen trouwen sal[3]. nae dat sij saemen voorleede sondach[4] een gebodt gehadt hebben. sij houden

11) En juillet 1661. Consultez la Lettre N°. 876.
12) De la Vilometer était un banquier à Amsterdam.
13) Consultez la Lettre N°. 1212.
14) Il s'agit du maréchal Antoine de Gramont.
1) Consultez la Lettre N°. 1215.
2) Voir la Lettre N°. 1217.
3) Consultez la Lettre N°. 1217, note 6.
4) C'était le 16 mars 1664.

haer Residentie tegenwoordich te Patijnenburg[5], om dat sij geen besoeck verwachten wil, haer trouwen sal oock sonder enige ceremonien te werck gaen, sij sullen binnen weynich tijts eens een reijsie nae Vranrijck doen en koomen dan voort hier in den Haeg Huijs houwen. Moey van Dorp[6] geloof ick dat haest soo blij is als den Bruijgom selfs, omdat nu endelijck die sotte Amitié van Juffrouw Anne[7] eens uijt sal sijn.

ick denck niet dat het van noode sal sijn UE pertinent relaes te doen van het enleveren[8] van de arme Juffrouw Orleans[9]. de Broers sullen het sonder twijffel al gedaen hebben, soo veel isser van, datter Tijding is dat sij gevonden is te Culenburg in een Herberg[10], denckt eens wat een Dollen en desperaeten desseijn dit geweest is van Mortaigne[11]. niemant kan begrijpen wat hijder mee voor heeft, hadt sij al haer goet aen Jueelen in haer sack gehadt, dan hadt hij noch enich voordeel daer van kunnen hebben, maer met sulck een gewelt een Juffrouw te enleveren, daer was ommers geen apparentie toe, dat hij daer ooijt mee door sou raecken. sij heeft sulcken schrickelijcken misbaer[12] gemaekt, datter al de luij van weeten te spreecken, daer sij maer voorbij gereeden is. alle menschen sijnder mee bekommert geweest en nu is elck verblijdt dat sij gevonden is. Arme Jan van Vlaerdingen[13] die heeft haer altoos nu wel verdient, dewijl hij de eerste is die haer gevonden heeft. van nae middach sijnder een hoop soldaeten nae toe. denckt eens hoe sagt Mortaigne die speelreijs bekoomen sal. de voerman[14] die se gevoert heeft tot

5) Campagne près de Naaldwijk; elle appartenait à Maurice d'Allart, colonel lieutenant d'un régiment libre.
6) Ida van Baerle, veuve d'Arent van Dorp.
7) Consultez sur cette Anna la Lettre N^{o} 1217, note 7.
8) Le 17 mars à 10 heures du soir.
9) Catharina van Orliens.
10) Chez l'hôtesse Hoevenaer, à l'enseigne du ‘Gouden Leeuw’. Après un séjour de deux jours, Catharina van Orliens fut transportée d'abord chez une cousine, Annetie Otten, puis chez le sils de l'hôtesse mentionnée, l'échevin Cornelis Hoevenaer.
11) Hans Diderik, ou, comme il se signait, Johann Theodoor, de Mortaigne ou Mortagne, était suédois, neveu de Mortaigne, consul en Barbarie. Il était Chambellan du roi de Suède. L'histoire de l'enlèvement de Catharina van Orliens se poursuit dans plusieurs des lettres suivantes.
12) En effet, pour recouvrer sa liberté, Catharina van Orliens aurait offert de l'argent à l'aubergiste Pieter van den Hoeck, près de Woerden.
13) Jan van Ruytenburgh, le fiancé de Catharina van Orliens, s'était rendu tout de suite à Culembourg où il arriva le 19 mars, mais comme il n'avait pas de lettres patentes il ne put rien obtenir. Voir la plaquette:
Verscheyden Stucken en advijsen raeckende den Graef ende 't Graefschap Culenburgh, midtsgaders de demolitie vande Poorten, Bruggen &c. Tot Amsterdam, By Pieter la Roy, Boeckverkooper op de St. Anthonis Marct. Anno 1664. in-4^{o}.
14) Ce cocher, qui s'appelait Vermeulen et était d'Utrecht, fut pendu pour sa participation à cette affaire.

Alffen toe, is oock gevangen. het is een Broer van Maertie Corneelis man, die naest Hofwijck woonde. m'en meent niet dat hijder oock soo ligt af sal raecken.

met ons arme kint[15] is 't noch al heel quaelijck dat mijn wel heel verdrietich valt, onlangs heeft sij een overval gehadt dat m'en 2 uren aen malkander meenden dat sij niet weer bekommen sou. want m'en voelde noch Pols noch aessem meer en evenwel bequam sij, tot groote verwondering van den Docter die daer bij sat. van vijstich kinderen, seij hij, soude m'en niet een vinden die dat uijtstaen souden. Godt de Heer wil ons eens een uijtkomst geeven, het is niet te seggen soo Ellendich als het arme kint is, en Ghij kunt dencken Broer hoe verdrietich mij dat te sien valt. en evenwel isser niet toe te doen als de uijtkomst met passientie te verwachten, en doen ondertusschen al wat m'en kan.

het bedroeft mij datje segt datter noch soo weijnich apparentie is voor Papa van thuijs koomen, ick wou datter eens een uijtkomst van die reijs was, en dat wij weer al te mael hier bij malkander waeren, die Tijt sal eens koomen hoop ick. Adieu lieve Broer Adieu.

al de vrinden doen UE vrindelijck salueren.

N^{o} 1221.
Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.
21 mars 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 21 Mars 1664.

Mardy dernier[1] chez Monsieur de Montmor je rendis vostre lettre a Monsieur Thevenot qu'il ne lut pas d'abord de sorte que je n'en scay pas encore le contenu.

Voicy sa responce. Quand je verray Monsieur le Mareschal[2] je luy feray veoir tout ce que vous me mandez des cassettes pour le Te[3]. J'auray soin de vostre Callotte, et qu'elle ait toutes les qualitez requises.

Il y a longtemps que Monsieur de Montbas m'a envoiè les livres et j'ay estè

15) Geertruid Doublet.
1) Le 18 mars.
2) Le Maréchal Antoine de Gramont.
3) Consultez la Lettre N^{o}. 1207.

le chercher pour l'en remercier mais ne l'ay point trouuè. Il vint veoir Mon Pere la sepmaine passee.

Il faut avouer que cette enseigne de boutique d'epicerie fait un quartier qui n'est pas fort noble dans la genealogie de la future belle soeur. Il faudra veoir ce qu'en dira le Signor Padre car jusqu'icy je n'ay point eu d'occasion pour le luy representer. le frere ne luy escrit rien touchant son affaire dans sa derniere lettre, et peut estre qu'il ne la prend pas si fort à coeur que l'on pense.

Vous me recommandez d'agir pour le commun interest, en ce qui regarde nostre pension[4], en mesme temps que je vous l'ay recommandè. Il me semble que vous avez plus de suject de parler de cela que moy qui pendant le voyage ne tire point cette pension ordinaire. toutefois s'il venoit a propos je ne laisseray pas de solliciter pour mon interest futur.

Si Pascal n'a pas encore achevè ces montres[5], dites luy que c'est se mocquer du monde, et qu'il me fait grand tort, par ce me fiant en sa promesse j'ay fait esperer ceux qui m'en ont donnè commission qu'elles seroient icy il y a plus d'un mois. Pour Severijn[6] je pense aumoins qu'il aura envoiè la montre de 8 jours[7] en Angleterre suivant l'adresse que je luy ay procurée[8] toutefois je voudrois bien en avoir nouuelle certaine. Je voudrois bien aussi scavoir en quel estat est mon horologe que je luy ay laissée[9]. Il n'y[10] point de danger de la luy laisser encore; il se gardera bien de s'en servir a mon desavantage. dites luy que j'espere de revenir bientost pour luy donner de l'ouurage en le faisant trauailler a ma nouuelle invention. adieu.

Pour le Frere LOUIS.

4) Consultez les Lettres N^{os}. 1214 et 1219.
5) Consultez la Lettre N^{o}. 1219.
6) Severijn Oosterwijk.
7) Voir la Lettre N^{o}. 1218.
8) Consultez la Lettre N^{o}. 1189.
9) Consultez la Lettre N^{o}. 1212.
10) Intercalez: a.

N° 1222.
Ph. Doublet à [Christiaan Huygens].
27 mars 1664.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

La Haye le 27 Mars 1664.

Enfin la Donsella Rapita[1] est de retour depuis mardi[2] au soir, et le Pucellage sauué, a ce que dit l'histoire comme elle la declaré aussi par serment a Messieurs de la Cour, quoij que Mortagne[3] aijt passé deux nuits entieres en sa chambre a Culembourg, suivant la confession mesme de la Pucelle, cecij semble un peu Paradoxe, mais sa charité a este si grande qu'elle s'est moins souciee de ce que pourroit dire les medisans que de sauuer la vie a son ravisseur, qui luy avoit demandé a deux genoux avec beaucoup de larmes cette faveur, s'jmaginant de pouuoir estre sauué pourueu qu'elle fist accroire au moins en apparence qu'elle s'estoit laissee persuader par luij. et qu'ils estoient d'accord ensemble, dont aussi le comte de Culembourg[4] se sert[5] pour se justifier envers Messieurs les Etats, mais envain, car hier en suitte de trois ou quattre autres lettres en termes tres vigoureux[6] on luy a fait scavoir que s'il ne livroit sans plus de delay Mortagne entre leurs mains on l'jroit prendre luy mesme (c'est a dire le Comte) de la maniere que Mortagne estoit venu prendre la pucelle dont il s'agit, et mesme les trouppes marchent desia de tous costez vers Culembourg tant a pied qu'a cheval[7] entre autres deux compagnies des gardes d'icy[8], somma Bella Horrida bella, depuis dix ou douse jours on ne parle d'autre chose que de cette affaire et touttes les cours tant de justice que police n'ont eu autre occupation. Je ne vous escris pas tout le detail de l'histoire car sans doutte touttes les lettres tant particulieres que publiques en sont pleijnes et

1) Catharina van Orliens.
2) Le 25 mars 1664.
3) H.D. Mortaigne.
4) Heinrich Walraeth, comte de Waldeck, Culembourg et Pyrmont, était aussi comte et souverain de Culembourg. Il mourut vers la fin d'avril 1664, à Gratz en Styrie.
5) Voir la plaquette:
Brief en Deductie, tot Justificatie van de conduite dewelke zijn Excel: Henrich Walraet, Grave van Waldeck, Piermont en Culemborg, gebruyckt heeft ontrent de saecke van Johan Diderich van Mortaigne sedert dat den selven Iuffrouw Catarina van Orliens vyt 's Gravenhage vervoert en tot Culemborg gebracht heeft, Geschiet den 8/18 Martii 1664. Aen haer Ho: Mo: overgegeven den 12. April 1664. Tot Utrecht, Gedruct voor Symon Dircksz. vander Vloet, Boeckverkooper woonende achter het Stadthuys. 1664. in-4°.
6) Ces lettres étaient datées du 10, 11, 13 et 14 mars (V. st.).
7) Il y avait 600 fantassins sous les ordres du major van Zante et 4 compagnies de cavalerie commandées par Philippe van Steelant, seigneur de Wouvere.
8) Sous le commandement des deux capitaines Buys et Govert van Beaumont.

vous avez desia esté jnformé du commencement de l'histoire par l'ordinaire passé. Entre tous les amans dont la jeune ferveur etc. le seul Vlaerdinge[9] l'avoit suivie, et les attrappa a Culemburg. mais revint le lendemain tout desesperé sur ce que le comte de Culemburg a qui il l'alla demander remonstrant quelle estoit enlevee contre sa volonté de force, luy fist voir une promesse de mariage[10] de la main de la belle par la quelle elle confessoit de prendre Mortagne pour son mary et qu'elle mesme luy ecrivit une lettre[11] pour luy faire scavoir qu'elle ne le vouloit plus voir, ce qui la fist decrier autant et plus par tout qu'on avoit pleint auparavant son malheur. mais elle a declaree hier a Messieurs de la Cour que la promesse susdite estoit faitte pour abuser ceux qui venoient pour prendre Mortagne et le sauuer par ce moijen a son jnstante supplication comme j'aij dit, (Pitié qu'on trouue icij tres etrange et hors de saison) et que la lettre a Vlaerdingen estoit pour le sauuer aussi apprehendant que s'il fust venu la voir, Mortagne luy eust pu donner d'un coup de pistolet a travers la teste. Enfin tout est sauué pourveu que tout le monde soit charitablement persuadé de l'jnnocence de ces deux nuits, qu'il a passees en sa chambre, la premiere en presence d'une femme de chambre qui alloit et venoit, et la seconde, seuls sans aucun tesmoin, mais soo den suppliant segt[12], mesme sans luy avoir demandé la moindre chose au prejudice de son honneur, comme elle l'a confirmee par serment solennel, mais la depravation du siecle enclin a croire plustost le mal que le bien du prochain rend cecij d'un peu difficile digestion a plusieurs, pour moy je m'en rapporte a ce qui en est.

Cette affaire qui occupe tout le monde et fait oublier tout autre chose m'auroit presque fait oublier nos affaires. Van Heteren est de retour a qui j'ay paijé sur vostre billet les 180 Livres qu'il vous a baillez. ma mere vous remercie de la peijne qu'il vous a plu de prendre a cause de sa monstre[13] qu'elle attend avec jmpatience, comme je fais aussi les desseins de Vaux[14] et autre chose de cette nature que vous pouriez avoir trouuez, La Coste est partij depuis peu de jours pour Paris. ce sera par luij ou par quelques autres de ces messieurs que nous attendons nostre fait.

Vous scavez que la Niveen a eu deux annonces desia avec le Buat et se marieront sans aucune ceremonie a Patijneburg[15] ou ils se sont retirez depuis dix ou

9) Jan van Ruytenburgh.

10) Consultez les pages 19 et 20 de la plaquette:
Haegsche Juffer Roof, of Verhael van het gepasseerde ontrent het Rapieren en wegh voeren van Juffr. Catharina van Orliens, door Johan Diederik Mortaigne, Ende het gene daer op soo in den Hage als tot Culenborgh is gepasseert. Tot Leyden Bij Cornelis vander Plas, Boeckverkooper woonende op den Rhijn, Anno 1664. in-4°.

11) Consultez cette même plaquette à la page 10.

12) Traduction: comme dit le suppliant.

13) Consultez la Lettre N°. 1215.

14) Voir la Lettre N°. 1215.

15) Sur la campagne Patijnenburg, consultez la Lettre N°. 1220, note 5.

douse jours, sur quoy la grande affaire survenue fait qu'on ne songe non plus a elle comme si elle n'estoit point au monde.

Languerac[16] qu'on croioit estre allé a Culemburg pour assister le Conte[17] son ami de bon conseil afin qu'il n'entreprist rien qui pourroit nuire apres a sa jurisdiction, vient d'estre mené prisonnier ce matin en la Chatellenie de la Cour, par quelques soldats des Gardes. les Comissaires[18] qui sont encore a Culembourg l'aijant fait arrester la, on ne scait pas encore le pourquoy mais on dit que c'est pour avoir contribué a persuader le Comte de laisser eschapper Mortagne, et si cela est, il pourra fort mal passer son temps comme le comte mesme. Les Etats d'hollande qui sont assemblez encore et l'estoient desia lors du Rapt, estant acharnes comme des diables contre le Comte, le ravisseur et ses complices[19], on a arresté aussi un advocat[20], qui avoit receu une lettre de Mortagne ou Langerac par la quelle on le prioit d'aviser en cette affaire.

Madame la Princesse[21] a fait visiter hier la pucelle et luy a fait faire compliment sur son heureux retour et luy tesmoigner la part qu'elle avoit prise a son malheur, et Messieurs de la Cour ont trouué bon qu'elle vit tout le monde pour faire voir son jnnocence, ses parens et tuteurs aijant voulu qu'elle se retirast en Zelande.

Le Rijngrave[22] et autres personnes de condition s'estants presentees ce matin, a la Chatellenie pour parler a Languerack on le leur a refusé, et on ne luij fait parler a personne. On l'a examiné ce matin mais on ne scait rien encore du resultat. tout le monde le plaint quoy qu'on ne sache encore s'il est coulpable, enfin le Comte en toutte façon sera la duppe, s'il livre Mortaigne pour lavoir si longtemps gardé, et s'il l'a laissé echapper, adieu la souuerainеté sans ressource. Voicy de la poesie mais composee avant mesme qu'on sceut s'il voudroit rendre la pucelle ou non.

Culembourg si tu veux ne pas devenir Troije.
Pour sauuer Orleans donne Paris en Proije.

16) F.H. van den Boetselaer.
17) Walraeth, comte de Culembourg.
18) Ces commissaires étaient
   a) Willem Goes.
   b) Cornelis Fannius, fils de Pieter Fannius et de Cornelia van Beaumont, né le 9 juin 1625 et mort le 3 novembre 1675. Il devint pensionnaire de Brielle, en 1660 conseiller ordinaire dans la Cour de Hollande, et en 1669 seigneur de Cortenbosch. Il épousa Catharina van Sypesteyn.
   c) Willem van Strijen, fils de Quirijn van Strijen et d'Alida van Moerkerken, né à Amsterdam le 23 avril 1619 et mort le 18 mai 1670. Il était jurisconsulte de grand renom et devint avocat-fiscal de la Cour de Hollande. Il épousa Maria van der Geer.
19) Philips Vollenhoven, citoyen de la Haye, Feyt et un Italien nommé Spinel.
20) Jaket, avocat à la Haye; probablement il était d'origine hongroise.
21) Amalia von Solms, la Princesse Douairière.
22) Sur les Rhingraves de Salm, voyez la Lettre N^{o}. 248, note 4.

La Pucelle jadis nommee d'Orleans
Fist bien parler de soy par ses rares faits d'armes.
Une autre d'Orleans a present par ses charmes,
Fait esclatter son nom au dehors, au dedans.
Mais il y a un point entre elles different.
L'une sauva son Roij, l'autre perd son Amant[23)].

Cet amant is Jan van Vlaerdingen qui auroit esté fiancé avec elle le lendemain du Rapt. la Chanson jmprimee jcij jointe a esté chantee deux jours durant op de Kapels Brug, et sur le marché en publicq.

Adieu met den naesten breeder van alles[24)].

N^{o} 1223.
Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.
28 mars 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 28 Mars 1664.

Nous avons estè bien surpris de l'histoire[1)] de Mademoiselle Orleans et en attendons la suite avec impatience. Je n'avois jamais eu fort bonne opinion de cet homme[2)], mais je ne croiois pas qu'il fut abandonnè jusqu'a ce point là. S'il n'en perd que la teste simplement je croy qu'il en est quite a bon marchè, car icy il seroit rouè assurement.

J'ay estè porter ce matin a la Poste les gans dont vous m'aviez priè, qui sont de 15 livres la paire, et de la grandeur que vous m'aviez prescripte. J'ay bien recommandè le pacquet au Commis qui m'a promis d'en faire autant envers le postillon, et me scaura dire apres pour combien il est accordè avec luy pour le port, que l'on paye icy jusqu'a Anvers. l'assignation que vous me donnez pour mon remboursement sur l'argent des montres de Pascal n'est pas bonne encore,

23) Ces vers se trouvent aussi dans la plaquette de la note 10, elle en contient encore cinq autres, dont quatre en français et un en latin.
24) Traduction: par la prochaine plus amplement de tout ceci.
1) Consultez les Lettres N^{os}. 1220 et 1222.
2) H.D. de Mortaigne.

Car pour celle qu'a la Signora Anna[3], comme je luy ay dit une fois, et pour bonnes raisons, que je ne me meslois pas[4] de ces 2 montres que Monsieur Chieze a fait venir, elle ne me parle plus du payement. Et l'autre de Vigarani[5] parce qu'elle s'arrestoit 2 fois par jour, il m'a priè de la renvoier en Hollande et je l'ay dans ma chambre depuis quelques jours, ou elle continue a faire ces mauvais tours. toutefois j'ay envie de la faire racommoder s'il y a moyen, pour la vendre a un bon prestre qui m'en a fait solliciter par Zuerius[6], et en ce cas je pretens que le Sieur Pascal m'en aura de l'obligation. J'espere donc qu'une fois j'auray nouuelles que ces 2 pieces[7] que j'ay commandees seront parties. Pour le payement de celles la il n'y aura aucune difficultè pourvu qu'elles marchent, mais que pour ces autres il ne m'adresse point de marchands, tant que je ne luy auray fait scauoir que j'en ay receu l'argent.

Il Signor Padre vient de me dire que le frere de Zeelhem luy a escrit par sa derniere touchant nostre augmentation[8] que scavez, et qu'il a trouuè bon de nous l'accorder de 130 □. J'ay dit que du moins il la fit monter à 150, mais il s'en est excusè.

A Monsieur Monsieur L. HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.

N° 1224.
Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.
4 avril 1664.

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

A Paris ce 4 Avril 1664.

J'ay pris grand plaisir a lire vostre relation exacte de la suite du Rapt[1], et l'ay communiquee al Signor Padre et a plusieurs de mes amis. Tous trouuent la con-

3) Voir la Lettre N°. 1166.
4) Consultez la Lettre N°. 1207.
5) Sur la montre de Vigarani, voir la Lettre N°. 1207.
6) Probablement le consul Suerius.
7) Consultez la Lettre N°. 1212.
8) Consultez la Lettre N°. 1221.
1) Consultez les Lettres N°s. 1220 et 1222.

duitte de la belle extremement sotte, et inclinent fort a croire le pucellage entamè. Sur tout elle est decriée par des certaines vielles filles qui avec l'aide de Dieu ont conservè leur pucellage entier et immaculè par un si grand nombre d'annees, comme entre autres Mademoiselle Jacson[2)], qui bien loin de la pleindre, soustient qu'elle a meritè encore pis et luy dit des injures en quantitè. Pour moy je pourrois avoir assez bonne opinion de tout le reste, s'il n'y avoit un article de ses interogatoires au quel je voy pas qu'elle aie donnè bonne solution qui est celuy du Tuteur[3)] renvoiè. Car si cela se faisoit de concert avec luy, pourquoy escrivit il donc a Madame Veth[4)] qu'elle ne vouloit pas qu'il l'amenast? Peut estre la troisieme partie du Roman nous apportera quelque esclaircissement la dessus; mais ce que je desire le plus d'y apprendre, c'est l'histoire du Comte de Culembourg[5)], et ce qu'on aura fait du Seigneur de Langerac.

Je n'ay pas vu Monsieur Thevenot depuis que j'ay receu vostre derniere[6)] pour luy faire part de ce qu'il y a pour luy, mais ce sera a la premiere occasion.

Hier j'eus une lettre de Don Sebastian, qui est a Copet, aupres de Monsieur le Comte de Dona[7)], et s'en va de la a Avignon veoir sa mere ou il demeura[8)] un mois. Il me mande que je vous fasse scavoir qu'il a pour vous une boete de montre telle que vous luy aviez demandee.

Je vous prie de m'envoier par le premier ordinaire de la greine de choux de toute sorte, Savoykool, Blomcool, rodekool et s'il y en a d'autres encore. La cousine Zuerius[9)] (a qui je vous prie de faire mes baisemains) scaura vous les indiquer. C'est pour une de mes bonnes amies, c'est pourquoy je ne voudrois pas que vous l'oubliassiez.

Dites au frere de Zeelhem, que j'ay acheptè hier un petit tableau de miniature pour 20 pistoles, qu'il seroit bien aise de veoir. Il est haut de 6 pouces et large de 4, et represente une Venus nue preste de s'aller baigner dans une fontaine, accompagnee d'un Cupidon; la figure tres belle et bien peinte et la fontaine avec les arbres aupres encore mieux. Je croy pourtant qu'il ne me demeurera pas mais que je l'envoieray en Angleterre a un amy pour qui je fais parfois de telles emplettes. Le maistre[10)] ne demeure pas loin d'icy, estant un jeune homme Suisse qui a demeurè longtemps en Italie.

2) Mlle Jackson est peut-être une fille de Thomas Jackson, né en Durham en 1579 et mort en 1640. Il devint Chapelain de Charles I^{er} et doyen de Petersbourgh.
3) Frederik Rixen, né en 1591 à Enkhuizen, qui devint conseiller ordinaire de la Cour de Hollande.
4) Madame Veth, tante de Catharina van Orliens, demeurait à la Haye au Kneuterdijk; c'est de sa maison que le rapt eut lieu.
5) H. Walraeth.
6) Cette lettre de Lodewijk Huygens ne se trouve pas dans nos collections.
7) Friedrich von Dhona.
8) Lisez: demeurera.
9) Catharina Suerius.
10) Joseph Werner; consultez la Lettre N^{o}. 1231.

S'il a de l'argent mignon il y a icy à quoy l'emploier et avec plaisir, car je n'ay jamais rien veu de plus agreable que ces ouurages.

A Monsieur Monsieur L. HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.

N° 1225.
Ph. Doublet à [Christiaan Huygens].
9 avril 1664.

La lettre se trouve à Amsterdam, *Archives Municipales.*

le 9^{e} Avril 1664.

Je veux croire que vous m'avez escrit[1)] par ce dernier ordinaire mais je n'en scaij rien encore, le frere Louis estant a Zuijlichem a qui l'ainé a envoijé hier son pacquet, de sorte qu'il me faudra attendre a scavoir de vos nouuelles jusques a ce que ma lettre aura achevé sa promenade, cepandant nous esperons (sur tout ma mere) et moij par ce que j'en dois ouijr tous les jours le discours, que la monstre[2)] aura esté relachee par le Signor Padre puis qu'on ne se peut pas jmaginer icij quelles pretensions il y peut avoir hors celle de son bon plaisir nonobstant la grande jmpatience ou ma mere est d'en r'avoir une en estant depourveue presentement contre sa coustume.

Sans doutte le Sieur Loret, n'aura pas oublié dans quelque une de ses gasettes Burlesques[3)] l'avanture de la Pucelle. La quelle donc je vous prie de nous faire avoir du plustost pour cause.

le Sieur Petit[4)] ne scauroit il point si personne ne travaille a donner au jour les plans et Elevations du Louure comme il doit estre en sa perfection; vous me feriez plaisir de le luij demander quand l'occasion s'en presentera.

Cette semaine tout le monde a esté voir et feliciter la dame de Buat[5)], qui jouue

1) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à Ph. Doublet, ni la minute.
2) Consultez les Lettres N^{os}. 1215 et 1220.
3) Dans les 'Lettres en vers de la Muse Historique' on ne trouve rien qui se rapporte à l'enlèvement de Catharina van Orliens.
4) Pierre Petit, l'intendant.
5) Elisabeth Maria Musch était nouvellement mariée à Henry de Fleury de Coulan, seigneur de Buat. Consultez les Lettres N^{os}. 1217 et 1220

son personnage admirablement bien et tout de mesme comme si elle n'eust fait autre chose depuis vingt ans. Madame la Douairiere de Brederode[6] et touttes les autres l'ont esté voir outre tous les Princes[7] et ambassadeurs dont il y a bon nombre a present a la Haije. le frere Louijs vous aura sans doutte mandé la semaine passée que le Sieur[8] et la dame[9] de Nieuenheijm, representans Monsieur le Prince[10] et Madame[11], avoient assisté a la ceremonie qui se fist a Naeldwijck d'ou on vint jnmediatement apres a la Haije, la Mariee dans le beau carosse de Madame la Princesse et le Marié dans celuy de Monsieur le Prince qui se trouua le soir au festin, qui estoit tres magnifique dit on quoy que composé seulement de dix huit personnes, et en suitte mena l'epouse dans sa chambre, dont elle sortit le lendemain plus gaije que jamais et cette humeur luy dure encore etc. *lang moet het duren*[12] *Amen.*

Le discours qui a occupé touttes les conversations depuis quelques semaines et dont on s'estoit desia tout a fait lassé recommence derechef plus que jamais par la prise de Mortagne qui aijant esté recognu par quelques soldats qui estoient en garde en entrant dans la ville de Bremen auec un de ses complices l'on ne scait pas encore qui, deux autres se sont sauuez. Le Magistrat de cette ville la en a donné avis[13] a Messieurs les Etats, et qu'on le livreroit a ceux qu'ils envoyeroijent pour cet effet. comme on y a envoije hier matin un officier des guardes[14] avec quinse

6) Ludovica Christiana von Solms, fille de Johann Albert comte de Solms et de Juliana comtesse de Katsenellebogen, naquit en 1606. Elle épousa Joan Wolfart van Brederode, veus d'Anna, comtesse de Nassau.

7) Consultez la Lettre N^{o}. 1216.

8) Johan Frederik van Neukirchen, dit de Nyvenheym, fils de Johan van Neukirchen, sieur de Rath, et de Hedwig van Vlatten.

9) Margaretha van Boetselaer tot Toutenburg, fille de George van den Boetselaer et de Anna van Palaes.

10) Willem III, Prince d'Orange.

11) Amalia von Solms, la Princesse Douairière.

12) Traduction: que cela dure longtemps.

13) Consultez la plaquette:
Brief van de Vrye Rijcx Stadt Breemen, aen Haer Ho: Mo: De Heeren Staeten Generael. Mitsgaders Attestatien, Bewijsen ende Verklaringhe, van veele Officieren der Stadt Breemen, raeckende het eschappeeren van Johan Diederick van Mortaigne, ende het Resisteren van den Hollantsche Lieutenant, ende des selfs Militie in het na volgen van den selven. Tot Utrecht, By Cornelis vander Vloet, Boeckverkooper woonende achter 't Stadt huys, Anno 1664. in-4^{o}.

14) Cornelis Geestdorp, lieutenant des gardes, était accompagné d'un sergent avec douze soldats, de quatre sergents de police, de Cornelis van der Beecke, premier huissier de la cour de Hollande, et de Johan Broeckman, huissier ordinaire de la même cour. Ils partirent le 7 avril 1664 de la Haye et arrivèrent le 11 avril à Bremen; de Mortaigne leur fut livré par le magistrat, mais il s'évada avec la connivence du peuple et par l'inaction des militaires Brémois. Consultez la plaquette:
Verbael gehouden by Cornelis Geesdorp, Luytenant vande Guarde van haer Ed. Gro. Mo. Heeren de Staten van Hollandt en West-vrieslant, Cornelis vander Beecke, eerste Deurwaerder, ende Iohan Broeckman, mede Deurwaerder vanden Hove van Hollant. Noopende haer Reyse naer Breemen, Aenkomste, ende het gepasseerde aldaer, nevens het over leveren ende het Eschappeeren van Johan Diederick van Mortaigne, sedert den 8 April, tot den 16 April 1664. Tot Utrecht, Gedruct voor Symon Dircksz. vander Vloet, Boeckverkooper woonende achter het Stadthuys, 1664. in-4^{o}.

ou seise soldats, pour le mener icij. on dit que la Pucelle[15] qui est retournee en Zelande a esté contremandee pour cet effet. *hier mede vrees ick dat het Pucellage daer noch geweldich pro et contra over gedisputeert werdt heel bloot gestelt werden*[16], sans doutte elle aimeroit mieux que le Cavalier fust cent lieues loing qu'entre les mains de la justice qu'oy qu'elle ait dit le contraire a tout le monde. tant y a cet un cas fort douteux. Vlaerdinge[17] et touts ces autres amants n'en veulent plus, depuis qu'on a sceu touttes les circonstances de ce qui s'est passé a Culembourg cet a dire ce qu'on a pu scavoir.

La ditte ville est encore assiegee par les trouppes de l'estat, qui n'y laissent entrer ny sortir personne sans passe port d'un des Messieurs de la Cour d'Hollande qui est dedans, le Comte[18] est a Nimwege op den Lantdach[19], ou il a disposé ceux de Gueldres en quelque façon a le proteger[20].

Languerack[21] est encore fort estroittement gardé sans que personne puisse parler a luij.

N° 1226.
Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.
18 avril 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 18 Avril 1664.

Je suis bien faschè que vous ne m'ayez pas envoiè un eschantillon de cheveux pour marquer la couleur que vous vouliez vostre calotte, car ce que vous dites a

15) Catharina van Orliens.
16) Traduction: je crains que par cela le Pucelage, dont on dispute encore terriblement pro et contra, ne soit tout à fait compromis.
17) Jan van Ruytenburgh.
18) H. Walraeth, comte de Waldeck, Pyrmont et Culembourg.
19) Traduction: à l'assemblée des états (de Gueldre).
20) Cette protection lui a été de peu d'effet contre les Etats de Hollande, exaspérés: Culembourg fut démantelé.
21) F.H. van den Boetselaer fut banni plus tard par la Cour de Hollande.

cet heure de la vouloir presque aussi blonde que les cheveux que je porte ne s'accorde pas avec ce que vous me mandastes auparavant la desirant seulement un peu plus claire que celle que j'ay envoiee au frere de Zeelhem. Celle qu'on ma faite sur cet ordre, est de fort bons cheveux et naturellement frisez autant que je le puis juger, et payée il y a long temps, de sorte que je doute fort si l'on voudra m'en faire un autre en eschange. Ie tascheray pourtant de la faire reprendre, s'il y a moyen.

Si tost que vous serez revenu de là[1)], je vous prie de scavoir de Monsieur van Leeuwen combien il paya pour sa callotte qu'il eust icy du mesme maistre. car il m'a jurè, je dis ce perruquier, qu'elle a estè payee 3 louis d'or, et s'il avoit mentij je trouuerois bien moyen de r'avoir ce que j'aurois payè de trop.

adieu. Je suis marry que vous n'estes pas a la Haye pour me faire le recit de la suite de l'histoire tragique de Mortagne[2)] avec la mesme exactitude que vous m'en avez contè les premiers actes.

A Monsieur Monsieur L. HUIJGENS DE ZULICHEM A la Haye.

N° 1227.
Christiaan Huygens à [Lodewijk Huygens].
25 avril 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 25 Avril 1664.

Je n'ay pas encore nouuelles de Duarte[1)] que les Pendules soient arrivees a Anvers. Ce sera par l'ordinaire prochain et cependant je m'enqueray de la de-

1) Lodewijk Huygens se trouvait alors à Zuylichem. Consultez la Lettre N°. 1225.

2) Consultez la Lettre N°. 1225 et spécialement la note 17.

1) La famille Duarte demeurait à Anvers. Voir la Lettre N°. 381.

meure du Conseiller Merat[2]. Le marchand[3] que Pascal m'a adressè pour les 22 Louis d'or m'est desia venu trouuer, mais il aura patience jusqu'a ce que je les aye receu de Monsieur le Conseiller. La montre de Vigarani[4] est chez Thuret qui au lieu de boule y fera un petit cylindre de plomb, pour veoir si apres cela elle voudra aller sans s'arrester. Il dit que l'ouvrage n'est pas mauuais, mais que le ressort est tres foible. J'espere que ceux qui sont en chemin seront tels qu'il faut[5], ou autrement mon fils Pascal peut s'assurer que je ne me chargeray plus de sa marchandise.

Je suis bien aise que le pacquet des gans soit arrivè, je fus hier pour paier le port au commis de la Poste, mais ne le trouuay pas, de sorte que je ne puis encore vous dire combien c'est, mais je croy qu'il reviendra environ a un escu, et si vous vous en faites paier 4 francs vous n'y perdrez rien. Si j'envoiois vostre calotte, (que l'on m'a portee il y a quelque jours) par la mesme voie, il faudroit la mettre dans une boete, dont le port cousteroit plus cher, c'est pour quoy je croy qu'il vaudra mieux de l'envoier par quelqu'un de nos marchands de la Haye, par qui je feray aussi tenir a ma Tante de Sint Annelant sa montre d'or[6]. Vous luy direz, ou a ma soeur, touchant cette commission, que l'on m'a promis de me fournir une montre toute pareille a celle que je luy avois destinee, pour demain. J'ay desia mandè[7] au frere de Moggershil que je n'avois pu tirer cette premiere des mains de Mon Pere, a qui je laisse de rendre raison de son fait, m'ayant dit qu'il en escriroit audit frere et qu'il luy envoieroit les lunettes promises.

Le Sieur de Bruynestein[8] a estè au Jardin Royal pour avoir les graines que vous avez desirees, mais il n'en a pu recouurer que peu, c'est a dire de 15 ou 16 sortes differentes, parce qu'en cette saison toutes les fleurs sont presque desia semees, et les jardiniers ne gardent pas des graines jusqu'a la 2^{me} annee. Il falloit donc parler de meilleure heure pour en avoir d'avantage. Vous prendrez pour Hofwijc autant que vous jugerez a propos. J'espere que vous n'aurez pas oubliè mes choux[9].

Le frere de Zeelhem escrit a Mon Pere qu'il seroit bien aise que l'administration fut repartie entre nous autres, parce qu'il prevoit que la totale luy peseroit trop. Et la chose se fera ainsi. Par consequent nous aurons droit de demander la mesme augmentation qu'on luy a accordee.

2) Sur l'horloge de Merat, consultez la Lettre N^{o}. 1228.
3) La Coste, voir la Lettre N^{o}. 1232.
4) Sur la montre de Vigarani, voir la Lettre N^{o}. 1207.
5) Consultez la Lettre N^{o}. 1228.
6) Voir la Lettre N^{o}. 1225.
7) Cette lettre de Chr. Huygens à Philips Doublet ne s'est point trouvée dans nos collections, mais nous avons la réponse, la Lettre N^{o}. 1225.
8) Voir la Lettre N^{o}. 1104, note 9.
9) Consultez la Lettre N^{o}. 1224.

Je n'ay veu Monsieur Thevenot de longtemps, mais je luy ay envoiè Extrait de vos lettres y adjoutant aussi vos excuses.

Je suis marry que le suject en soit vostre fievre, c'est vous revenir[10] veoir trop tost, mais a l'approche de la belle saison vous avez moins a craindre. adieu.

Mon Pere veut qu'on luy envoie une robbe de Japan de feullemorte et bleu qu'il a laissee a la Haye, et qu'on aye soin de la bien empacqueter a fin qu'elle ne recoive point de dommage en chemin. Il avoit proposè, comme celle qu'il a icy est usée, d'en faire une de la facon que sont celles des avocats au Parlement, ce qui me semblant fort ridicule je luy ay fait souuenir qu'il avoit encore celle la au logis.

N° 1228.
Christiaan Huygens à [Lodewijk Huygens].
26 avril 1664.

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

Paris le 26 Avril 1664.

La boete avec les 3 horologes arriva hier, et apres une longue contestation avec Blavet[1], qui demandoit 50 francs pour le port et frais de douane, les quels on a reduit en fin a 18, on nous l'a delivree ce matin. l'ayant ouverte nous avons trouuè 2 des horologes en trespitoyable estat, a scavoir celle avec la caille de tortue, et celle de 8 jours; toutes les pieces de la premiere s'estant defaites, et les arbres de 3 ou 4 roues rompus. en fin le tout sans dessus dessous et confondu avec la poudre de verre brisè qui a egratignè tout le cuivre d'une estrange façon.

A celle de 8 jours le timbre est en pieces, la queue du marteau, et quelques autres pieces rompues, parce que l'ouurage s'est detachè de la platine, et a roulè ainsi par la boete, qui est aussi fort endommagee par les costez. La 3^{me} horologe comme par miracle est demeurée entiere, ayant estè couchée entre les 2 autres. Je ne scaurois croire que ny vous ni Pascal ayez estè si inadvisez que de mettre les 3 l'une sur l'autre sans rien entre deux, mais je l'impute a ces bestes de douaniers à Peronne, qui ne les auront pas remises en l'estat qu'elles estoient. Toutefois vous deviez avoir procurè que chacune eut eu sa boete, comme lors que vous

10) Consultez la Lettre N°. 1175, de novembre 1663.

1) Blavet était entrepreneur de messageries à Bruxelles.

envoiastes les autres, car du moins l'une estant rompue n'auroit pas gastè l'autre, comme il est arrivè maintenant par ce que le verre brisè est entrè partout ou il a trouuè ouuerture. J'ay fait venir Thuret avec qui ayant cherchè toutes les pieces de celle de caille de tortue, je la luy ay donnée pour racommoder. L'autre de 8 jours je la garderay jusqu'a ce que je l'aye fait veoir a Monsieur Merat[2)], a fin qu'il en ordonne comme il voudra. Je suis tresfachè de ce malheur et veux bien promettre que je ne me chargeray jamais plus de faire venir des horologes de Hollande.

J'envoieray l'entiere au Mareschal[3)] qui l'attend avec impatience. L'une des precedentes[4)] qui estoit pour Vigarani[5)] est vendue par l'entremise de Zuerius[6)] a un Prestre de qui il m'a promis de m'apporter l'argent dans un jour ou deux. La Signora Anna m'a aussi demandè combien il falloit pour la siene[7)], de sorte que de ce costè la il y a apparence encore que le payement suivra bientost.

J'ay rendu vostre Calotte au Perruquier pour en avoir une autre plus claire qu'il m'a promise pour la fin de la semaine qui vient.

Hier j'assistay a la dissection d'un chien chez Monsieur Bourdelot[8)], Bruynestein faisant l'operation. C'estoit un des 3 que nous avions icy, vivants sans ratte, et il y avoit 6 mois, qu'on l'avoit ostee a cettuicy. Nous voulumes veoir, de quelle facon la nature auroit reparè cette perte, mais ne trouuames rien sinon que la partie d'ou on avoit coupè la ratte, s'estoit fermement attachee a la peau. Quelques uns remarquerent outre cela que la graisse du chien estoit plus blanche qu'a l'ordinaire.

Avanthier nous dinames chez Monsieur de Bonneuil[9)] avec Messieurs de Mortemare[10)], de Lionne[11)] et Nielle[12)].

J'attens par le prochain ordinaire la fin de l'affaire de Mortagne, et la greine de choux[13)]. Adieu.

Je feray tenir les 3 livres a Monsieur Thevenot.

2) Merat était conseiller à la cour de Paris; voir la Lettre N^{o}. 1237.
3) Antoine maréchal de Gramont.
4) Consultez la Lettre N^{o}. 1223.
5) Sur la montre de Vigarani, voir la Lettre N^{o}. 1207.
6) Probablement le consul Suerius.
7) Consultez la Lettre N^{o}. 1223.
8) Pierre Michon, dit Abbé de Bourdelot.
9) De Boneuil était introducteur des ambassadeurs à Paris. On l'appelait ‘le dévot de la cour.’
10) Gabriel de Rochechouart, marquis, puis duc de Mortemart, naquit en 1600 et mourut en 1675. Attaché à la cour de Louis XIV en 1630, il devint gouverneur de Paris en 1669. Il laissa 4 enfants, tous bien connus dans l'histoire.
11) Hugues de Lionne, marquis de Berny, fils de l'évêque Artus de Lionne, naquit à Grenoble en 1611 et mourut à Paris le 1er septembre 1671. Commis des finances sous son oncle Abel de Servien, il partagea la disgrâce de ce dernier et voyagea en Italie. Partisan de Mazarin, il devint conseiller d'état, puis prévôt et grand-maître des cérémonies, enfin en 1661 ministre des affaires étrangères sous Louis XIV.
12) Peut-ètre le fils de Charles de Nielles, pasteur à Utrecht (mort le 27 décembre 1652), le Gallus Arminianus, grand musicien et un des correspondants de Constantyn Huygens, père.
13) Consultez la Lettre N^{o}. 1224.

N° 1229.
Christiaan Huygens à [G. Silvius[1)]][2)].
27 avril 1664.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.

A Paris ce 27 Avril 1664.

MONSIEUR

Sur ce que Monsieur le Chevalier Morray m'escrivit[3)] que je sisse faire une machine pour la luy envoier j'ay respondu[4)] que je voulois attendre auparavant le rapport de Monsieur de Villarsau[5)] qui avec sa machine qui luy appartient, estoit allè faire un voiage à une journee ou deux d'icy. Nous avons eu depuis ce rapport, qui est fort en faveur de cette voiture, dont il se loue hautement et dit auoir fait 12 lieues en 4 heures par des mauuais chemins s'estant servi de 3 chevaux mis en relais. Mais pour en pouuoir parler de propre experience, j'ay estè ces jours passez avec l'Inventeur[6)] à 4 lieues d'icy a un village qu'on appelle Malnou, luy estant dans la machine en allant et moy en revenant, et galoppants tousjours, de sorte que sans le retardement qu'apportoit le passage de la Marne, nous contions d'avoir fait ce chemin en une heure de temps et fort commodement, a moitiè chemin nous changeames de cheval, et je remarquay que le dernier que j'eus, faisoit aller la chaise plus doucement que l'autre, qui galoppoit fort rudement. de sorte qu'il y a quelque difference en cela, mais toutefois quelques rudes qu'ils soient, l'on ne laisse pas d'estre encore fort a son aise. Sur tout la seurtè ou l'on est de ne pouuoir verser est belle et considerable, car aux mesmes endroits ou nous avions estè fort pres de tomber avec le carosse il n'y en avoit pas la moindre apparence pour la machine. Et il est constant que dans de chemins rabotteux et sur le pavè elle est incomparablement plus douce que les meilleurs carosses. J'eus le plaisir d'en rencontrer quelques uns a 6 chevaux sur le chemin de Vincennes, que je passay facilement et les laissay bien loin derriere. En fin apres cette espreuve je

1) Gabriel Silvius, fils d'un pasteur à Orange, devint en 1656 gentilhomme de la princesse royale et, à sa mort, passa au service de Charles II. Plus tard, en 1672, il fut employé dans les négociations entre celui-ci et le prince Willem III d'Orange, et il retourna aux Pays-Bas dans la suite de la princesse Maria, épousa de Willem III; depuis, il eut souvent des missions diplomatiques.
2) Consultez la Lettre N°. 1213.
3) Nous ne possédons pas cette lettre de R. Moray à Chr. Huygens; elle était probablement la réponse au N°. 1218, que Chr. Huygens lui envoya le 12 mars 1664.
4) Nous n'avons pas trouvé non plus cette lettre de Chr. Huygens à R. Moray.
5) De Villarceau est le titre d'Eugène Maurice de Savoye, comte de Soissons. Consultez la Lettre N°. 1247.
6) Artus Gouffier, duc de Roannes.

suis fort satisfait de la machine et suis bien d'avis de faire apprester celle que vous et Monsieur Moray demandez, car je croy qu'elle reussira fort bien en ce pais la, les chevaux y estants plus propres que non pas icy. Ces Messieurs les interressez me disent qu'ils en auroient desia vendu une quantitè s'ils en eussent eu de faites, et je les tence souuent de ce qu'ils ne mettent pas plus d'ouuriers a y travailler. Ils taschent d'adjouter encore tousjours quelque chose a la perfection, et c'est la raison qu'ils m'alleguent pour excuse. J'auray soin que celle qu'on vous envoiera soit parfaite de touts points; et si elle ne peut estre achevée devant que je m'en aille en Hollande (car il pourroit estre que je m'y en retournasse[7)] dans peu) je vous laisseray icy bonne adresse, et vous feray scavoir quel argent il faudra pour la payer, lequel, comme de raison, vous reprendrez sur le premier qui en proviendra par de la. Je croy que ce sera environ 15 ou 16 pistoles. Ils ont trouuè bon icy dans le commencement de cet establissement de vendre ensemble la machine et le droit de s'en servir pour cent escus croiants d'y trouuer mieux leur compte qu'en prenant le droit annuel et aussi a fin que les premieres ne manquassent pas d'estre bonnes estant faites par les ouuriers qu'ils ont instruits.

Peut estre qu'il sera bon d'en user de mesme en Angleterre. Vous m'obligerez de communiquer tout cecy a Monsieur Moray et de l'assurer que je luy suis comme a vous

MONSIEUR

Le tres humble et tres affectionè seruiteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

J'ay envoiè vostre lettre a M. Chieze par la poste d'hier. Mon Pere vous baise les mains.

N^{o} 1230.
Constantyn Huygens, frère, à Christiaan Huygens.
1 mai 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens. Chr. Huygens y répondit par le No. 1231.

A la Haye le 1. de May 1664.

Voycy un eschantillon de cheveulx[1)] que Toot[2)] me recommande de vous envoyer et en mesme temps de faire ses excuses sur ce qu'il n'escrit pas ayant eu le

7) En effet, Chr. Huygens retourna aux Pays-Bas le 20 juin 1664.

1) Consultez la Lettre N^{o}. 1226.

2) Nom familier de Lodewijk Huygens.

mesme jour de ma lettre un acces de sa fiebvre tierce qu'il s'est attirée de nouveau à force de manger à ces nopces d'Amsterdam[3].

I'ay songé que si il Signor Padre fait le voyage d'Angleterre comme cela pourroit aisement arriver, ce pourroit estre une bonne occasion pour vous de venir icy, et auoir soing de vos affaires de Longituderie, en vous faisant releuer de garde par Tootbroer[4] qui pourroit se mettre dans le Pacquet-boate et passer en 24 heures. Il vaut la peine d'y songer. Ie prevoy que ce voyage la se fera indubitablement si l'Ambassadeur d'Angleterre[5] a son audience dans le temps qu'il semble qu'on la peut esperer suivant la derniere depesche del Signor Padre soit que le Roy accorde ou refuse la demande dudit Ambassadeur.

Maitre *Wilhem de Vioolmaker*[6] redemande le Violin qu'il a donné en gage al Signor Padre et il y a long temps qu'il m'a commandé de le luy rendre. L'ayant cherché dans toutes ses Garderobbes je ne le trouve pas, et cela me fait doubter s'il n'est pas quelque part parmy vos hardes, si cela est n'oubliez pas de me l'enseigner, ce peuvre garcon a payé sa debte et on ne luy rend pas son gage.

Il me tarde fort de voir vostre tableau de miniature[7] de 20 pistoles, il doibt estre bien beau. Mais ce jeune homme[8] a 't il du dessein comme il en faut, ou l'a 't il fait apres quelque piece d'un bon maistre? Je croy qu'ayant moyen de communiquer auec un bon maistre vous aurez eu soin d'apprendre de luy quelques particularités touchant les couleurs et comment il les employe. En particulier je vous prie de scavoir un peu de luy de quel blanc il se sert, et combien de gomme il y adjouste en le broyant et le detrempant auec de l'eau. J'ay tiré de Blauet[9] touchant cette matiere de couleurs tout ce qu'il me sembloit qu'il se pouvoit scauoir de luy qui n'estoit que passablement grand maistre et vous en feray part à vostre retour.

Je vous ay demandé souuent sans y auoir jamais eu de response si auec ces bonnes et longues lunettes d'approche que vous dites estre a Paris ils decouvrent des choses que nos ne voyons pas des nostres dans la Lune ou les planetes.

On dit que Jacoba Bartolotti[10] est demandée en mariage et mesme se marie avec Bran Sorck[11], frere de Monsieur de Berghen[12].

Au frere CHRESTIEN.

3) A l'occasion du mariage de David Becker avec Justina van Baerle. Consultez les Lettres N^{os}. 1205 et 1215.
4) Surnom de Lodewijk Huygens.
5) Charles baron Berkeley de Rathdown, vicomte Fitzhardinge, baron Bottecourt de Langport, comte de Falmouth: par sa mort, le 3 juin 1665, ce dernier titre s'éteignit.
6) Traduction: le fabriquant de violons.
7) Consultez la Lettre N^{o}. 1224.
8) Joseph Werner.
9) Blavet, peintre à la Haye.
10) Jacoba Victoria Bartelotti; elle épousa en 1686 Koenraad van Beuningen.
11) Abraham von Zurck; le mariage mentionné dans la lettre n'eut pas lieu.
12) Anthony Studler von Zurck était alors seigneur de Bergen, la seigneurie ayant passé de la maison Brederode à la maison von Zurck.

N° 1231.
Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, frère.
9 mai 1664.

La lettre et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1230.

A Paris ce 9 May. 1664.

Soit que Mon Pere fasse le voiage d'Angleterre ou non il ne tiendra qu'a moy de repatrier quand je voudray car je l'ay desia disposè a m'en donner la permission et mesme a se passer de la compagnie d'aucun de nous autres. Mais tant que les affaires que j'ay par de la ne me presseront pas tout a fait, je croirois faire mal de le laisser icy seul. Je n'ay jamais voulu recommander le frere Louis pour estre appellè en ma place, parce qu'il m'a trop tesmoignè que ce seroit luy rendre un tresmauuais office. toute fois lors qu'il sera question de faire le voiage d'Orange je croy qu'il faudra qu'il y viene, parce que le Signor Padre semble avoir dessein de le planter là dans quelque charge s'il y a moyen.

La response qu' aura du Roy l'Ambassadeur d'Angleterre[1] nous apprendra beaucoup de choses, et c'est d'elle assurement que depend le voiage d'Anglettere, parce que si Orange est restituè, il faudra bien s'y en aller aussi tost.

Si le Violon de Monsieur Willem n'est pas en ma chambre derriere le rideau qui couvre mes livres, vous devez le redemander a la Cousine Ida[2] a qui je l'ay prestè lors qu'elle apprit a jouer de cet instrument en quoy je doute fort si elle continue encore. I'ay tort de l'avoir laissè la si longtemps sans le redemander, mais j'espere quelle aura eu soin de le bien conserver ainsi qu'elle me promit.

Iusqu'icy je n'ay pas eu soin de m'informer du Sieur Werner[3] des secrets de la miniature, mais je le feray maintenant en suivant vostre avis. Il entend le dessein tresbien sans doute, et ne s'y fie que trop, ce qui fait qu'il ne travaille quasi que de sa fantasie. Je n'ay pas encore veu ou il ait mieux reussi qu'en ma piece que j'ay de luy.

Les effects des longues lunettes d'icy me sont encore inconnus, parce qu'on ne les a encore jamais essaiées a observer les planetes, mais seulement a lire des Escritaux de jour, de sorte qu'elles n'ont pas encore passè par la derniere espreuve.

I'en ay veu de 45 pieds qui sembloient estre bonnes, et les verres estant grands, il n'y a pas de doubte qu'elles ne fissent d'avantage que les nostres aux astres, si on

1) Charles Berkeley était alors ambassadeur à Paris.
2) Ida van Dorp.
3) Sur Joseph Werner, consultez les Lettres N^{os}. 1224 et 1230.

se donnoit la peine de les ajuster ou avec des tuyaux ou sans. mais faute de commoditè ou crainte de depense on n'acheve rien. Monsieur Auzout a un verre pour 160 pieds qu'il n'a pu jusqu'icy seulement essaier de jour, et l'un de ces matins nous irons a Conflans pour cela, qui est une maison à une lieue d'icy ou il y a une fort longue galerie. Ce verre est de 8 pouces de diametre, mais guere espois, ce qui me fait craindre qu'il aura pliè sous la main. Si j'avois de l'argent de reste je serois fort tentè de faire faire une forme pour 100 ou 150 pieds, qui cousteroit pour le moins 5 ou 6 pistoles.

Je n'ay pas le temps d'escrire au frere Louis mais je vous prie de luy dire qu'il se souuiene de faire response a Monsieur Thevenot sur ce qu'il luy a escrit touchant son affaire avec Meurs le graveur.

Son eschantillon[4] est venu encore a temps.

A Monsieur Monsieur DE ZEELHEM &c. A la Haye.

N° 1232.
Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.
16 mai 1664.

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

A Paris ce 16 May 1664.

Il n'est pas juste que ny moy ny le Sieur Pascal souffrions aucune perte par le malheur arrivè aux horologes[1], mais elle doit appartenir entierement a ceux qui ont voulu qu'on les leur envoiast. Pour les 2 ouurages que je luy ay commandez il n'y aura point de difficultè, car Monsieur le Mareschal de Grammont[2] les prend

4) Cet échantillon de cheveux fut envoyé par Lodewijk Huygens. Consultez la Lettre N°. 1230.

1) Consultez la Lettre N°. 1228.

2) Sur ces horloges d'Antoine de Gramont, voir la Lettre N°. 1228.

tous deux. et m'a desia donnè l'argent de l'un que je luy ay delivrè qui estoit demeurè entier, l'autre est encore chez Thuret pour estre reparè, et je l'attens aujourdhuy ou demain. le Mareschal est bien content de payer cette reparation par ce que je luy ay dit que l'horologe est plus belle que celle qu'il a. Je me suis aussi defait de celle que Vigarani[3] m'avoit renvoiée, et en ay receu l'argent. Monsieur Merat[4] n'envoie pas querir la siene de 8 jours comme Paschal m'avoit escrit[5] qu'il feroit, et mesme apres luy avoir envoiè deux billets pour l'aviser de l'arrivée de son horologe il ne m'a jusqu'icy fait avoir aucune response. Il seroit bon que Paschal luy en escrivit derechef, ou bien qu'il ne m'envoie plus sur les bras cet homme qu'il avoit assignè sur moy pour les 20 pistoles que Monsieur Merat me devoit payer. I'ay acceptè sa lettre que le Sieur La Coste[6] m'a apportée de 60 escus, a la quelle je satisferay de l'argent que j'ay receu, et il peut disposer de ce qui me reste, ou bien vous luy en payerez une partie pour acquiter ce que j'ay deboursè pour vous. La Signora Anna[7] ne se haste pas encore a payer, quoy qu'elle m'en ait parlè diverses fois. Je luy ay dit de combien est la somme, au reste je ne puis pas la presser, parce que des le commencement j'ay dit que ce n'estoit pas mon affaire mais celle de Monsieur Chieze.

Voila un article assez long pour le Genevois; dont je vous prie de luy faire scavoir le contenu.

Les livres que vous m'envoiastes par Monsieur de Monbas estoient 3 Journaux[8] de Henry 3[9], dont j'ay donnè l'un au Sieur du Portail[10] par vostre ordre. un Rabelais[11]. un Receuil de diverses pieces[12], et un autre petit

3) Sur la montre de Vigarani, voir la Lettre N^{o}. 1207.

4) Sur la montre de Merat, voir la Lettre N^{o}. 1228.

5) Nous n'avons trouvé nulle part cette lettre de Paschal â Chr. Huygens.

6) La Coste (consultez la Lettre N^{o}. 1222) est un des marchands hollandais qui allaient chercher les nouvelles modes à Paris.

7) Sur sa montre, consultez la Lettre N^{o}. 1228.

8) Consultez la Lettre N^{o}. 1186, note 7.

9) Henri III, duc d' Anjou, 3e fils du roi Henri II et de Catherine de Medicis, naquit le 19 septembre 1551 et mourut le 2 août 1589. Il devint roi de France et de Pologne.

10) P. Petit.

11) François Rabelais, célèbre écrivain, naquit vers 1495 et mourut vers 1553.
Il s'agit ici d'une édition de ses oeuvres qui venait de paraître en Hollande:
Les oeuvres de M. François Rabelais, docteur en medécine, contenant la vie, faicts et dicts Heroiques de Gargantua et de son Fils Panurge avec la Prognostication Pantagrueline Augmentées de la vie de l'auteur et de quelques remarques sur sa vie et sur l'histoire. Avec l'explication de tous les mots difficiles. Amsterdam, L. & D. Elsevier, 1663. II Vol. in-12^{o}.

12) Recueil de diverses pièces curieusses relatives à l'histoire. [Par Didier Viard, de Rheims] Cologne, 1664. in-12^{o}.

receuil[13] ou est la response aux memoires[14] de Monsieur de la Chatre[15]. I'en retiens pour moy un des Journaux de Henry 3 et le Rabelais, parce que Don Sebastian en a desia un. Le reste je le garde pour luy.

Voicy sa lettre pour vous que je receus hier. Vous y verrez qu'il doit estre maintenant de retour en Bourgogne. Ie ne scay si je le reverray icy, car je ne croy pas que j'y resteray longtemps.

Le Phaenomene[16] que vous me depeignez n'a pas estè observè icy, mais les lettres d'Angleterre nous apprennent, qu'il a estè veu là, en mesme temps qu'en Hollande; d'ou il est manifeste qu'il a estè fort haut dans l'air. Ie me souuiens d'en avoir veu un de cette sorte estant a la Haye, mais qui ne paroissoit que fort petit, et se separa en deux, comme ce dernier en 3.

Bruynesteyn m'offre un de ses chiens erattez[17] pour vous le mesner en Hollande lors que je m'en iray, et je vous le promets. Quand luy mesme, le grand operateur sera arrivè il taillera si l'on veut tous ceux de la Haye.

Je diray a Monsieur Thevenot la bonne nouuelle de son Journal achevè si tost que je le verray. Adieu.

Je n'ay encore peu avoir vostre callotte.

Pour le frere LOUIS.

13) Recueil de diverses pieces curieuses pour servir à l'histoire, contenant. La Reponse faite aux Mémoires du Comte de la Chastre. [Par le Comte de Brienne]. Conjuration sur la ville de Barcelonne. Relation de la mort de Marquis Monaldeschi [Par le R.P. le Bel]. Motifs de la France pour la guerre d'Allemagne. [Par Sarrassin]. Cologne. du Castel. 1656. in-12^{o}.

14) Ces mémoires de E. de la Chastre furent publiés, avec ceux du duc de la Rochefoucault, à Leiden en 1662. On en trouve la réimpression:
Memoires de M. le Duc de la Rochefoucault et de M. de la Chastre, contenant l'Histoire de la Minorité de Louis XIV. Corrigez sur trois copies differentes & augmentez de plusieurs choses fort considerables, qui manquent dans les autres Editions. Avec une Préface nouvelle, qui sert d'Indice & de Sommaire, A Villefranche. Chez Jean de Paul. [Pseudonyme pour Amsterdam chez Jean Pauli]. 1700. in-12^{o}.

15) Edme, comte de la Chastre, sils du maréchal Claude baron de la Chastre, naquit vers 1600 et mourut le 5 septembre 1645 à Philipsbourg. Il était colonel général des Suisses et des Grisons.

16) Le 29 avril 1664, à 6 heures et demie du soir, il parut dans les Pays-Bas un globe lumineux à queue, qui éclata.

17) Consultez la Lettre N^{o}. 1192.

N° 1233.
Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.
23 mai 1664.

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

a Paris ce 23 May. 1664.

Nous venons d'arriver de Fontainebleau d'ou nous partismes ce matin a 7 heures, et me restant encore quelque temps devant qu'on envoie les lettres a la poste je l'emploie a vous faire ces mots. Nous y allames avant hier, et par le moyen de Monsieur de Lionne Mon Pere eut audience hier a midy aupres du Roy, qui ne fut pas longue, parce qu'il n'estoit venu que pour prendre congè de Sa Majestè et luy dire qu'il s'en alloit en Angleterre, ou vous scavez que Madame[1] l'envoie. I'eus en suite l'honneur de faire la reverence a sa dite Majestè qui me receut fort bien et me dit quelques paroles tresobligeantes.

Il ne se peut rien veoir de plus beau ni plus magnifique que ce lieu là, ou l'on a fait de nouueau ce grand parterre que vous aurez veu commencè sans doute, avec un estang au milieu d'un arpent de terre comme je croy, ou il y a une grotte dedans qui jette de l'eau en abondance. L'on y a fait aussi de tresbelles cascades qui regardent le grand canal. En somme en cette saison icy et le temps estant beau comme il estoit, c'est un veritable paradis. Ie sollicitay fort a fin qu'en revenant nous allassions veoir Veaux, mais l'on trouva la journee trop longue pour nos chevaux, par ce qu'elle auroit estè de 16 lieues, dont La Violette[2] commenca desia a pleurer, ut iniquae mentis asellus comme vous scauez qu'il est.

Mon Pere envoie encore ce seoir chez Milord Holles pour scavoir quelles nouuelles il aura receu touchant la durée du Parlement, car si elle doit estre de si peu comme plusieurs a la Cour et le Roy mesme luy ont dit, il se dispensera assurement d'entreprendre ce voiage inutile. Quoy qui en arrive je fais estat de partir la semaine prochaine pour la Hollande puis que j'en ay la permission, et que le Signor Padre semble fort content de se passer de nostre compagnie soit qu'il fasse le voiage dessusdit ou qu'il demeure encore icy. En disant adieu a Monsieur Thevenot, si pourtant il est a Paris, je luy remontreray en passant ce que vous avez deboursè pour luy, et qu'il n'est point venu d'argent de ses livres, qui sont entre les mains d'Elsevier, d'ou il pourra bien deviner le reste. Il me donna dernierement a diner et a souper avec quelques autres en sa maison a Issy, et je doute fort s'il n'y sera pas encore.

1) Amalia van Solms, la Princesse Douairière.
2) Peut-être François Duchesne, seigneur de la Violette, sils du médecin poète Joseph Duchesne; il naquit en 1626 et mourut en 1693.

J'ay repris du Perruquier la premiere calotte brune, quoyque l'autre fut presque achevee, et a ce qu'il m'assure la couleur des cheveux conviendra fort bien a Monsieur van Leewen. Le marchè que vous avez fait avec le vostre a la Haye ne me semble pas mauvais, si non que vous courez risque de porter quelques fois de vielles perruques racommodees au lieu des neuues qu'il vous a promises.

Je viens de veoir il Signor Padre, qui a receu un billet de Milord Hollis par lequel il luy mande que le Parlement se separe demain; de sorte que le voila delivrè du voiage; et bien aisè.

A Monsieur Monsieur L. HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.

N° 1234.
Christiaan Huygens à [R. Moray].
12 juin 1664.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*
R. Moray y répondit par le No. 1236.

A Calais ce 12 Juin 1664.
MONSIEUR

Me voicy a la veille de mon depart pour la Hollande devant que partir de Paris je receus une lettre de Monsieur Silvius[1)] par la quelle il me manda entre autres que vous estiez estonnè de n'avoir pas receu de response de moy sur quelque chose d'important que vous m'aviez escrit[2)] devant plus de 3 semaines. Il faut Monsieur que vostre lettre ait estè perdue car je n'en ay point receu de vous depuis celle[3)] qui estoit accompagnée de celle de Milord de Cincardin[4)] a la quelle

1) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de G. Silvius, qui doit avoir été la réponse au N°. 1229 et datée du commencement de juin.
2) Cette lettre de R. Moray, qui doit porter la date de mi-mai, ne s'est pas retrouvée dans nos collections.
3) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de R. Moray à Chr. Huygens. Consultez la Lettre N°. 1218.
4) Nous ne possédons pas cette lettre de A. Bruce.

je vous ay envoyè response[5] il y a long temps. Je vous prie donc de me faire scavoir ce que contenoit vostre derniere car j'en suis en peine. Monsieur Silvius m'escrit que vous m'allez envoier par l'ordinaire prochain l'adresse de celuy a qui je devrois faire tenir la machine[6], et je suis marry que mon depart est survenu si mal a propos pour cette affaire la, par ce qu'il faudra que vostre lettre me soit envoiée de Paris en Hollande, d'ou j'escriray a ces Messieurs les Interessez si ce n'est que vous ou Monsieur Silvius me preveniez, car je luy ay desia mandè[7] a qui il pouvoit s'adresser.

Mon pere part demain matin[8] pour Angleterre, et il m'a promis de vous faire tenir celle-cy avec un petit livre[9] de Monsieur Sorbiere[10], que je vous envoie a tout hazard, quoy que peut estre vous l'aurez desia eu d'ailleurs. J'ay priè Monsieur Boreel de vous remettre cet autre de Monsieur Pascal[11] que je n'ay pu trouuer occasion de vous envoier plus tost. A Paris il n'y avoit rien de nouveau en matiere de Sciences, sinon que l'Academie chez Monsieur de Montmor a pris fin pour jamais, mais il semble que du debris de celle cy il en pourroit renaistre quelqüe autre, car j'ay laissè quelques uns de ces Messieurs avec de tres bonnes intentions.

Je vous baise les mains et m'en vay attendre vos commandemens en Hollande estant de tout mon coeur

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant serviteur CHR. HUGENS DE Z.

5) Nous ne possédons pas cette lettre de Christiaan Huygens à R. Moray.

6) C'est-à-dire le carrosse inventé par Artus Goussier, duc de Roannes. Consultez la Lettre N°. 1229.

7) Cette lettre de Chr. Huygens à Sylvius également dans nos collections.

8) Partis de Paris le 7 juin, ils n'arrivèrent à Calais que le 12 juin [Dagboek].

9) Probablement il s'agit de l'ouvrage:
Relation d'un voyage en Angleterre, où sont touchées plusieurs choses, qui regardent l'estat des Sciences, de la Religion, & autres matieres curieuses. A Paris, chez Louis Billaine, au Palais dans la grande Salle, à la Palme et au Grand Cesar. M.DC.LXIV Avec Privilege du Roy. in-12°.
La dédicace au Roi est signée 'Sorbiere, A Paris le 11 de Décembre': il en existe la traduction:

A voyage to England, containing many Things relating to the State of Learning, Religion, and other Curiosities of that Kingdom. By Mons. Sorbiere. As also observations on the same Voyage by Dr. Thomas Sprat, Fellow of the Royal Society, and now Lord-Bishop of Rochester. With A Letter of Monsieur Sorbiere's, concerning the War between England and Holland in 1652: To all which is prefix'd his Life, writ by M. Greveral. Done into English from the French Original. London. Printed and Sold by J. Woodwerd, in St. Christophores Alley in Threadneedle-Street. 1709. in-8°.

10) S. de Sorbiere fut banni à cause de cet ouvrage, voir la Lettre N°. 1242.

11) Consultez la Lettre N°. 1218.

N° 1235.
Constantyn Huygens, père, à Christiaan Huygens.
12, 13 juin 1664.

La pièce se trouve à Londres, *British Museum.*
La minute se trouve à Amsterdam, *Académie Royale des Sciences.*
Elle a été publiée par J.C.G. Boot dans '*Versl. en Meded. der Kon. Akad. van Wetensch.*, *Afd. Letterk.* 3*e Reeks*, 2*e Deel.*

Ad Christianum filium.

Ergo senis non te tangit, dulcissime rerum,
Cura Patris, nec te viduo maris aequor arandum,
Nec toties repetenda viae fastidia soli,
Fesso et anhelanti; quid agis, mea magna voluptas
Et mihi tam vegetae non ultima causa senectae?
Tantane te nostri ceperunt taedia, tanti
Propria pro patriis censentur commoda? Dure
Dure puer: nec dure tamen, quia nempe volente
Memet agis quod agis. quid enim tibi posse placere
Suspicer et renuam? Scio quam te iusta vocarit
Caussa domum, novi quam te Respublica poscat
Praesentem, quanta ingratae mysteria pandas
Impendasque tuos nulla mercede labores.
Macte quidem virtute tua, nec praemia specta
Vilibus ingeniis facilem facientia fucum.
Quas sero (si sero tamen) tibi patria grates
Offeret, exspecta; sin segnius offerat, aude
Spernere: nil tanti est; et erit quo spernere possis,
Contentus patrio modice splendente salino.
Si nihil exspectas, nulla frustrabere spe; si
Non exspectanti succedet gratia, gaudii
Plus erit: ut provisa minus mage spicula tangunt.
Interea quaecumque bonum quocumque Parentem
Fata ferent, vestri memorem lectaeque sororis
Vivere ne dubita. Citius quae patria luci
Me dederit, quae Patris erat, quae matris origo,
Exciderit, quam vos procul a me sitis, ocelli.
Ecce procul vobis Gallos iterumque Britannos
Transvehar atque iterum, si mandat Amalia, Gallos,
Forte vel Auriacam spectabo comminus arcem,
Et mare non nostrum, cuius facit Adria partem,

Et Libyam et procul Eoae sacra littora terrae.
Sed prope semper ero, et, toto si corpore desim,
Tota mente meos inter versabor amicos.
Si redeo (superos redeam rogo) quanta, putatis,
Gaudia, qui amplexus, quae basia, quantus utrinque
Ardor, et ex oculis prodibit defluus humor,
Laetitiae comes et potior quam caetera testis.
Ecce: festa dies, propera qui, Dive, dierum
Regula es et ratio, tardas impellere noctes.
Non me pressa procis uxor suspirat, amici et
Patria Penelope sit: facies rem Numine dignam,
Huic cito Penelopae Batavum si reddis Ulyssem.

En courrant la poste de Douvre à Gravesend 12 et 13 Juin dimidiatis diebus. 1664.

N^{o} 1236.
R. Moray à Christiaan Huygens.
19 juin 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1234. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1238.

A Whitehall ce 9 Juin 1664.

MONSIEUR

La lettre[1)] que Monsieur vostre pere m'a rendue de vostre part, m'a este fort agreable, mais non pas tout a fait tant que vos precedentes, parceque J'auois quelque sorte desperance de vous voir en sa compagnie. Mais puis que vos affaires vous ont appellé ailleurs il faut que Je m'en contente. Il y a aussi une chose dans vostre lettre qui me donne de l'inquietude. Cest que J'y voy que vous m'auez escrite une lettre[2)] que Je n'ay point receuë. Jl faut auouër que J'estois un peu esbahy de voir

1) La Lettre N^{o}. 1234.
2) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à R. Moray.

couler tant de temps sans receuoir de vous aucune responce, ny à celle que Je vous enuoyay de la part de Monsieur le Comte de Kincardin[3], ny a la mienne[3] qui l'accompagnoit. J'ay pourtant attendu tousiours sans vous témoigner mon impatience jugeant, que sans doubte, il y auoit quelque empeschement insurmontable, qui vous obligeoit à la diferer. Mais maintenant Je vois que vous l'auez escritte, et quelle est perdue. Je vous prie donc, de prendre la peine de repeter ce que vous auiez escrit dans cette lettre egaree, afin que nous puissions sans tarder dauantage proceder dans cette affaire là. la lettre[3] dans la quelle Monsieur Siluius vous a dit qu'il y auoit quelque chose d'importance estoit celle qui couuroit la derniere de Monsieur de Kincardin: qui est aussi en peine d'auoir esté si long temps sans auoir de vos nouuelles.

J'ay escrit à paris comme J'auois dit a Monsieur Siluius pour payer, et faire transporter la machine; mais vous aurez esté parti de là deuant que ma lettre fust arriuee: et ainsi nostre intention sera frustree. C'est pourquoy apres y auoir bien pensé, nous auons resolu de ne la point enuoyer querir mais d'attendre encor 5. ou 6. semaines; parceque alors Monsieur Siluius fait estat de passer en france, et à son retour il apportera une machine. Je crois que vous ne desapprouerez pas cette resolution, puisque d'un costé, le delay n'a point de mauuaise consequence, et d'ailleurs on verra cependant si la chose vaudra bien la peine.

C'est en attendant vostre responce à ma precedente, que Je me suis retenu de vous informer de ce que vous auez eu enuie de sçauoir touchant les escrits de Monsieur Horox[4]. Nous en auons recouuré quelques uns que Messieurs Wallis, et Wren croyent dignes destre communiquez au public, quoy que ce ne soit que des fragments. Ce sont quelques exercitations Astronomiques qu'il a nomees Antilansbergianus, dans lesquelles en refutant ce qu'il y a à reprehender dans Lansberge[5] il y a meslé plusieurs belles choses et nouuelles a ce qu'en dit Monsieur Wallis si Je m'en souuiens bien. Cecy ayant esté rapporté en une de nos Assemblees[6] on a trouué bon[7] de donner en charge a ces deux Messieurs, de renger ces escrits en la meilleure façon que faire se peut: ce qu'ils ont entrepris. et aussi tost que cela sera fait, si l'on ne les imprime[8] pas icy, au moins tascheray Je d'en tirer Copie pour vous enuoyer.

3) Nous ne possédons pas ces lettres d'Alexander Bruce, de R. Moray et de Silvius.
3) Nous ne possédons pas ces lettres d'Alexander Bruce, de R. Moray et de Silvius.
3) Nous ne possédons pas ces lettres d'Alexander Bruce, de R. Moray et de Silvius.
4) Consultez la Lettre N°. 1218.
5) Dans l'ouvrage de Philippus Lansbergen, intitulé:
Philippi LansbergI Tabvlae Motvvm Coelestivm perpetuae. Ex omnium temporum observationibus constructae, temporumque omnium observationibus consentientes. Item Nova & genuinae Motuum coelestium Theoricae & Astronomicarum observationum Thesavrvs. Middelbvrgi Zelandiae. Apud Zachariam Romanum. M.DC.XXXII. in-folio.
6) Ce qui eut lieu dans l'assemblée du 4 mai 1664 (V. st.).
7) Dans la séance du 13 avril 1664 (V. st.).
8) La collection a été publiée d'abord en 1672 sous le titre:
Jerem. Horroccii Astronomia Kepleriana defensa et promota, praecipuè adversus Lansbergium et Hortensium. Ejusdem Epistolae et Observationes Coelestes. Guill. Crabtrii Observationes coelestes. Jo. Flamsteedii Derbiensis, de Inaequalitate dierum solarium Dissertatio astronomica. Tabulae Solares. Novae Theoriae Lunaris ab Horroccio primùm adinventae [1638] explicatio ab eodem Flamsteedio. Item Numeri Lunares, et Calculus eidem theoriae innixus. Excerpta ex Epistolis Jerem. Horroccii ad Gul. Crabtrium, suum in studiis astronomicis socium. Londini, 1672, in-4°.

On a aussi depuis peu, sur l'instance[9)] qu'en a fait Monsieur Heuelius, enuoyé a Dantzic la Copie qu'il nous a demandee du Catalogue des estoiles fixes[10)] &c. du Roy Vleig Beig[11)], dont le nom vous est, sans doubte, connu par une autre de ses pieces[12)], qu'a estè publié, il y a Je crois 6. ou 7. ans, par Monsieur Greuius[13)] professeur d'Astronomie à Oxfort. Mais ce Catalogue n'estant qu'un chapitre d'un

Il en parut une autre édition en 1673 (consultez la Lettre N^{o}. 1218), changée et augmentée en 1678 sous le titre:
Jeremiae Horroccii, Liverpoliensis Angli ex palatinatu Lancastriae, Opera Posthuma, viz. Astronomia Kepleriana defensa et promota; Excerpta ex Epistolis ad Crabtraeum suum; Observationum Coelestium Catalogus; Lunae theoria Nova. Accedunt Guilielmi Crabtraei Mancestriensis Observationes; Joh. Flamsteedii, de Temporis Aequatione, Numeri ad lunae theoriam Horroccianam. Joannis Wallisii, De Cometarum Distantiis investigandis. De rationum et fractionum reductione. De Periodo Julianâ. Londini, 1678. in-4^{o}.

9) Dans une lettre qu'il écrivit à Oldenburg le 4 janvier 1664.

10) Tabvlae Long. ac Lat. Stellarvm Fixarvm, ex observatione Ulugh Beighi, Tamerlanis Magni Nepotis, Regionum ultra citràque Gjihun (i. Oxum) Principis potentissimi. Ex tribus invicèm collatis MSS. Persicis jam primum Luce ac Latio donavit, & Commentariis illustravit, Thomas Hyde, A.M. è Coll. Reginae Oxon. In Calce Libri accesserunt Mohammedis Tizini Tabulae Declinationum & Rectarum Ascensionum. Additur demum Elenchus Nominum Stellarum. Oxonii, Typis Henrici Hall, Academiae Typographi, Sumptibus Authoris. Venales prostant apud Richardum Davis. Bibliopolam. CI□I□CLXV. in-4^{o}.

11) Mirza Mahomed Oulugh Beg, fils de Chah-Rok, naquit à Soultanieh en 1394 et fut assassiné par son fils aîné Abdallatif, en 1449. Il était roi de Samarkand, où il bâtit un observatoire et réunit une académie d'astronomes.

12) *a*) Epochae Celebriores, Astronomis, Historicis, Chronologis, Chataiorvm, Syro-Graecorvm, Arabvm, Persarvm, Chorasmiorvm, usitatae. Ex traditione Ulug Beigi, Indiae citra extràque Gangem Principis. Eas primus publicavit, recensuit, et Commentariis illustravit Johannes Gravius. Londini. Typis Jacobi Flesher, & prostant apud Cornelium Bee, in vico vulgò voc. Little-Britaine. CI□I□CL. in-4^{o}.

b) Binae Tabulae Geographicae, una Nassir Eddini Persae, altera Ulug Beigi Tartari: operà et studio Johannis Gravii nunc primùm publicatae. Londini, Typis Jacobi Flesher: Prostant apud Cornelium Bee, in vico vulgò vocato Little-Brittain. MDCLII. in-4^{o}.

c) Chorasmiae, et Mawaralnahrae, hoc est Regionum extra fluvium Oxvm, Descriptio, ex Tabulis Abvlfedae Ismaelis, Principis Hamah. Londini. CI□I□CL. in-4^{o}.

13) John Greaves (Gravius) naquit à Colmore (Hampshire) en 1602 et mourut à Londres en octobre 1652. Professeur de géométrie au collège de Gresham en 1630, il se mit à voyager en 1636 pour collectionner des livres et manuscrits de mathématiques en langues d'Orient. Revenu en Angleterre, il devint 'Savillian professor' d'astronomie à Oxford. Persécuté par les républicains, il perdit ses biens et sa bibliothèque de livres rares, et se réfugia à Londres.

Traitté d'Astronomie escrit en langue persienne par ce mesme roy, nous auons engagé une personne[14] fort scauante en cette langue là de le traduire tout en latin, ayant offert à Monsieur Heuelius de le luy enuoyer pour donner le tout ensemble au public, s'il le trouue bon, ou en latin seul, ou le persien et le latin ensemble, estant resolus de le faire imprimer nous mesme, en cas quil ne le fait pas, et qu'on iuge qu'il vaudra la peine de limprimer tout seul, par ce que traittant d'un suiet qui n'est pas de grande mise, le liure ne se debitera pas si bien tout seul, comme il seroit estant relié auec quelque autre. dites m'en vostre sentiment. Jl ne me souuient plus de rien a present, si non de vous rendre graces de vos liures dont Je n'ay point encore receu que celuy[15] que Monsieur vostre pere m'a rendu et de vous dire qu'il m'a preuenu, en achetant les pieces[16] de Monsieur Boile que Je pensois vous enuoyer, auec le Sylua de Monsieur Euylin[17]. Je suis de tout mon coeur

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur R. MORAY.

Monsieur nostre president vous rend mille graces de la peine que vous auez prinse en luy faisant tenir l'Horologe[18] et desire fort de scauoir à qui il en payera le prix, et a combien il reuient.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.
XII
1 β

14) Thomas Hyde naquit à Bellingsley (York) le 16 mai 1636 et mourut à Oxford le 18 février 1703. Il fut nommé professeur d'hébreu au Queens College à Oxford en 1658, et professeur d'arabe en 1691; en outre il devint, vers 1660, conservateur de la bibliothèque Bodleyenne. Il publia quantité d'ouvrages sur l'histoire des pays d'Orient.

15) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1234, note 8.

16) *a*) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1128, note 18.
b) Experiments and Considerations touching Colours. First occasionally written, among some other Essays to a Friend; and now suffer'd to come abroad as the Beginning of the Experimental History of Colours. By the Honorable Robert Boyle, Fellow of the Royal Society. Non fingendum, aut excogitandum, sed inveniendum, quod Natura faciat aut ferat. Bacon. London, printed for Henry Herringman at the Anchor, in Lower walk of the New Exhange. MDCLXIV. in-8°.

17) Sur la 'Sylva' de John Evelyn, voir la Lettre N°. 1046, note 6.

18) Sur cette montre de W. Brouncker, consultez la Lettre N°. 1218.

N° 1237.
R. Moray à [Christiaan Huygens].
Appendice au No. 1236.
[juin 1664].

La pièce se trouve à Leiden, *coll. Huygens.*

Monsieur Balle[1)] vous baise tresaffectionnement les mains. lors que vous ne menuoyez que des lettres, l'adresse en peut estre à moy, sans nommer Mr. Blair[2)]. Quand vous m'enuoyez des liures addressez les a Mister Blair.

N° 1238.
Christiaan Huygens à R. Moray.
27 juin 1664.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*
Elle est la réponse au No. 1236. *R. Moray y répondit par le No.* 1239.

A la Haye ce 27 Juin 1664.

MONSIEUR

J'ayme tellement vostre pais et j'y ay estè si bien receu que si j'avois seulement consultè mon inclination je serois vous venu veoir cette seconde fois[1)]. Mais j'ay creu mieux faire de prendre le chemin que j'ay pris: non pas que j'eusse des grandes affaires en ce pais icy, mais seulement pour reprendre celles qui cy devant faisoient mon occupation aux quelles il me sembloit estre temps de retourner

1) Peter Ball.
2) Alexander Blair était marchand-libraire et demeurait à Londres dans Rook Lane, à l'enseigne de St. Andrews Cross.
1) La première visite de Chr. Huygens en Angleterre avait en lieu en avril et mai de l'an 1661, la seconde en 1663, de juin à septembre.

apres plus d'un an d'oisivitè. J'ay estè fort estonnè de veoir par la vostre, que mon pacquet a estè esgarè. J'aurois eu beau attendre vostre response et celle de Monsieur le Comte de Kincardin. Voicy que je luy escris[2] de nouueau sans pourtant repeter ce qu'il y avoit dans l'autre lettre, qui comme la siene[3] estoit pleine de debats, et argumentations, que je ne voudrois pas prendre la peine d'etaler une seconde fois n'ayant pas aupres de moy la minute de ce que j'escrivis alors. Je crois que vous approuuerez ce que je luy respons maintenant, et assurement il ne peut rien souhaiter d'avantage luy meme. S'il s'obstine encore a vouloir des arbitres je ne m'y oppose point mais que ce ne soit qu'apres que nous serons assurez qu'il y aura quelque chose a partager.

L'on m'a envoyè de Paris vostre lettre qui arriva apres mon depart. Si elle m'y eut trouvè, peut estre la machine seroit desia a Londres, car il y en a tousjours de prestes. Il depend de vous quand vous voudrez la faire venir, quoy que pour moy le delay pourroit avoir quelque mauuaise consequence, parce que j'ay promis a ces Messieurs par contract d'en avancer l'establissement en Angleterre, et d'en faire depescher la Patente dans 3 mois apres la verification de la Cour au Reglement de Paris. Mais je scay bien qu'ils ne voudront pas me presser, tant qu'ils ne scauront qu'assurement la chose vaut la peine, ce qu'ils ne peuvent apprendre que par le debit qu'ils feront de leurs machines.

Je suis fort aîse qu'on a encore trouuè quelque chose des ouurages de Horroxius, et s'il y a aucunement moyen qu'on le puisse rediger en ordre, il faut le conserver en le faisant imprimer. Vous m'obligerez fort de m'en procurer une copie.

Je n'ay jamais rien veu que je scache du Roy Ulug Bey, mais ce catalogue des estoiles fixes sera justement l'affaire de Monsieur Hevelius pour le mettre au jour ensemble avec celuy qu'il compose.

J'ay escrit a mon Pere[4] de vous donner son exemplaire du Livre[5] de Monsieur Sorbiere en cas que vous n'en ayez point encore, puisque par sa propre faute il a oubliè de le prendre avec luy, celuy que je luy donnay pour vous a Calais. Vous vous y trouuerez vous mesme non sans grandes eloges, au reste un autheur praecipitis judicij, et qui souuent n'est gueres bien instruict des choses dont il escrit.

Je suis bien aise qu'a la fin l'horologe a estè rendue à Milord Brouncker. Je

2) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à Alexander Bruce.
3) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de A. Bruce dans nos collections.
4) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à son père.
5) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1234, note 8.

n'ay pas encore estè chez l'horologer[6)] pour scavoir a qui il desire qu'on remette l'argent, mais vous le manderay par ma prochaine.

Je demeure a jamais

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant serviteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

A Monsieur Monsieur R. MORAY chevalier et du Conseil prive du Roy pour les affaires d'Escosse loge dans Whit Hall A Londres.

N° 1239.
R. Moray à Christiaan Huygens.
4 juillet 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1238.

A Whitehall ce 24 Juin 1664.

MONSIEUR,

Vostre arriuee en bonne santé chez vous m'a esté une nouuelle tresagreable quoy qu'a la verité Je naurois pas esté moins aise de vous auoir veu icy auec Monsieur Vostre pere. maintenant que vous reprennez les affaires qui faisoyent Vostre occupation, apres une si longue interruption, il me sera aussi permis de recommencer mes solicitations[1)] pour ces traittez que vos amis, et tous les sçauans ont

6) Severyn Oosterwijk. Consultez la Lettre N°. 1189.

1) Consultez la Lettre N°. 1102.

si long temps attendus puis qu'il ne vous reste plus dexcuse pour les diferer d'auantage.

Quelque fasché que J'aye esté de la perte de Vostre pacquet Je m'en console a present, veuque le stile de Vostre derniere a Monsieur le Comte de Kincardin me plaist fort, et l'autre, pour vous dire franchement, ne m'auroit pas agreé. Je ne suis point du tout amy des débats qui sont entre mes amis, pour quelque suiect que ce puisse estre. Maintenant que cettuy cy est uuidé il est temps de voir ce que nous auons à faire, aussi tost que Jauray responce de Monsieur le Comte de Kincardin, nous prendrons nos mesures en toutes choses. Jay eu vostre pacquet[2] comme J'allois escrire en Escosse, et luy enuoyeay la vostre l'heure mesme que Je l'ay receuë.

Jl n'est pas necessaire de rien adiouster a ma derniere[3] touchant la Machine puisque nous pouuons auoir la patente quand nous voulons, et que ce seroit chose desraisonable que de la vouloir establir icy, si elle ne sestablit point en France; Cest a dire si lon trouue qu'il ne vaut pas la peine dy penser. il est vray que nonobstant qu'il ne m'a pas semblé impossible de rendre la chose encore plus utile qu'elle n'est, Je ny ay pas voulu penser deuant que de voir si linuention reussit en france, ou non.

Aussi tost que les fragmens Astronomiques de Monsieur Horox seront par les soins de Messieurs Wallis et Wren[4], mis en estat de voir le iour Je crois q'on les fera imprimer: mais comme qu'il en soit vous en aurez copie, sil est en mon pouuoir de la procurer.

Je vous envoyeray ce petit traitte[5] de ce Roy Persien[6] qu'a publié Monsieur Greuius il y a 6. ou 7. ans. Mais quant a cet autre[7] que nous faisons traduire, nous desirons plus tost que le tout soit imprime ensemble, que den imprimer seulement ce Chapitre qui regarde les estoiles fixes, comme nostre Secretaire a fait scauoir a Monsieur Heuelius. estant resolus de le faire imprimer tout entier icy l'original d'un costé et le latin de l'autre, si Monsieur Heuelius ne le veut point entreprendre, comme Je pense vous auoir cy deuant dit.

Monsieur Vostre pere m'a donné sa copie du voyage de Monsieur Sorbiere, mais le Roy me la prise, de sorte que Je ne lay point encore leue. neantmoins Jen ay assez appris d'ailleurs pour sçauoir que le iugement que vous faites de l'homme n'est point mal fondé: et quelque ciuilite qu'il y ait temoigné pour moy, Je

2) La Lettre N^{o}. 1238.

3) Consultez la Lettre N^{o}. 1236.

4) Il paraît que c'est Wallis qui s'est le plus occupé de cette affaire. Consultez aussi l'ouvrage cité dans la Lettre N^{o}. 1236, note 7.

5) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^{o}. 1236, note 11.

6) Oulugh Beg.

7) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^{o}. 1236, note 9.

ne sçay que respondre à ceux qui le chargent d'une indiscretion assez estourdie.

Je vous rends graces neantmoins pour sou liure, comme aussi pour celuy de Monsieur Paschal[10]. Nous auons fait la pluspart des experiences dont il parle. et vous scaurez aussi bien que nous, ce qui sy trouue de nouueau, et ce qu'il vaut. Je seray toute ma vie

MONSIEUR

Vostre treshumble tresobeissant et tresaffectionné seruiteur R. MORAY.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM à la Haye.
XII
1 β

N^{o} 1240.
R. Moray à Christiaan Huygens.
10 juillet 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1242.

A Whitehall ce 30. Juin 1664.

MONSIEUR

En suite de ce que vous m'ordonnez dans votre derniere du 4 Juillet[1] Je feray payer a Monsieur votre pere les 110. liures que vous m'y marquez[2]. Je m'informeray aussi du poids du Contrepoids de l'Horologe et vous le feray scauoir.

10) Voir la Lettre N^{o}. 1234.
1) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à R. Moray.
2) Sans doute pour payer à Severyn Oosterwijk l'horloge de Milord Brouncker, dont le prix avait été fixé à 110 Livres. Consultez la Lettre N^{o}. 1178 et 1236.

Je seray rauy de scauoir cette nouuelle inuention dont vous me parlez[3]. Monsieur Hook nous fait une petite machine[4] pour mesurer exactement la vistesse des corps descendants. dont vous sçaurez la structure aussi tost qu'il est acheué. Nous sommes aussi bien empressez à trouuer un moyen[5] pour faire respirer une personne soubs l'eau le plus profond et le plus longtemps qu'il se peut. Nous auons desia trouué[6] par une experience assez jolie qu'un passereau, ou un sourris respire et meuue a son aise dans de lair comprimé a la douziesme partie de l'espace qu'il occupoit auparauant: qui respond a la compression que l'air soustient dans la profondeur denuirons 200. Brasses d'Eau. et les animaux aquatiles se meuuent auec la mesme facilité dans l'eau qui est comprimee au mesme degré de qui estoit lair dont Je viens de parler, que si elle ne l'estoit point du tout. Mais nous ne sommes pas encore satisfait qu'un homme en pourroit faire de mesme en la profondeur de 200. Brasses. J'entends principalement pour ce qui est de la respiration, y ayant apparence que le mouuement luy seroit assez libre: seulement la compression que soustiendront tous les membres de son corps l'incommoderoit, à ce que nous craignons, à un point qu'il ne scauroit endurer, ayant appris d'une personne qui en a ou fait, ou veu, l'experience, à la profondeur d'enuirons 25. Brasses, que le sang luy sortoit par les narines et autres ouuertures de la teste excepté la bouche.

En voylà assez pour vous faire comprendre cette matiere. si vous auez enuie d'en sçauoir d'auantage vous n'auez qu'à le dire à

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant et tres affectioné Seruiteur R. MORAY.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.
XII
1 β

3) Consultez la Lettre de Chr. Huygens N^{o}. 1254.
4) Après que, dans la séance du 22 juin 1664 (V. st.), il eut été décidé de faire des expériences avec cette machine, on rencontre, dans plusieurs séances postérieures, des communications à ce sujet. Consultez en outre la figure de l'Appendice N^{o}. 1270.
5) Dans la séance du 13 janvier 1664 (V. st.) Sir John Lawson fit proposer par Jonas Moore d'examiner la cloche de plongeur de Mr. Greatrix, et le 10 février (V. st.) on nomma une commission qui chercherait une méthode pour rester longtemps sous l'eau. Depuis lors, cette question fut fréquemment traitée.
6) Peut-être que Moray fait allusion à l'expérience faite dans la séance du 25 mai (V. st.) et dont la répétition ne se trouve pas mentionnée.

N° 1241.
J. Chapelain à [Christiaan Huygens].
12 juillet 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

J'ay donné vne grande joye à nos Amis de deça par l'auis[1] de vostre heureuse arriuée chés vous; mais personne ne l'a euë egale a moy qui m'interesse plus qu' aucun autre en vostre conseruation, et qui suis dauantage touché de ce qui vous regarde soit pour vostre santé soit pour le bien de vos estudes.

Vous le reconnoissés vous mesme fort obligeamment par les termes que vous aués employés pour cela dans vostre lettre, et je vous assure que vous ne vous abusés nullement dans l'opinion que vous en aués. Vous le connoistrés encore mieux par l'aueu que je vous fais que pour agreable que me fust vostre presence et vostre conuersation lors qu'on vous auoit parmi nous, je me resjoüis neantmoins de ce que nous ne vous possedons plus, puisque cela estoit necessaire a l'accroissement de vostre reputation et que pour auancer et parfaire vos trauaux il faut que ce soit vostre Cabinet qui vous possede. I'ay impatience, Monsieur, de voir meurs les fruits que nous en attendons et qui acheueront de vous mettre au dessus de tous les grands Physiciens et Mathematiciens de nostre Siecle. I'en seray particulierement aise a cause que l'addresse que vous en ferés au Roy justifiera les tesmoignages auantageux que je luy ay fait rendre de vostre rare merite, et vous aquitera enuers Sa Majesté de celuy qu'Elle vous a donné de ne le pas ignorer. Vous y serés sans doute excité de nouueau par la nouuelle marque que vous receurés bientost de la continuation de son estime et que vous eussiés receue des icy si vos Muses ne vous en eussent point arraché. Nous auons depuis quelques jours Monsieur Vossius[2] auquel j'espere de faire auoir la mesme grace encore aussi bien qu'a nostre cher Monsieur Heinsius et a ces autres Messieurs qui furent considerés[3] par le Roy l'année passée sur mes offices.

Vous pouués penser quelle satisfaction ce me sera d'apprendre de temps en temps par vous mesme de vos nouuelles et de celles de l'Estat ou vous aurés mis vos grands projets. Mais j'en souhaite tant la perfection que je n'entens pas que ce soin que vous voulés prendre vous en destourne le moins du monde, et si vous m'escriués

1) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à J. Chapelain.

2) Is. Vossius, qui était en voyage et venait de l'Angleterre (consultez la Lettre N°. 1208), demeurait à Paris au Pavillon Royal, Rue de la Monnaie, près du Pont Neuf.

3) Consultez la Lettre N°. 1150, note 9.

quelquesfois comme je vous en prie que ce soit s'il vous plaist a vostre loysir, et lors que vous aurés besoin de vous delasser l'esprit. I'en excepte le succes qu'aura eu le Pendule qui est allé a la Iamaïque[4], sur le point des Longitudes, dont je ne scaurois estre trop tost informé et par le menu, auec la liste des Obseruations de chaque jour pareille à celle[5] que vous me communiquastes de la nauigation de Londres a Lisbonne. Assurés je vous supplie Monsieur vostre Frere[6] de mon seruice et me faites la mesme faueur aupres de Messieurs de Beuningh[7] et de Viquefort[8]. Ie vous dois auertir que Monsieur de Fermat Conseiller au Parlement de Toulouse et l'excellent Mathematicien que vous scaués s'est ciuilement plaint à vn de ses Amis par lettres de ce que vous ayant escrit et proposé quelque Probleme[9] de consideration vous ne l'aués pas jugé digne de vos reflexions et qu'il n'en auoit point eu de response. A toutes fins j'ay respondu que vous attendiés d'estre chés vous en liberté et hors de tout ce tumulte, ou le repos et les liures vous manquoient. Vous vserés de l'auis selon vostre bon jugement et je ne croy pas que vous vouliés negliger vn homme de ce poids qui nous tient lieu d'vn autre Vieta. Ie suis auec ma passion ordinaire

MONSIEUR

Vostre treshumble et tres obeissant serviteur CHAPELAIN.

Je vous prie denuoyer a Messieurs Elzeuirs l'incluse[10] a M. Heinsius et de la fort recommander.

De Paris ce 12 Juillet 1664.

4) Consultez la Lettre N°. 1173.
5) Probablement une copie de la pièce N°. 1174.
6) Lodewijk Huygens.
7) Koenraad van Beuningen, qui avait été à Paris comme ambassadeur des Provinces Unies.
8) Il semble que Chapelain n'a jamais eu correspondance directe avec Abraham de Wicquefort.
9) Nous ne possédons pas de lettres de P. de Fermat à Chr. Huygens datées de cette époque. Les pièces N°. 949, de la fin de 1661, et N°. 991, de janvier 1662, sont les dernières lettres de P. de Fermat qui se trouvent dans notre collection.
10) Cette lettre de J. Chapelain à N. Heinsius avait été écrite le 27 juin.

N° 1242.
Christiaan Huygens à [R. Moray].
18 juillet 1664.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*
Elle est la réponse au No. 1240. *R. Moray y répondit par les Nos.* 1247 *et* 1251.

A la Haye ce 18 Julliet 1664.

MONSIEUR

Vous m'obligez beaucoup en me donnant de nouuelles, de ce qui se passe dans nostre Societè, et quand vous ne ferez que me mander simplement les matieres que l'on y traite chasque semaine je ne laisserois pas d'en recevoir grande satisfaction. Je voy par l'experience que vous me communiquez, que l'on a trouuè moyen de comprimer l'air bien mieux que l'on ne faisoit lors que j'y estois, car si je m'en souuiens bien, l'on n'alloit pas jusques a la condensation triple. Assurement vous aurez pratiquè des petits pistons dans des recipients assez grands, et je ne voy pas pourquoy par ce moyen l'on ne pourroit pas parvenir jusqu'a la centuple compression et d'avantage. Vous dites que dans la profondeur de 200 brasses d'eau l'air n'est comprimè qu'a la 12^{me} partie de l'espace qu'il occupe d'ordinaire ce que je ne comprens pas, car selon l'experience de Monsieur Boile 33 pieds d'eau le pressant a la moitiè de l'espace ordinaire, les 200 brasses ou 1200 pieds le mettroient dans 1/36 environ de sa premiere estendue, et non pas seulement dans la douziesme. La mobilitè de l'eau non obstant la pression me paroit tousjours fort admirable, et il est malaise de s'imaginer comment elle est composée, quand on se propose de sauoir ce phenomene.

Je seray bien aise d'apprendre la methode et machine de Monsieur Hook pour mesurer exactement le temps des cheutes des corps pesants. Le jugement d'oreille ne me parut pas assez juste lors que je faisois ces experiences par les quelles pourtant je verifiois assez bien la proportion de Galilee, comme aussi qu'une balle de plomb tombe de 15 pieds 7½ pouces des nostres de Rhynlandt dans le temps d'une seconde comme j'avois trouuè premierement par le calcul. Il est vray que l'experience ne prouvoit pas justement cette mesure mais seulement elle n'y estoit pas contraire.

Ma nouuelle horologe n'a pu encore estre achevée mais jusqu'icy tout va fort bien, et elle ira dans un jour ou 2. J'ay payè le maistre[1)] de celle de Milord Brouncker[2)]. N'oubliez pas je vous prie a me mander quel est le contrepoids de cet ouurage.

1) Severyn Oosterwijk, horloger à la Haye.
2) Consultez la Lettre N°. 1218.

L'on escrit de Paris que M. Sorbiere par une lettre de cachet a eu ordre de se retirer, je ne scay ou, a cause de sa belle Relation[3] ou il injurie si fort la nation Angloise, apparemment vous scaurez bien ce qui en est, et si Mylord Hollis[4] aura eu ordre d'en faire plainte. Je demeure

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N° 1243.
R. Moray à Christiaan Huygens.
18 juillet 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1251.

A Whitehall ce 8 Juillet 1664.
MONSIEUR

Par ce petit billet[1] vous pourrez iuger de la bonté de ma memoire. C'est les titres des deux Traittez publiez par Monsieur Greuies dont Je vous ay parlé. il sont tous deux dans le liure que Je viens d'envoyer[2] a Monsieur Vostre pere pour vous faire tenir. J'auois seulement jetté l'oeil une fois sur le liure dans l'endroit ou il descrit la situation des villes des prouinces dont il fait mention, et sur le Titre au commencement du liure, et Je ne me suis point souuenu du dernier lors que Je vous ay escrit[3]. Mais vous me pardonnerez cette faute puisque la suitte n'en est point nuisible ny a nos affaires ny a nos personnes. Je crois que vous prendrez la peine de parcourir tout le liure, ce que Je n'ay pas le loisir de faire.

J'attends par le premier ordinaire, la responce de Monsieur le Comte de Kincardin. Cependant il est a propos que nous nous entretenions un peu sur le suiet

3) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1234, note 8.
4) Holles était agent diplomatique près de la Cour de France.
1) Voir l'Appendice N°. 1244.
2) Voir la Lettre N°. 1239.
3) Dans une lettre que nous ne possédons pas.

des Horologes. les deux dont Je vous ay parlé[4] il y a 6 mois viennent d'estre acheuez. ils ne sont point encore tout a fait aiustez, mais on y trauaille. Jl me semblent assez bien faits, mais le temps qu'on met a les faire, et le prix me semblent assez incommodes. L'ouurier, qui est le fils de Fromantel[5], qui a esté nourri a la Haye, dit qu'il n'en scauroit faire un, en moins de temps qu'un mois, et quoyque le marché pour ceuxcy ait esté fait, a 15. liures sterlins tout y compris, le plomb, la balle par laquelle l'Horologe pend, et tout, il n'en veut point faire d'autres semblables a moins de 20. liures. de sorte que ne s'en peuuent pas faire grand nombre en peu de temps, à cause que celuy des bons artisans n'est que petit; le prix estant grand et chaque vaisseau estant obligé d'en auoir deux, il ne sen pourra faire grand debit. C'est pourquoy il sera à propos que nous nous informions de toutes pars, des ouuriers, sil y a moyen d'en faire faire un nombre suffisant pour ceux qui en voudront auoir et en reduire le prix le plus bas qu'il se peut. Voyez donc par de là sil se trouue des Horologeurs en assez grand nombre pour en faire quantité, et quel est le moindre prix qu'il veulent prendre. J'en feray icy de mesme. Je feray voir ces deux qui sont icy, à plusieurs maistres et tascheray de les reduire au moindre prix qu'il est possible. Car comme vous auez dit dans une[6] de vos precedentes, nous pourrons peut estre, iuger à propos, d'auoir le priuilege de la vente des Horologes à pendule qui seruent a la mer du moins en quelques lieux, ou on n'en peut tirer recompence des souuerains ou des corps des marchands.

Mais il y a encore une chose qui est si fort à craindre dans lusage de ces Horologes sur mer que si l'on n'y trouue point de remede, ils ne seruiront pas de grande chose. C'est que dans les Jsles occidentales les Antibes et autres, dans la coste de l'Afrique, et generalement entre les Tropiques, et aux lieux meridionaux tant sur la mer, que les costes dicelle, toute sorte de chose faite de fer se rouille ineuitablement et le preiudice que cela apportera a ces Horologes les rendra sans doubte peu utiles.

Or J'ay rencontré icy un gentilhomme[7] qui a veu en flandres un homme qui a un secret pour la trempe de fer, (Je dis de fer sans y comprendre l'acier) qu'il le scait rendre si dur que la lime n'y scauroit toucher, et que la rouille ne sy attachera iamais. J'ay veu un platine d'harquebuse de sa façon, qui a este gardée plusieurs mois dans du cuir salé, apres auoir esté mouillié auec toutes les liqueurs qui font rouiller le fer, sans que la rouille y ait mordu en façon du monde. Je

4) La Lettre de Moray s'est perdue. Consultez la Lettre N°. 1218.

5) Fromantel était horloger à Londres (voir la Lettre N°. 1218, note 6), et son fils, qui avait reçu son éducation en Hollande, construisit en 1662 la première horloge à pendule en Angleterre.

6) Consultez la Lettre N°. 1165.

7) Captain Silas Taylor, membre de la Société Royale. Il faisait souvent des communications dans les séances, et notamment dans celle du 6 juillet 1664 (V. st.) il parla de cette méthode pour garantir le fer contre la rouille.

crois que dans peu de iours elle sera, ou à moy, ou à nostre Societé. Et Je pretends mettre Monsieur du Son[8)] (ce diable d'ingenieur qui a fait ce bateau merueilleux, ou plustost chimerique à Roterdam[9)]) et tous ceux qui se meslent de

8) D'Esson, seigneur d'Aigmont, était ingénieur-mathématicien et graveur français; il naquit en 1604. En 1653 il passa aux Pays-Bas, fortement recommandé par l'ambassadeur Boreel dans une lettre de 25 février 1653 aux Etats de la Hollande. On le disait assez riche, ayant à dépenser 16.000 florins par an. Dans les Pays-Bas son nom était d'abord à peine connu, de sorte que des gravures de son vaisseau portaient les désignations de 'Sieur de Lisson, Duson, Desson, van Son.'

9) Ce bateau de d'Esson s'appelait 'Oorlogs-Blixem ter zee' (Foudre de guerre maritime); il avait 76 pieds de longueur et 7 pieds de largeur, 2 quilles et un fond plat; par devant et par derrière il se trouvait une longue cheville, armée d'acier; il n'avait pas de voiles, mais était mis en mouvement par un ressort, placé au milieu et attaché à une hélice, qui le faisait aller 8 heures de suite; il fut couvert de 21.000 livres de fer. D'Esson pensait avancer de 15 lieues à l'heure et se disait si sûr de son affaire, qu'il ne voulut par faire d'épreuves; on disait que ce bateau lui avait déjà coûté 30.000 florins. Il le devait lancer d'abord à la fin d'octobre 1653, mais il semble que cela n'a jamais eu lieu; on nomma ce bateau 'het malle schip' (le vaisseau extravagant). Il en existe plusieurs planches assez rares, représentant le bateau dans les diverses phases de sa construction. Comparez aussi les plaquettes:

a) Wonderen en Mirakelen. Welcke doen sal het vreemde, noyt diergelijcke Gesiene Rotterdams Zee-Schrick, Sijnde een gemaeckt Instrument, t'samen-gestelt door sware Balcken, en dicke Ysere Bouten, geinventeert door den seer Spits-vinnighe en Geleerde Mathesios le Sieur de Lisson, Meester in de Vrye Konsten, teghenwoordigh residerende tot Rotterdam, al waer het voornoemde Zee-Schrick gemaeckt wert, ende alwaer het toekomende Donderdagh den 20. November deses Jaers 1653. sal in het water loopen, en sijn eerste Proefstuck doen in de Mase. Tot Rotterdam, Gedruckt by Pieter Flipsen, Boeckverkooper by 't Princen-Hoff. 1653. in-4°.
L'auteur en est
'le Seigneur Corneille du Pon, Werk-Baes van 't Smedery of Yser-wercker van 't voorseyde Zee-Schuit' (Maître forgeur dudit vaisseau).

b) Terror Terroris, Werelts-Wonder-Schrick, Seldsame, noyt-gehoorde noch bedachte vondt, midtsgaders Grondige Omstandelycke Beschryvingh van seecker wonderbaerlyck, schrickelyck, en onverwinnelyck Vaer-Tuygh, ghenaemt den Oorlogs-Blixem ter Zee. Door het welcke men in seer korten tijdt oock de Zeën sal konnen beheerschen, d'aldermachtigste Oorlogs-Vlooten schielyck ende in weynigh uren geheelyck ruineeren, en onherstellelyck vermorselen: Soo dat voort-aen d'alder-veylste Havenen ende Schuylplaetsen voor 't beschut der selve gantsch onnut sullen wesen, sonder dat dit wonderbaerlyck Vaer-tuygh, vermits sijne onbedenckelycke snelligheyt, oneyndelycke Bewegingh en schrickelycke ongrondeerlycke kracht, noch door den listighen aenval der Vyanden, noch door d'alder-stuymighste Onweed'ren en Tempeesten ter Zee in eenig gevaer, perijckel ofte noodt sal konnen gebracht werden. Opgericht ende gebouwt binnen Rotterdam, om in een seer korten tijdt d'uytvoeringh ter Zee te doen, ten dienste van de vereenigde Nederlandsche Provintien. [In 's Graven-hage. Gedruckt by Isaac Burghoorn, woonende in de Wagen-straet, op den hoeck van de nieuwe Veer-kaey.] 1654. in-4°.
Dans cette plaquette, qui contient une figure détaillée du vaisseau, l'auteur est appelé Duson.

telles curiositez, en besogne, pour en trouuer le secret, que celuy de Flandres n'a pas voulu communiquer pour chose du monde.

Au reste J'ay veu autrefois un espece de cuiure, ou plustost de bronze, de la couleur d'or, mais un peu plus rougeastre, qui ne se rouille pas non plus. Euertuez vous à trouuer ces secrets ou quelque autre expedient pour garder les Horologes de la rouilleur, et nous en ferons icy de mesme.

Je suis et seray à iamais

MONSIEUR Vostre treshumble tresobeissant et tresaffectionné Seruiteur R. MORAY.

Nous sommes apres les Experiences de la Monochorde[10].

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.

N° 1244.
R. Moray à Christiaan Huygens.
[juillet 1664].
Appendice au No. 1243.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Epochae Celebriores, Astronomis, Historicis, Chronologis, Chataiorum, Syrograecorum, Arabum, Persarum, Chorasmiorum usitatae. Ex traditione Vlug Beigi, Indiae citra extraque Gangem Principis.

Chorasmiae et Nawaralnahrae, hoc est Regionum extra fluuium Oxum, descriptio, Ex Tabulis Abulfedae Ismaelis principis Hamah[1].

10) Dans la séance du 6 juillet 1664 (V. st.).

1) Ce sont les titres des ouvrages cités dans la Lettre N°. 1235, note 11 *a* et *c*.

N° 1245.
Christiaan Huygens à [Lodewijk Huygens].
25 juillet 1664.

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

A la Haye ce 25 Julliet 1664.

Voicy une lettre de Monsieur Thevenot[1)], qui s'adresse principalement a vous. Il ne demande pas peu de livres a Elzevier; mais vous scavez pour quel prix cettuicy en a receu des siens, et luy envoierez cette liste, car je ne pretens pas d'entrer en vostre commission.

Ce qui semble le plus hastè est l'envoy de la Relation Chinoise[2)], et si vous croiez rester encore quelque temps par dela, il seroit bon que vous m'envoiassiez la clef de vostre cabinet pour l'en tirer. Je luy ay escrit la raison de vostre delay, mais il n'avoit pas encore receu ma lettre[3)] lors qu'il m'escrivit celle cy.

Monsieur van Leeuwen m'a envoiè le Bernia[4)] pour vous le faire tenir, ce que je ne fais pas pourtant, parce que vous mandez que vous allez revenir dans peu de jours. Il me fit dire en mesme temps qu'il ne se portoit pas bien, et j'ay sçeu depuis qu'il a mesme eu quelque apprehension d'estre atteint de peste, mais qu'il n'en a eu que la peur. J'ay aussi estè mal ces 3 ou 4 jours et ne me porte pas tout a fait bien encore.

Il me semble que le frere de Moggershill et ma soeur n'ont pas grande envie d'entreprendre le voyage vers ces quartiers la, croyants qu'il ne fait pas seur de voiager en ce temps de maladie contagieuse[5)].

1) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de M. Thevenot à Chr. Huygens.
2) Consultez la Lettre N°. 1031.
3) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à Thevenot.
4) Francesco Berni (Berna, Bernia), poète burlesque renommé, né d'une famille noble, mais pauvre de Florence, mourut le 26 juillet 1536 à Florence, probablement empoisonné par le duc Alessandro de Medicis, à qui il avait refusé d'empoisonner le jeune cardinal Hippolito de Medicis.
   Ici, il s'agit probablement de son ouvrage:
   Orlando Innamorato composto gia del S. Matteo Maria Baierdo Conte di Scardiano Et hora rifatto tutto di nuouo da M. Francesco Berni. Intitolato al Magnifico S.M. Domenico Sauli. Aggiunte in questa seconda editione multo stanze del autore che nel altra mancassano. Con privilegio dell Iustriss[sic] Senato Veneto per anni X. MDXLV. in-4°.
5) Epidémie de peste, qui a sévi principalement à Amsterdam, Haarlem, Leiden et Utrecht.

N° 1246.
[P. Perrier][1] à Christiaan Huygens.
26 juillet 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Jay eu bien de la joye d'auoir receu de vos nouuelles[2], Et des asseurances que vous me faictes la grace de me donner de la continuation de vostre amitié, je vous puis asseurer que vous ne la scauriez accorder a personne qui l'estime, et qui la souhaitte plus que moy, je ne vous en diray pas daduantage de peur de manquer a ce que nous nous sommes promis, je vous escritz donc sans façon.

La Chaize[3] est plus en vogue que jamais, l'on en connoist presentement l'vtilité, Et l'on est detrompé de la pensée que lon auoit que le Cheual se fatiguoit trop, de la maniere que lon en vse il nen faticgue pas plus qu'un Cheual descellee. Car la plus part des gens menent la Chaize eux mesmes ou la font mener par vn homme a cheual qui mene a coste de luy par vne longe, le cheual qui traisne sa Chaize, Cela est tout a faict commode. Monsieur le Comte de Soissons[4] va auec trois Cheuaux de Fontainebleau a Paris en moins de quatre heures ou jl y a huit postes, jl mene sa Chaize luy mesme, jl faict coure vn page deuant luy, presentement toutes les personnes de la Cour en demandent, Lon faict les Roües plus haultes, Elles sont de trois piedz et demy de haulteur, Lon met a cette heure lepoisseur des mortaises des brancardz en dessus a cause des fautes qui se faisoient a quelques vns. Et par ce moien le fil du bois n'est point couppé par dessoûbs ce qui faisoit le mal. Le fils[5] de Monsieur le Tulier[6] a faict faire des Roues a lordinaire dont les moyeuxs ont dix poulces de long auec vn essieux de fer. Jl sen trouue fort bien, Jl y a deux jnconueniens l'vn que cela adjouste du poidz, lautre que la voye est

1) Sur l'auteur de cette lettre, consultez la Lettre N°. 1253.
2) Nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à Pierre Perrier, marquis de Crenan.
3) La machine Roanesque. Consultez, entre autres, la Lettre N°. 1229.
4) Eugène Maurice de Savoye, comte de Soissons, fils puîné de Thomas de Savoye, prince de Carignan, et de Marie de Bourbon, naquit à Chambéry le 3 mai 1635 et mourut le 7 juin 1673 en Champagne. Il fut lieutenant-général et remplit souvent des missions diplomatiques.
5) Peut-être:
Charles-Maurice Letellier, fils puîné du suivant: il naquit à Turin en 1642 et mourut à Reims le 22 février 1710. Après avoir beaucoup voyagé, il devint en 1668 coadjuteur de Barberini, archevêque de Reims, et lui succéda en 1671. Il avait beaucoup d'influence en affaires ecclésiastiques et légua sa bibliothèque de 50,000 volumes à l'abbaye de Ste. Geneviève.
6) Michel Letellier naquit le 19 avril 1603 et mourut en 1685. Il devint conseiller au grand conseil, en 1631 procureur du Roi au Châtelet, maître des requêtes, en 1641 secrétaire d'état au département de la guerre, charge dont en 1666 Louis XIV, tout en le retenant en fonction, donna la survivance à son fils Louvois. En 1677 il fut nommé chevalier et garde des sceaux.

de demy pied plus large ce qui ne se peut euiter sy lon veut conseruer la largeur du brancard par derriere qui est necessaire ainsy que je pense vous en auoir dit la raison, Et jl y auroit vn autre moien qui seroit de ne faire pas les moyeux de dix poulces de long. Mais cela ne vaudroit rien selon mon aduis Car la roüe balloteroit trop dans l'eesieux. Les moyeaux des carrosses ont quatorze poulces de long. dans les pays des plaines Cette voye de demy pied plus large n'jncommoderoit pas, mais dans des chemins creux cela seroit fort jncommode L'on Met des boüettes de fonte dans les moyeux dans quoy lessieux de fer tourne. Ilz pretendent que cela neüsse pas; aux Charettes lon ny met rien, le fer est contre le bois, Et pretendent que cela neüse quasy point. tous ceux de la Cour veullent de ces sortes de Roües par ce quil est arriué a vne Chaize que lessieu cest dettaché du moyeux de la roue, ainsy quil estoit arriué aux premieres roues que l'on auoit faict faire. Cet accident vient par la fripponnerie du Charron qui ne faisoit que de simples tolles, ces fers qui couurent l'essieux et le moyeux. L'on faict presentement ces fers espoix de prest de deux escus blancz Et l'on met vne cheuille de fer au trauers du moyeux Ce qui empeschera que l'essieux ne se puisse tordre. L'on a Esleué la Chaize de trois poulces plus hault quelle n'estoit Et lon a racourcy leschalleau par dessoubs de quatre poulces, sy bien quil ny a qu vne barre par dessoubs Et l'on en a mis vne autre par dessus les pieces, L'on na point Rogné ses deux gros morceaux de bois sans quoy les barres de l'eschalleau sont en mortaizées. Ils sont de quatre poulces plus hault au dessus des pieces quil estoient, Ce qui faict qu'on peut attacher les pitons plus loing l'un de lautre que l'on ne faisoit, ce qui tient les quenouilles de deuant beaucoup plus fermes. Madame la duchesse dorleans[7] a demandé vne Chaize pour enuoyer a la Reyne dangleterre[8].

Pour la pensée que vous auez de faire vne Cariolle douce je ne croy pas que lon en puisse venir about quand mesme vous auriez vn ressort fort lent Ce que je croys qui se peut faire, mais vous ne scauriez esuiter que quand les Roues tomberont d'vne haulteur que vous qui estes de dans la cariolle ne fassiez deux fois l'espace que vous feriez dans vn Chariot qui seroit de la mesme haulteur. Cest ce qui faict que la Cariolle sera tousjours rudes. Et les mouuemens qui sont aussy a droit et a gauche sont aussy du double de ceux d'vn Chariot. outre cela sest aussy que la Cariolle est fort versante.

Pour les ressorts a la Circonferance de la Roüe je conçois comme vous que cela ne vault pas grand choze, jay bien de l'jmpatience de scauoir sy vostre nouuelle jnuention d'aurelosge aura bien reussy je vous prie de men mander les particularitez.

Je suis plus que personne du monde vostre tres humble seruiteur je croy que je

7) Harriet Anne d'Angleterre, appelée ‘Madame.’
8) Henriette Marie de France, mêre de la précédente.

n'ay que faire de signer mon nom pour vous faire entendre qui vous escrit, ne me faictes dont plus de Ceremonnies comme vous mauez promis.

Ce 26^{e} Juillet 1664. a paris.

Monsieur de Sallo[9)] Conseiller de la Cour de parlement souhaicte auoir Correspondance par toute lEuroppe pour scauoir des nouuelles des Choses qui se passent tant de ce qui concerne des affaires d'estat que ce qui regarde les sciences. Il Ma priè de vous escrire pour vous prier de trouuer bon quil ait commerce auec vous sur cela, cest vne personne de merite, et de consideration

A Monsieur Monsieur CHR. HUGENS DE ZULICHEM a Lahaye en hollande.

N^{o} 1247.
R. Moray à Christiaan Huygens.
31 juillet 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1242. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1251.

A Whitehall ce 21 juillet 1664.

MONSIEUR

Puisque vous desirez de scauoir ce qui se passe dans nos Assemblees, Je tascheray de vous donner ce contentement là, ou de le faire faire par une autre main,

9) Denis de Sallo, seigneur de la Coudraye, fils du conseiller Jacques de Sallo, naquit en 1626 à Paris, où il mourut le 14 mai 1669. Nommé en 1652 conseiller en la grand' chambre, en succession de son père, il s'occupa surtout de littérature. Il fonda le 'Journal des Scavants,' dont le premier numéro parut le 5 janvier 1665, et qu'il publia à partir du 30 mars 1665 sous le nom de 'Sieur de Hédouville;' au 13e numéro, le privilège lui fut retiré, sur une dénonciation de la Cour de Rome; il mourut fort endetté. Le 4 janvier 1666 le journal fut repris par l'abbé Gallois, puis continué en 1685 par l'abbé de la Roque, et de 1687 jusqu'en 1702 par le président Cousin. Huygens a été successivement en relation avec ces divers rédacteurs.

lors que Je n'en auray pas le loisir. Mais tousiours arriuera il qu'il se trouuera quelque mot a dire sur les experiences ou autres choses qui s'y presentent et alors il faut que vous ayez la patience de soufrir que Je vous en rompe la teste. Mais ce qui vous doibt lasser le plus des choses que Je vous marque dans mes lettres, c'est que bien souuent Je vous escris une chose pour une autre, ou bien sans examiner solidement ce que Je dis. Je vous estale ce que J'en pense retenir dans la memoire, laquelle pour vous dire le vray me trompe si souuent, que Je croirois en meriter du blasme n'estoit qu'il n'est point en mon pouuoir d'y remedier. adioustez a cela, que pour la plus part Je suis pressé du temps, et nay pas le loisir d'y appliquer lattention qui est necessaire, et le seul remede qui puisse obuier les beueuës qu'il marriue de faire fort souuent. Mais pour vous dire franchement, Je ne m'en mets pas beaucoup en peine, puisque Je scay bien la bonté que vous auez pour moy. J'en ay fait une dans celle[1] qui vous a dit qu'a la profondeur de 200 brasses l'air sera comprimé à 1/12 partie au lieu que mettant 33. pieds d'eau pour ballancer l'air: l'eau le comprimera a 1/12 a la hauteur de 60 ½ Brasse. Mais vous le scauez mieux que moy. on ne se sert que d'un cylindre de verre pour comprimer l'air à 1/20. ce qui se fait seulement auec la main. Vous aurez la description de la Machine dont Monsieur Hook se sert pour mesurer la velocité des corps descendants. Et peut estre aurez vous bien la curiosité de lexperimenter sur la Tour d'Utrecht; qui est plus haute que pas une que nous auons icy. Je pretends aussi le faire faire par Monsieur le Comte de Kincardin dans des puis qui sont creux de 60. ou 70. Brasses. nous pretendons y examiner la descente de plusieurs sortes de corps de plusieurs facons &c.

Je suis fort aise de l'esperance que vous auez de vostre nouuelle Horologe. Nous taschons d'employer des poids au lieu des ressorts, dans les deux dont Je vous ay fait mention dans ma dernier[2], puisquoutre l'inegalité qu'on ne peut oster au mouuement qui se fait par des ressors, il se trouue dautres inconueniens auxquels il est necessaire d'obuier, comme la Rouilleur &c.

Monsieur vostre pere a receu dix liures sterlins de Monsieur le Vicomte de Brouncker[3]. Jl m'a promis de peser le contrepoids de son Horologe et m'en dire le poids. Je pretends le scauoir assez a temps pour vous le marquer au bas de cellecy.

Cest sur la representation qu'a fait lAmbassadeur de france[4] qui est icy, que Sorbiere à esté relegué.

J'ay reçeu la responce que J'attendois de Monsieur le Comte de Kincardin touchant les Horologes: Jl s'en remet absolument à moy.

Commençons donc dés à cette heure à y songer à bon escient. la premiere chose,

1) C'est la Lettre N^{o}. 1240.
2) Consultez la Lettre N^{o}. 1243.
3) Voir la Lettre N^{o}. 1240, note 2.
4) George, comte d'Estrades.

à mon auis, que nous y auons à faire est de resoudre en quels lieux nous aurons à prendre des priuileges et en quels y proceder d'une autre methode, cest a dire en demandant des recompenses. Vous sçauez, que nous auons cydeuant, eu quelques entretiens la dessus. C'a esté vostre opinion[5] si Je ne me trompe, qu'il est a propos de prendre les priuileges necessaires là ou vous estes. Et J'en suis aussi d'auis. Et pour ce qui est de la recompence que Messieurs les Estats ou autres ont promise à ceux qui trouueront une inuention pour scauoir les longitudes sur mer, sçachez premierement ce qui en est, et puis voyez s'il est encor temps d'y pretendre. Cependant la patente portant priuilege à vous et Monsieur le Comte de Kincardin, (ou a vous seul si bon vous semble) et a ceux qui y seront par vous authorisez, de se seruir des Horologes a pendule sur mer (quelque petite inuention qu'on y puisse adiouster &c.) exclusiuement à tous autres, personne ne vous scaura priuer de la recompence à moins d'auoir quelque autre inuention sans s'y seruir du pendule. Et si vous trouuez bon qu'on en fasse de mesme en France ou bien qu'on traitte auec le Roy pour une recompense sans demander patentes vous n'auez qu'a me dire vostre sentiment et Je crois que Je trouueray le moyen de faire faire ou l'un ou lautre. Et pour la Grande Bretagne, il ne sera pas difficile d'en auoir le priuilege mais Je ne vois pas qu'on y puisse attendre recompence. Toutesfois J'ay enuie de taster le poulx à ces Marchands qui ont fait de si belles offres au Portugais[6], pour voir sils veulent autant faire pour une chose reelle, comme ils ont fait pour une Chimere.

Au reste pour l'Espagne, le Dennemark, la Suede, les villes Anseatiques &c. Je crois qu'il ne sera pas difficile d'obtenir des patentes pourveu que le ieu vaille la chandelle. il est vray que J'ay ouij dire, que le Roy d'Espagne a proposé quelque recompence pour le secret des longitudes et sil en est ainsi, il vaudra pour le moins la peine de la demander.

Mais tout ce que Je viens de dire presuppose que les Horologes vont sur mer auec exactitude; et iusqu'a ce que nous soions assurez de cela, la seule question est, sçauoir, sil est temps de demander les priuileges dans les lieux susnommez, ou bien sil faut attendre encore iusqu'à ce que nous soyons hors de doubte. Au retour de Capitaine Holmes[7], nous serons pour le moins esclaircys de la moitié de la chose (ou peu sen faudra) en scachant si les Horologes s'arrestent ou non. pour ce qui est du reste il ne sera pas a mon auis trop difficile d'y voir assez clair, sans en faire des nouuelles experiences sur Mer. Nous attendons Monsieur Holmes dans peu de temps.

Voycy ce me semble une lettre desia assez longue. Neantmoins faut il que J'y

5) Consultez la Lettre N^{o}. 1218.

6) Consultez la Lettre N^{o}. 1013, note 4.

7) Sur le voyage du capitaine Holmes, consultez la Lettre N^{o}. 1187.

adiouste encore quelques lignes touchant ce qui s'est passé en nostre Assemblee mercredy dernier[8].

On[9] y presenta un aimant qui a 4 poles bien distinctes. et cela sans Artifice. la nature y ayant uni deux Aimants distinctes auec quelque espece de terre, ou pierre entre deux priué de la vertu Magnetique.

Sur le rapport qu'on y auoit fait que, par une obseruation fort exacte de 4. ou 5. bonnes aiguilles dont 2. estoyent longues dun pied et 2. autres de 7. poulces, Monsieur le Vicomte de Brouncker, le cheualier Neile, Monsieur Ball, Monsieur Hook et moy presents, prennant le Meridien du quadrant au soleil du Roy (qui est au jardin priué) pour le vray, Toutes les aiguilles sy accorderent sans aucune variation, il fut ordonné, qu'on s'informast soigneusement, si deux aiguilles se peuuent appliquer a un Aimant en sorte que l'une regarde les poles, et l'autre en soit esloignee. de mesme deux autres appliquées à deux aimants: pour scauoir quelle certitude il y a en faisant la comparaison entre plusieurs Aiguilles.

On[10] y presenta de l'Antimoine qui auoit esté calciné au Soleil, pour voir si selon ce que plusieurs Autheurs en disent le poids en augmente. Mais on y trouua le contraire.

On y esprouua dereschef auec grande satisfaction lexperience touchant le nombre des vibrations d'une chorde.

On fit estendre une chorde 138. pieds en longueur, 1/32. de poulce despaisseur, (la matiere en estant d'airain) ayant pendu a l'un des bouts, un poids de 4. liures 7. onces. on y auoit adiusté le poids en sorte, que touchant la chorde au milieu, chaque vibration qu'elle faisoit, duroit ½ seconde tout iuste: et sur la suggestion de Monsieur Nostre president, on trouua, que le milieu de la chorde estoit plus bas que ses deux bouts, de la hauteur d'une pendule qui bat le demiesecondes. Et ayant raccourcy la chorde de la moitié, et y repeté la mesme experience en tous points, on trouua que les vibrations estoyent iustement deux fois plus vistes qu'auparauant: et le milieu de la chorde estoit plus bas que ses deux bouts, de la hauteur d'une pendule dont les vibrations estoyent de la mesme vistesse que celles de la chorde raccourcie.

Vous voyez qu'il n'y a pas moyen descrire les choses si court, que cela n'aille a plusieurs lignes. Mais vous ne m'en ferez point de reproche, si ce n'est que Je me suis expliqué mal en quelques endroits à mon ordinaire. Mais vous auez assez d'amitié pour moy pour me pardonner les fautes de

MONSIEUR Vostre treshumble tresobeissant et tresaffectionné seruiteur R. MORAY.

8) La séance du 20 juillet 1664 (V. st.).
9) William Ball, frère du Dr. Peter Ball.
10) Le Dr. Jonathan Goddard.

My lord Brouncker a esté si fort empesché qu'il faut remettre ce que Je croyois vous dire du Contrepoids a ma prochaine. tousiours vous baise il les mains de bon coeur.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.
1 β
XII

N° 1248.
M. Campani à Christiaan Huygens.
1 août 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Clarissimo Viro CHRISTIANO HUGENIO Domino suo Colendissimo MATTHEUS CAMPANUS S.P.D.

Magna tui nominis fama, Vir doctissime, has ut ad te literas scribam in causa est. Illa scilicet admirandi Saturnij Systematis prima tua, et nunquam satis laudata inventio, quae à doctissimis plerisque, ingenuisque Viris, ut primùm uisa, recepta est, licet à non nullis[1] fuerit incogitanter reiecta, monet animum meum ad te his meis literis certiorandum de ejusdem systematis tui ueritate, patefacta ope uitrorum noua quadam arte elaboratorum, prout in adiuncto fratris mei germani[2] libello[3] luculenter perspicies, quem meae in te observatiae et beneuolentiae argumentum tibi esse uelim. Incolumen igitur te seruet, benèque fortunet Deus. Romae Kalen. Augusti 1664.

Tibi quoque mecum Admodum Reuerendus Pater Daniel Bartholus[4] Socie-

1) Campani indique Eustachio de Divinis et Honoré Fabri.
2) Giuseppe Campani.
3) Voir 'Ragguaglio,' ouvrage cité dans la Lettre N°. 732, note 10.
4) Daniele Bartoli (Bartholus) naquit à Ferrare en 1608 et mourut à Rome en 1685. Entré chez les Jésuites en 1623, il fut envoyé à Rome en 1650. Il publia grand nombre d'ouvrages historiques en matière de théologie.

tatis Iesu Vir quidem omnigenae scientiae, Artiumque peritissimus, de quo mentio fit in libello salutem plurimam dicit.

Clarissimo Viro et Domino Colendissimo Domino CHRISTIANO HUGENIO ZULICHEMIO
Stampa 25.
in Hollandia Hagae Comitis.
15 /
franco per Mantua

N° 1249.
J. Chapelain à Christiaan Huygens.
6 août 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

De Paris ce 6. Aoust 1664.

MONSIEUR

je respondis il y a quinze jours[1] a vostre lettre par la voye de la poste de Hollande et mis ladresse a la Haye ches vous sans marquer la rue que j'ignorois et qui ne me sembloit pas necessaire estant aussi connus que vous estes en ce païs la. Je mis dans le paquet vne response a Monsieur Heinsius que je vous priois d'enuoyer a Messieurs Elzeuirs a Amsterdam pour la luy faire tenir. Je suis en peine maintenant si vous aures receu ce paquet par lequel je vous donnois auis que sa Majesté vous deuoit bien tost fauoriser d'vne nouuelle grace.

Depuis j'ay este consulté par celuy qui en estoit chargé de la suscription de la lettre qui accompagneroit la lettre de change et je ne doute point quelle nait este enuoyée a la Haye par luy sous vostre nom. Mais comme vous ne m'en faites rien scauoir je crains ou que le paquet ne vous ait point esté rendu ou que lon l'ait porté a quelque autre du mesme nom. Ie vous prie de faire encore diligence pour cela dans vostre famille et de m'informer de tout par vn mot de vostre main que pour plus de seureté vous ferés s'il vous plaist passer sous l'enueloppe de Monsieur van Beuning à Monsieur Vossius qui loge au Pauïllon Royal dans la rue de

1) Voir la Lettre N°. 1241.

la Monnoye pres du Pont neuf. J'apprendray aussi volontiers ou vous en estes de vos Estudes. Je suis auec ma passion ordinaire

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeïssant seruiteur, CHAPELAIN.

De Paris ce 6. Aoust 1664.

A Monsieur Monsieur CHRISTIANUS HUGGENS DE ZULICHEM A la Haye.

N° 1250.
Christiaan Huygens à R. Moray.
8 août 1664.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*
Elle est la réponse aux Nos. 1243 *et* 1247. *R. Moray y répondit par le No.* 1252.

A la Haye ce 8 Aoust 1664.

MONSIEUR

J'ay a respondre a deux des vostres qui contienent tant de matieres diverses, qu'en ne disant que fort peu sur chaque article je croy que je ne pourray eviter de vous donner la peine de lire une longue lettre. Je vous rends grace en premier lieu du livre des Epoches[1)] que jusqu'icy mon Pere ne m'a sceu faire tenir, ni aussi celuy de Monsieur Boile des Couleurs[2)] que j'attens avec impatience. La longueur du temps qu'il faut a faire ces horologes a ressort et le grand prix sont des inconvenients considerables, et le dernier plus grand que le premier, car pour cettuy cy, en employant beaucoup de mains on y pourroit remedier, et il me semble que Fromantel parle comme s'il devoit achever ces ouurages depuis le commencement a la fin de ses propres mains.

Or pour les fabriquer tout ensemble et plus viste et a meilleur marchè il faut tascher de les faire a contrepoids, ce qui se pourra pratiquer sans difficultè en faisant que le poids ne descende que d'un pied ou environ. mais mieux encore dans ma nouuelle invention que dans la façon ordinaire par ce que dans celle cy le nombre des roues peut causer quelque inegalitè, mais dans l'autre point du tout. Cette nouuelle horologe va desia chez l'horologer[3)] et n'attend que la

1) Voir, sur cet ouvrage de Oulugh Beg, la Lettre N°. 1236, note 11.

2) Voir, sur cet ouvrage la Lettre N°. 1136, note 16, *b.*

3) Severijn Oosterwijk. Consultez la Lettre N°. 1221.

boete qui est encore a faire, de sorte que je n'ay encore pu essaier en la faisant aller aupres de ma grande pendule, combien grande en est la justesse, mais par toute raison et demonstrativement il faut qu'elle soit extraordinaire. Le contrepoids n'y descend en un jour qu'environ 9 pouces. Il me tarde que vostre capitaine Holmes soit de retour et que nous ayons sa relation, premierement pour veoir ce qui est de ce mauuais effect de la rouille que vous dites, car s'il est capable d'arrester les horologes ce seroit un grand inconvenient et auquel il faudroit chercher remede soit par quelque invention de tremper le fer comme vous dites qu'il y en a, soit en faisant les aissieux des roues de quel qu'autre metail, quoy qu'il soit assez difficile. mais j'ay esperance que le mouuement continuel des aissieux dans le trous de cuivre, les pourra garantir de la rouille en ces endroicts ou ils doivent rouler, car pour les autres il n'importe point. Quand je parlay de cette trempe dure du fer a mon Horologer, il y trouua un inconvenient, que par cette duretè le fer ou acier deviendroit si fragile que les pignons courraient danger de se casser.

Or supposè que les pendules ne se soient point arrestez au voiage, restera a veoir par le journal du Capitaine Holmes, comment ils se seront comportez pour la justesse. En quoy si nous trouuons de la satisfaction, je suis d'opinion comme vous que nous pourrons passer outre sans attendre de nouueaux essais; mais si non, j'espere encore en ceux que je feray faire auec mes horologes de la nouuelle façon. Cependant je suis d'avis qu'il faut attendre le retour dudit Holmes, devant que commencer aucune demande de Priuileges ou Recompenses: et quand nous croirons estre assurez de nostre faict, je croy qu'il sera a propos de demander par tout le Priuilege pour la vente des Horologes, et la recompense en cas de succes, aux lieux ou l'on en a proposè; mais non pas aux autres. Mais il vaudra bien la peine alors de prendre sur cette affaire le conseil de la Societè Royale, au quel, comme de raison je defereray beaucoup. Pour ce qui est des Interets de Monsieur de Kincardin et les miens, je scay bien qu'il n'y aura plus de disputes puis qu'il s'en est remis a vous mais que dira t il si les Horologes qu'on emploie jusqu'icy ne se trouuent pas suffisants, et qu'il faille recourir a mes nouuelles?

J'ay pris grand plaisir a considerer les belles et diuerses experiences ou s'occupe la noble Societè.

L'observation de Milord Brouncker est surprenante, je dis de ce pendule dont les vibrations sont egales a celles de la chorde qui a autant d'affaissement qu'est sa longueur mais je ne croy pas qu'il espere d'en pouuoir trouuer quelque demonstration. Je ne doubte pas qu'apres ces experiences des chordes, vous ne veniez aussi aux vibrations des ressorts, et aux tons des corps durs qui sonnent[4]. En

4) Dans une lettre de Oldenburg à Boyle, datée du 25 Août 1664, imprimée dans Boyle's Works, T.V. p. 306, on lit:
I shall go on to telle you, that upon the suggestion of Monsieur Zulichem, to try the vibrations of hard bodies sounding, it was moved by Sir R. Moray to make, instead of a bell, a flat round plate of bell metal, with a hole drilled in the middle through which a cord may be drawn to hang it by, as also to have several of these round plates made of different sizes, to see what difference of sounds they would produce, their edges being struck upon.
En effet, dans la séance du 17 août (V. st.), Moray, après avoir donné lecture de la lettre de Huygens, proposa ces expériences à la Société.

ceux qui procedent de la division du monochorde, il y a beaucoup de belles re marques a faire, dont on en trouue quelques unes dans les liures[5] du Pere Mersenne, mais je ne scay si vous en estes encore a la musique. Le Temperament qu'on a trouuè aux quintes est une tres belle invention a mon avis, et touchant la quelle je pourrois vous communiquer quelque chose que j'en ay escrit[6].

Vous me faites une belle apologie dont vous auriez bien pu vous passer, pour un petit abus que vous aviez fait par megarde, en me parlant de la compression de l'air. Pour moy je trouue qu'il y a bien plus de quoy s'estonner qu'une personne occupè comme vous, puisse se souuenir d'une infinitè de petites particularitez des Experiences, que de ce que par fois il en oublie quelqu'une. Il me semble que si auec la seule pression de la main l'on comprime l'air dans le cylindre de verre jusques a 1/20 de son estendue, qu'auec le cric et en prenant un tuyau qui ne fut guere gros, l'on devroit aller a 1/200 pour le moins. Si ce n'est qu'il y ait trop de difficultè de rendre le piston si juste qu'il ne laisse rien eschapper a costè. Celuy du tuyau de verre n'est il pas fait de filasse, et le Tuyau mesme bien fort.

5) Consultez, outre ses écrits déjà mentionnés dans les Lettres N°. 20, note 5, et N°. 85, note 5, les ouvrages suivants:

a) Traité de l'Harmonie Universelle, ou est contenue la Musique théorique et pratique des anciens et modernes. Paris 1627. in-8°.

b) Les Prelvdes de l'Harmonie vniverselle, ov Qvestions Cvrievses Vtiles aux Predicatevrs, aux Theologiens, aux Astrologues, aux Medicins & aux Philosophes. Composes par le R.P.M.M. A Paris, Chez Henry Gvenon, ruë S. Iacques, pres les Iacobins, à l'image S. Bernard. M.DC.XXXIV. Auec Privilege et Approbation. in-12°.

c) Marini Mersenni Ord. S. Francisci à Pavla, Harmonicorvm Libri. In qvibvs agitvr de Sonorvm Natvra Cavsis et effectibvs & de Consonantiis, dissonantiis, Rationibus, Generibus, Mvsis, Cantibus, Compositione, orbique totius Harmonicis Instrumentis Ad Henricvm Mommorum, opus vtile Grammaticis, Oratoribus, Philosophis, Iurisconsultis, Musicis, Mathematicis, atque Theologis. Lvtetiae Parisiorvm. Svmptibvs Gvillelmi Bavdry. MDCXLVIII. Cum Privilegio Regis Christiani & Approbatione. II Vol. in-folio.

C'est la seconde édition, augmentée; la première est de 1636, et a aussi été donnée en français en 1638, II Vol. in-folio.

6) Voir le traité:
Novus Cyclus Harmonicus,
qui a paru en français dans une lettre à Bayle et a été publié dans l'ouvrage:
Histoire des Ouvrages des Sçavans par Monsieur B**** Docteur en Droit. Mois de Septembre, Octobre et Novembre 1691. A Rotterdam chez Reinier Leers. MDCXCI. Avec Privilege de Nosseigneurs les Etats de Hollande et de West-Frise.

Je ne comprends pas quel peut estre cet instrument de Monsieur Hook pour mesurer les temps des descentes sinon un pendule. Je n'ay trouuè rien de meilleur que de me servir de la demie vibration, faisant battre le plomb de pendule contre quelque corps dur, et a fin qu'il communicast son mouuement justement en mesme instant que la balle qui tombe, je les attachois ensemble avec un filet que je coupois apres avec des ciseaux.

Dans l'Almageste de Riccioli[7] il y a une quantitè d'observations curieuses touchant la descente des corps les quelles je m'assure que chez vous l'on ne manquera pas de repeter, et avec plus d'exactitude, car desia le moyen de compter les temps avec un pendule d'un pouce est moins juste que celuy que je viens de descrire.

J'ay veu a Paris chez Monsieur Rohaut quelque chose de semblable a ce vous dites de l'aimant a 4 poles. le sien, si je m'en souuiens bien, n'en avoit que 2, mais ils n'estoient point opposez ni la matiere subtile ne passoit pas en ligne droite de l'un a l'autre, mais par un chemin fort courbè, ainsi que montroit non seuement la veine de la pierre, mais aussi la limaille qu'on jettoit dessus. Cecy donne matiere de speculer sur la maniere dont ces pierres s'engendrent. Quant a la diuersitè que vous voulez chercher dans des eguilles frottées diversement le mesme aimant ou deux differants, je croy fermement qu'elles ne laisseront pas de se tourner de mesme, puis que c'est la matiere magnetique qui a son cours reglè par la terre et par l'air, qui les dispose en la situation qu'on les voit prendre ce qui les doibt rendre paralleles l'une a l'autre.

J'ay leu depuis peu le livre du Docteur Willis de Cerebri Anatome qui est une piece tres curieuse et de grand travail. On l'a reimprimè a Amsterdam[8] et accreu d'un petit traitè fort joli de motu musculi[9] que je ne scay si vous aurez veu. Le nom de l'autheur[10] n'y est pas, mais a ce que je puis veoir, il est du mesme pais.

7) Consultez cet ouvrage (voir la Lettre N°. 280, note 7) au 'Libri II Caput XXI,' dont le titre est: De Velocitate Grauium Naturali motu descendentium, & Proportione incrementi velocitatis eorum.

8) Cerebri Anatome: cui accessit Nervorum Descriptio et usus. Studio Thomas Willis. Ex Aed. Christi Oxon. M.D. & in ista celeberrima Academia Naturalis Philosophiae Professoris Sadleriani. Accedunt Viri cujusdam Clarissimi de Ratione Motus Musculorum Tractatus Singularis. Amsteldami Apud Gerbrandum Schagen. MDCLXV. in-8°.

9) De ratione Motus Musculorum. □*Εν π*□*σι το*□*ς φυσι*□*ο*□*ς* □*νεχιτι θαυμ*□*χον.* Arist. de Parte Annimal. Londini. Excudebat J. Hayes: Prostant Venales apud S. Thomson, sub Insigne Episcopi in Coemiterio Paulino. 1664. in-4°.

10) L'auteur de cet ouvrage anonyme est
William Croone (Croune), né le 15 septembre 1633 à Londres, où il mourut le 12 octobre 1684. Il fut professeur de rhétorique au Gresham College, contribua à la fondation de la Société Royale, dont il fut le premier Registrar. En 1670 il fut nommé lecteur d'anatomie au Collège de médecine. Il épousa Mary Lorrymer, qui s'unit en secondes noces à Sir Edward Sadlier; avec lequel elle fonda, en 1706, les 'Croonian Lectures' sur la médecine.

L'on m'escrit de Paris[11], que les chaises roulantes sont plus en vogue que jamais que la plus part les menent a cet heure eux mesmes et qu'on y a changè encore plusieurs choses depuis mon depart, les roues entre autres se faisant de demy pied plus hautes qu'auparavant. Avec 3 chevaux ils vont de Paris a Fontainebleau en 4 heures et moins. Les femmes et ceux qui ne veuillent pas avoir la peine de mener eux mesmes ont un laquais a cheval qui par une longe mesne le cheval de la chaise. Sans que vous preniez la peine d'en faire venir une, vous en verrez bientost, par ce Madame la Duchesse d'Orleans en a demandè une pour envoier a la Reine d'Angleterre. Ce sont des avis qu'un des participants[12] m'a donnez.

Mon Pere[13] me mande qu'il a vu Jupiter et Saturne avec une lunette de Monsieur Rives[14] de 60 pieds, fort bien et clairement, je vous prie que je puisse scavoir combien de diametre a son verre objectif et quelle ouuerture, car tout depend de cela.

Mais apres vous avoir lassè par une longue lecture j'ay mauuaise grace d'y adjouter encore de telles questions. Je vous demande pardon de l'une et l'autre et suis a jamais

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N° 1251.
R. Moray à Christiaan Huygens.
8 août 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1242.

A Whitehall ce 29 Juillet 1664.

MONSIEUR

Jl m'est arriué tant d'empeschements, que Je n'auray pas assez de temps pour vous dire la moitié de ce que Je me suis proposé. C'est pourquoy Je remets tout autre chose a une autre fois[1], et vous diray seulement que voycy ce que Je viens dapprendre de Monsieur le Viscount Broncker touchant tous les poids de lHorologe que vous luy auez enuoyee. Jl vous les enuoye tous afin que vous en scachiez

11) Consultez la Lettre N°. 1246.
12) Pierre Perrier, marquis de Crenan.
13) Nous ne possédons pas cette lettre de Constantyn Huygens, père, qui se trouvait en Angleterre depuis juin 1664.
14) Il s'agit de l'opticien Reeves.
1) Voir la Lettre N°. 1252.

la proportion. le petit plomb du pendule pese 8. deniers 4. Grains. le grand 9. onces 5. deniers 2. grains. le Contrepoids ou le grand plomb qui fait aller lHorologe pese 233. Onces 13. deniers 18. grains. il ne me reste plus de temps que pour vous dire que vos proportions ne sy sont point gardees[a]. la verge du pendule il n'a pas sceu peser sans tout defaire. Je suis

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur R. MORAY.

le contrepoids est si leger quil a esté obligé dy aiouster quelque 1½ liures[b].

62 shilling pesent une liure.

la liure est de 12. onces du poids qu'on appelle icy Troy Weight. Cest celuy des orfeures.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.

XII

Eindnoten:

a) qu'il oste donc du petit plomb, qui doibt estre de 6: 14⅔ et autant le poids de la verge [Chr. Huygens].

b) je l'ay reprochè a l'horologer[2] [Chr. Huygens].

N° 1252.
R. Moray à Christiaan Huygens.
15 août 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1250. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1253.

A Whitehall ce 5. d'Aoust 1664.

MONSIEUR

lors que les vostres sont longues vous ne serez point fasché si les miennes ne sont point courtes. Mais nostre commerce n'a que faire de prefaces. seulement faut il qu'il me soit permis de respondre à chaque point des vostres, lors que J'ay assez de loisir pour le faire. Jl est vray que si ces horologes pour la mer estoyent une fois en vogue, et que tous ceux qui font des longs voyages en prissent, il s'en pourroit faire plus grand nombre en moins de temps qu'on ne fait à present (comme vous insinuez dans vostre derniere du 8.[1]) tant parce que plusieurs ouuriers s'y employeroyent, que qu'ils se trouueroyent des inuentions de depescher louurage plus

2) Severyn Oosterwijk.

1) C'est-à-dire du 8 août 1664. C'est la Lettre N°. 1250.

viste, à cause de la conformité des horologes en toutes choses. Ce que vous dites des Contrepoids au lieu des Ressorts, y contribuera aussi quelque chose: et sera sans doubte meilleur pour la iustesse, et aura pardessus, d'autres auantages sans y apporter aucune incommodité. Et cest ce qui a esté cause que nous auons desia fait changer le Ressort dans une des deux monstres que nous auons fait faire pour le Duc d'York, pour un Contrepoids et apres en auoir fait l'espreuue en les comparant ensemble et auec les grands pendules, on fera changer aussi l'autre. Mais J'aurois esté aise d'auoir sçeu ce que vous auez aiousté (et changé) à vos vieilles inuentions, deuant que d'y auoir mis la main. le contrepoids dans la nostre ne descend qu'un pied en 30. heures. nous esperons que vous nous communiquerez vostre nouuelle inuention aussi tost que vous l'aurez esprouuee. Aussi tost que Monsieur Holmes sera de retour Je vous feray sçauoir tout ce que nous apprendrons de luy. pour ce qui est de la Trempe du fer et de la rouille nous y songerons assez à temps, apres auoir veu ce que nous attendons de Monsieur Holmes. Je ne sçay pourtant s'il ne seroit point à propos de demander les priuileges (icy pour le moins) sans attendre le retour de Capitaine Holmes, pour le seul usage et vente des Horologes à pendule pour la mer, de peur que quelque autre ne nous preuienne: parce que comme Je vous ay desia dit[2)], East l'Horologer du Roy a fait une Horologe a pendule pour la mer et une autre personne en a aussi fait une autre, et l'un d'eux, ou quelque autre en demandant le priuilege le pourra facilement obtenir, quelque peu d'interest qu'ils y puissent legitimement pretendre. d'autre part puisque vous estes persuadé que vostre nouuelle inuention reussira, quand l'autre manqueroit, Je ne vois nul inconuenient en demandant le priuilege. neantmoins si vous ne le trouuez bon, faites le moy sçauoir encor un coup, et Je m'y rendray. autrement en ayant vostre approbation, J'auray bien tost le priuilege soubs le Grand Seau. En tout cas Je suis de vostre aduis qu'il fait bon de prendre là dessus le conseil de la Societé ce que Je feray aussi tost que J'auray vostre responce. Jl est certain qu'il n'y aura point de debat entre nous touchant linterest du Comte de Kincardin et le vostre. Mais si Je ne me trompe ce qu'il a adiousté a vostre premiere inuention pour faire aller les Horologes à pendule sur mer sera tout aussi necessaire à la nouuelle, quoy que ce ne soit que le mouuement de la Boite, et le doublement de l'acroche du bras qui fait mouuoir la pendule.

Milord Brouncker a leu vostre lettre, et dit qu'il ne doubte pas qu'il ne trouue la demonstration du mouuement egal de la pendule et de la chorde &c. dont vous parlez. Je ne manqueray pas de l'y faire trauailler. Nous pretendons poursuiure les experiences qui touchent la Musique iusqu'a l'examination de tout ce qui se dit par aucun autheur connu des proportions &c. des notes, Harmonies &c. et Milord Brouncker vous prie, comme Je fais aussi, de nous faire part des speculations, inuentions, et experiences que vous sçauez touchant les Quintes, et tout

2) Dans une lettre que nous ne possédons pas.

ce que vous auez pris la peine de coucher par escrit sur ce suiet. Nous ne manquerons pas de considerer aussi en suitte, la vibration des Ressorts (de quoy Monsieur Hook a desia fait quelques obseruations[3]) et le son des Corps durs et autres. Mais cela n'ira pas si viste, que nous n'ayions establi quelque Curatores[4], ce que nous sommes sur le point de faire. Vous sçaurez toutes les circonstances de la compression que nous pretendons faire aussi tost que les experiences qu'on en a enuie de faire, seront completes. Mais Nous auons icy parmy nous Monsieur du Son, (celuy qui a fait le Batteau merueilleux à Roterdam) qui promet de nous faire voir l'air si fort comprimé qu'en le relaschant contre un morceau de bois, il le tournera en charbon. (C'est a dire y metra le feu) sçauoir si vous l'en croyez.

Je vous ay desia promis la description de l'instrument de Monsieur Hook qui sert pour mesurer la velocité de la descente des Corps et Je ne l'oublieray pas. C'est bien par la pendule qu'on en mesure le temps, et la pendule et le Corps qui tombe se laschent en mesme temps de la mesme facon presque, comme vous lauez experimenté, mais la plus grande artifice gist dans l'inuention qu'il y a de sçauoir marquer exactement l'instant que le corps touche la Terre, et cet instrument si Je ne trompe le marque iusque à 2□. On poussera aussi cette experience tant qu'on peut. la pendule dont on sy sert est longue denuirons 9□ pouces, et bat les demiesecondes.

Ce que vous dites de l'aimant que vous auez veu chez Monsieur Rohaut passe encor de bien loin le nostre et c'est une des plus bigearres choses que J'aye encore veue ou ouije de l'aimant et merite bien d'estre consideree. On en parlera dans nostre Assemblee[5], et peut estre y trouuera on bon de faire tailler quelque aimant en demi lune pour voir ce qu'en deuiendront les poles. J'ay le mesme sentiment que vous touchant la direction des Aiguilles touchees sur diuerses pierres ou sur differents endroits dune mesme pierre. Toutesfois il sera bon de le confirmer par l'experience.

Quant au mouuement de la matiere magnetique Je ne scay pas encor qu'en determiner. Mais ce n'est pas nostre fait d'entrer en debat touchant ces matieres. Monsieur le Docteur Charleton a trouué a redire a plusieurs choses que Monsieur le Docteur Willis a auancees dans son liure de Cerebro, ce qu'il a mis par escrit a l'instance de la Societé[6] et enuoyé au Docteur Willis; Nous ayant

3) Ces expériences ne sont pas mentionnées dans les 'Proceedings.'

4) Dans la séance du 27 juillet 1664 (V. st.) il fut décerné à Hooke, qui était déjà 'Curator' depuis le 12 novembre 1662, un salaire annuel de 80 Livres, dont il fut décidé dans la séance du 23 novembre que la Société payerait 'pro tempore' 30 Livres, tandis que Dr. Cutler fournirait les 50 autres Livres St. C'est en sa qualité de 'Lecturer' que Hooke devait recevoir cette dernière somme.

5) En effet, la Lettre N^{o}. 1250 de Chr. Huygens fut lue dans la séance du 17 août (V. st.).

6) Dans la séance du 8 juin 1664 (V. st.) on ordonna que la discussion qui s'ensuivrait entre les deux docteurs ne serait pas livrée au public sans la permission de la Société.

entretenus sur les particularitez en faisant deuant nous l'Anatomie de quelques testes humaines (car nous auons des Corps pour anatomiser tant que nous en voulons) et en doibt faire un traitté[7]. Quant à ce traitte de Motu Musculorum Monsieur le Docteur Croon en est l'autheur.

Monsieur Siluius et moy auons parlé des chaises Roulantes sur ce que vous m'en mandez. mais ne sommes point encore resolus d'en demander le priuilege ce que nous ne negligerons pourtant pas quand il sera temps dy trauailler. Mais il y a apparence que nous ferons faire icy une autre sorte de chaise roulante tout a fait differente de celle de paris, que nous pourrons peut estre coucher dans la patente auec l'autre: ce que nous resoudrons dans peu de iours. Et si cette autre reussit icy, on en pourra aussi prendre le priuilege ailleurs. Je tascheray de vous faire sçauoir ce que vous desirez des verres de Monsieur Reeues, au plus tost. Il ne me reste plus rien a dire sur vostre lettre mais Je n'acheuerois pourtant pas sitost n'estoit que plusieurs interruptions m'ont (a laccoustumé) trainé iusqu'au moment qu'il faut acheuer parce que J'auois intention de vous dire a quoy nostre Assemblee sest occupee ces deux iours passez mais il faut le remettre a une autre fois. Aimez tousiours

MONSIEUR

Vostre treshumble tresobeissant et plus affectionné seruiteur R. MORAY.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.
β
XII

7) Gualteri Charletoni, Disquisitiones duae anatomico-physicae, altera anatome pueri coelo tacti, altera de proprietate cerebri humani. Londoni. 1665. in-8^{o}.

N° 1253.
Christiaan Huygens à [R. Moray].
29 août 1664.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*
Elle est la réponse au No. 1252. *R. Moray y répondit par les Nos.* 1255, 1256.

A la Haye ce 19 Aoust 1664.

MONSIEUR

Il y a 8 jours qu'on m'apporta en mon hermitage[1] a une lieue d'icy deux livres de vostre part et une lettre du 5e de ce mois. Je vous rends graces tres humbles. Pour celuy du mouuement du muscle je l'avois veu icy, comme je vous ay escrit[2], en plus petite forme, et trouuè le raisonnement fort bon selon ma capacitè en ces matieres, desirant seulement qu'on fit les experiences necessaires pour verifier l'hypothese, comme de lier tantost une artere, tantost une veine qui se rendent dans le muscle pour veoir quel changement y arriveroit.

Je n'ay pas encore regardè attentivement le livre des Epoches[3] du Roy Indien, en ayant estè detournè par le livre des Couleurs de Monsieur Boile, que je receus en meme temps. Comme je l'avois attendu avec impatience, je n'ay pu differer de le lire aussi tost d'un bout a l'autre. Tout est excellent, plein de nouuelles descouuertes et de subtiles reflexions, toutefois devant que de pouuoir obtenir la veritable hypothese des couleurs, il faudra avoir celle de la lumiere et des refractions qui me semblent de mesme qu'a Monsieur Boile extremement mal aisées a penetrer. A ce qu'il a remarquè de la couleur que fait paroitre l'eau quand elle est extremement mince, comme dans les bulles que font les enfans, il y a à adjouter une experience dont je croy vous avoir parlè, qui est de deux petits morceaux de verre d'un miroir plat, qui estant fortement pressez l'un contre l'autre soit qu'il y ait de l'eau entre deux ou rien que l'air, font veoir toutes les couleurs de l'Iris.

Cet organiste aveugle[4] de qui il fait mention, a estè autrefois icy a la Haye, et je me souuiens bien que nous descouvrismes toutes ses fourberies tant au jeu des Cartes, qu'il marquoit toutes avec un plis differant, qu'au discernement des couleurs au quelles il ne connoissoit rien quand un certain frere qu'il menoit avec luy n'estoit pas present. Je voudrois bien que Monsieur Boile interrogeast son autheur[5] touchant cette particularitè, a scavoir s'il estoit luy seul avec l'aveugle lors

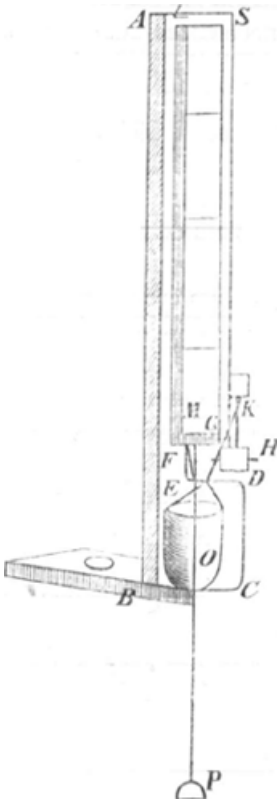
1) Hofwijk près de Voorburg, la campagne de Constantyn Huygens, père. Il s'y était réfugié à cause de la peste. Consultez la Lettre N°. 1254.
2) Voir la Lettre N°. 1250.
3) Voir, sur cet ouvrage d'Oulugh Beg, la Lettre N°. 1244.
4) Johannes Vermaasen naquit à Maastricht en 1628; en 1664 il était organiste à Utrecht. Ayant perdu la vue à l'âge de deux ans à la suite de la petite vérole, il prétendait reconnaître les couleurs par l'attouchement.
5) Sir John Finch, fils de Sir Heneage Finch et de Frances Bell, naquit en 1626 et mourut le 18 novembre 1682 à Londres. En 1647 il devint B.A. à Oxford, en 1649 M.S. à Cambridge et en 1650 M.D. à Padoue, où il fut consul anglais; ensuite, le Grand-duc de Toscane le nomma professeur de mathématiques à Pisa. En 1661 il retourna en Angleterre, où il reçut beaucoup d'honneurs. Depuis 1665 il fut ambassadeur à Florence et en 1672 à Constantinople. Il

qu'il manioit ces rubans, car je ne voy pas que cela est exprimè dans sa relation.

Au reste j'ay estè bien aise de veoir a la fin du livre l'histoire du diamant[6], augmentée, et je me sens honnorè de la façon qu'il y est parlè de moy.

Quant a nos horologes, je ne comprens pas comment vos horologers oseroient en demander le privilege a l'insceu des inventeurs, et comment ils pourroient l'obtenir sans que vous en eussiez connoissance qui estes tousjours a la Cour. toutes fois si vous croiez qu'il y ait du danger, et que Monsieur le Comte de Cincardin en soit d'avis je croy qu'il sera bon de prevenir ces gens la en demandant le Privilege au nom de nous deux.

A cause de mon absence de la Haye je n'ay pas pu faire avancer la fabrique de ma nouvelle horologe autant que j'aurois souhaitè, mais pourtant elle est toute



achevée maintenant et je m'en vais la prendre tout a cet heure pour la porter avec moy a la campagne ou je la compareray avec ma grande pendule, et vous rendray compte de ce que j'auray trouuè de son exactitude. Le maistre[7] tousjours en rend tres bon temoignage l'ayant vu marcher 3 ou 4 jours durant, et desire fort que je demande aussi le privilege icy. comme j'ay dessein. Si je voulois vous expliquer toute cette invention je ne le pourrois pas qu'avec beaucoup de peine et en faisant une figure ou il n'y a pas peu de facon. Cependant je vous diray bien que le secret consiste en ce que le contrepoids qui fait aller la roue de rencontre est pendu sur la roue mesme et est remontè chaque demie minute par la force du grand contrepoids. de la vous voiez bien qu'il y a tousjours justement la mesme force pour continuer le bransle du pendule,

possédait une large fortune et le palais de Kensington; c'est en revenant de l'Italie en Angleterre, qu'il examina la prétendue faculté de cet aveugle de distinguer les couleurs par l'attouchement.

6) Consultez la pièce N^{o}. 1193.

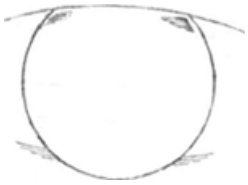
7) Severijn Oosterwijk.

et qu'ainsi faisant ses vibrations egales grandes, il faut bien qu'elles soient aussi de temps egaux.

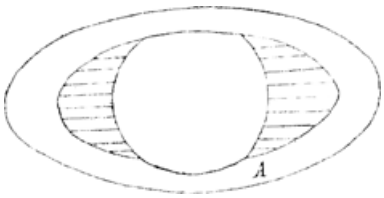
J'attens tousjours la description de la machine de Monsieur Hook, et cependant il m'en est venu une en la fantaisie pour le mesme usage, dont voicy la figure. ABCDEFGS est une planche dont la partie DEFG est coupée. le pendule est HK que je pren-

dray fort petit environ d'un pouce pour marquer les □ d'une seconde. le plomb de ce pendule H est trauersée d'un stile ou eguille. ML est une raye de papier ou parchemin qu'il faut concevoir longue de 3 ou 4 pieds et a la quelle est attachee en bas la cheville MP, qui passe librement a travers du plomb O, et en bas aboutit a un petit plomb P. On lache en mesme temps le plomb O, et celuy du pendule H, en coupant un filet attachè a tous les deux, et lors que O est tombè jusqu'en P, que l'on met si bas qu'on veut, il attire vers en bas la raye du papier ML; qui en passant recevra d'un costè ou d'autre une marque de l'eguille qui perce le pendule H, la quelle il faut noircir pour cela. Et ainsi l'on scaura precisement par combien d'espace aura descendu le plomb O dans un certain temps, connu par le nombre de vibrations du pendule HK. Je me suis expliquè si à la haste et si mal que je croy qu'il y aura un peu a deviner pour comprendre ce que je veux dire. J'ay encore une autre maniere pour mesurer exactement en combien de temps le plomb descend par un espace donnè, mais il y a un peu plus de façon, c'est pourquoy je n'entreprendray pas presentement a le descrire, pour ne vous pas rompre la teste d'avantage.

J'ay receu il y a quelque jours une lettre de Rome[8)] avec un petit liuret[9)] qu'a mis au jour le frere[10)] de celuy[11)] qui me l'envoie. Ils s'appellent Montani[12)]



et le livre contient une observation nouuelle de Saturne qu'ils ont observè ce dernier printemps de la facon que marque cette figure a scavoir que le cercle de Saturne couure du costè d'en haut une partie de sa sphere et en est couuert par en bas avec mesme un peu d'ombre sur le cercle en bas et sur la sphere en haut. Il se vante d'une nouuelle maniere de faire les verres par le moien d'un Tour, et sans autrement se servir de forme.



Je ne scay ce que ce peut estre, mais tous jours il cite des tesmoins pour faire veoir que ses lunettes excellent beaucoup par dessus celles de Divini. au reste l'obseruation confirme tout a fait mon systeme, et mesme il m'a semblè depuis en considerant ces jours attentivement Sa-

8) Voir la Lettre N^{o}. 1248.
9) Il s'agit de l'ouvrage décrit dans la Lettre N^{o}. 732, note 10.
10) Guiseppi Campani.
11) Matteo Campani.
12) D'après la Lettre N. 1258, il est bien certain que Chr. Huygens parle ici des frères 'Campani.'

turne que je voy un peu d'ombre sur le cercle vers A, la figure estant tournèe icy comme je la voy, c'est a dire renversee.

Voicy ce que l'on me mande de Paris touchant l'affaire des chaises roulantes Je vous envoie toute la lettre[13] de Monsieur le Marquis de Crenan[14] n'ayant pas le temps d'en faire un extrait. Vous aurez la bontè de la montrer aussi a Monsieur Silvius[15] a fin que s'il le trouve a propos il escrive a Monsieur le Marquis ainsi qu'il semble le souhaiter.

Je vous prie de luy faire mes baisemains et de croire que je suis parfaitement

MONSIEUR

Votre tres humble et tres obeissant seruiteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N° 1254.
J. Chapelain à Christiaan Huygens.
5 septembre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

Je respons a vos deux lettres du 7 et du 28 Aoust[1] bien aise d'auoir appris par la dernière que vous aués pris la campagne et que vous vous estes mis hors de prise de cette cruelle Ennemie[2] qui rauage vos villes et qui desole vos

13) Voir la Lettre N°. 1246.

14) C'est par là que nous avons pu déterminer l'auteur de la Lettre N°. 1246.
Pierre Perrier, marquis de Crenan, issu d'une ancienne familie de Bretagne, mourut le 10 février 1702, à la suite d'une blessure reçue le 1er février. Entré en 1668 au régiment du Roi, il devint gouverneur de Casal en 1687, maréchal de camp en 1688, lieutenant-général en 1693, et directeur-général de l'infanterie en 1699.

15) Silvius s'était déjà depuis longtemps occupé de ces chaises Roanesques.

1) Nous n'avons pas trouvé les minutes de ces deux lettres de Chr. Huygens à J. Chapelain. La première doit être celle que Chapelain attendait de Chr. Huygens sur la régale de Louis XIV.

2) Consultez sur cette épidémie de peste la Lettre N°. 1245.

Maisons. S'il y a rien dans tout vostre Païs qu'il faille conseruer c'est sans cajolerie vostre Personne à cause du merueilleux talent que le Ciel a mis en vous pour les Mathematiques en ce qu'elles sont vtiles a la Société. Vous m'aués bien resjouy en m'assurant que cette retraitte bien loin de nuire a vos Estudes, vous donneroit plus de commodité de les auancer; cela veut dire que vous y aués fait porter vos Liures et les Instrumens necessaires a vos Obseruations et Experiences, qui sont sans doute la meilleure et la moins dangereuse Compagnie que vous puissiés maintenant trouuer. Je pense que vous ne quiterés ce poste qu'apres qu'il aura gelé a glace et que le venin sera, ou entierement esteint, ou du moins assés reprimé pour nen craindre rien. Cependant vous vaquerés a vos Speculations tout à loysir et sans les distractions ineuitables dans les villes où lon est connu, et nous en verrons les fruits dautant plus agreables qu'ils auront pu plustost se meurir et nous estre plustost communiqués. Mais Monsieur, quest ce donc que cette nouuelle sorte d'horloge[3] que vous aués inuentée et quel auantage pourra t elle pretendre par dessus vostre Pendule. Ie vous auoue que j'ay vne fort grande impatience que vous m'expliquiés cela pour ma joye et pour vostre honneur. Nous auons icy Monsieur Vossius[4] qui parle de vous comme je fais, et qui vous regarde comme vn ornement de sa Patrie. Ie l'ay veu en peine du succes des Pendules a la mer, sur ce que l'air y estant plus inegal quil ne l'est en terre selon que le temps est trouble ou serain, il est à craindre que les vibrations du Pendule ne soient plus estendües ou plus serrées et par consequent plus lentes ou plus vistes selon le plus ou le moins de resistance quelles rencontreront dans l'espace ou se fera leur mouuement. Vous me manderés s'il vous plaist ce que j'auray a respondre sur cette obiection.

Pour Monsieur de Fermat c'est assés que vous luy ayés escrit[5] pour me persuader qu'il sera demeuré content de vous; car quand vous auriés mesme desapprouué son sentiment sur le Probleme qu'il vous auoit proposé, il seroit blasmable s'il vous scauoit mauuais gré, n'y ayant rien qui doiue estre si libre que les pensées, ni qui soit plus du droit commun de la conseruer independante de celle d'autruy. I'attens ce qu'aura tesmoigné ce meschant Capitaine Holmes de l'effet de vos Pendules pour la connoissance des Longitudes, sur tout s'il a passé jusques a la Iamaïque. Vne chose me donne peine en cela, qui est de scauoir, au cas que le Pendule ait esté bien entretenu dans son mouuement sans arrest et auec egalité, quelle preuue lon aura que le temps et les lieux qu'il aura marqués seront plustost les vrays que ceux qu'aura marqués l'estime. Mais ce ne

3) Consultez la Lettre N^{o}. 1253.

4) Is. Vossius était déjà venu d'Angleterre en France au commencement de juillet. Consultez la Lettre N^{o}. 1241.

5) Cette lettre de Chr. Huygens à de Fermat nous manque.

sera pas vne difficulté pour vous, et je ne la fais sans doute que par la foiblesse de mes lumieres en ce genre. Lorsque la solidité de l'effet sera bien confirmée nous verrons si vostre Conte Escossois[6] vous sera aussi equitable qu'il semble le vouloir deuenir, et s'il s'en rapportera veritablement ou non a vostre Ami commun Monsieur de Moray. Monsieur Boile dans son Traitté des Couleurs n'attaque t il point Monsieur Vossius comme ont fait tant dautres sur l'article de la lumiere. Il est bien malsatisfait de nostre Monsieur Petit[7] Medecin Peripateticien a se faire brusler qui l'a maltraitté dans son liure[8]. Ie lay fait abboucher icy auec Monsieur Cotelier[9] Theologien tresscauant et tresmodeste sur le sujet de la Version des Septante[10]. Il ne falloit pas perdre vn moment a remercier Monsieur Colbert comme vous aués fait et vous n'auiés aucun besoin de moy en cette rencontre aupres de luy qui fut informé par moy des l'annee passée pour n'auoir plus besoin de recharger. Ie vous rens mille graces treshumbles du soin que vous aués pris denuoyer ma lettre a Monsieur Heinsius et vous supplie d'assurer Monsieur vostre Frere[11] que je ne luy suis pas moins qu'a vous

MONSIEUR
Treshumble et tresobeissant seruiteur CHAPELAIN.

De Paris ce 5 Septembre 1664.

A Monsieur Monsieur CHRISTIANUS HUGGENS DE ZULICHEM A Voortbourg.

6) Alexander Bruce.
7) Sur Pierre Petit, le médecin, voir la Lettre N°. 1109, note 3.
8) Dans ses ouvrages 'Exercitatio de Ignis et Lucis Natura' et 'Defensio Exercitationis de Ignis et Lucis Natura'. Voir la Lettre N°. 1109, notes 2 et 3.
9) Jean Baptiste Cotelier naquit à Nimes en 1629 et mourut à Paris le 12 août 1689. Savant dès le jeune âge, il dressa avec Du Cange le catalogne des MSS. grecs de la Bibliothèque du Roi et devint en 1676 professeur de grec au Collège Royal.
10) Ouvrage que Vossius a publié. Voir la Lettre N°. 907.
11) Lodewijk Huygens.

N° 1255.
R. Moray à Christiaan Huygens.
19 septembre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1253. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1258.

A Whitehall ce 9. Septembre 1664.

MONSIEUR

Depuis que Jay eu la vostre du 29. dAoust, Je n'ay pas eu lopportunité de conferer auec lautheur[1] du Traitte de motu musculorum touchant les experiences que vous proposez. mais il ny a pas a ce qu'il me semble, grande apparence qu'on puisse tirer aucune conclusion asseuree pour confirmer sa doctrine de ce qui arriueroit a un muscle en liant tantost une Artere, tantost une Veine. Neantmoins Je luy en veux parler, et en remettre le debat a une autre occasion. Monsieur Boile est maintenant à Oxford. Je pretends luy enuoyer vostre lettre. J'ay la mesme opinion de son liure des Couleurs que vous. il ne pretends pas y auoir beaucoup fait mais aussi ne laissera il a poursuiure le dessein qu'il a entrepris et si heureusement commencé. On se propose de l'aider en ce qui touche les experiences des Refractions. Celles dont vous parlez sont assez considerables, quoy que bien simples, et aisees, et pourront seruir peut estre à descouurir non seulement quelque causes (dont il y en peut auoir plusieurs) de chaque couleur differente qui paroist dans les Jris, mais aussi la raison de l'ordre dans lequel elles s'entresuiuent tousiours, en fin c'est une matiere de grande estendue, dont on ne peut esperer de uenir bientost à bout. En lisant ce que Monsieur Boile compte de l'organiste, Je me suis bien doubté qu'il y ait eu quelque deception ou charlatanerie.

Je ne crois pas que personne ait encore demande le priuilege des pendules sur mer. Jl est vray que ce seroit nous obliger a entrer en dispute auec celuy qui l'auroit obtenu, mais nous gaignerions sans doubte la cause, quoyque cela nous cousteroit de l'argent: mais aussi tost que Je recois lopinion de Monsieur le Comte de Kincardin (sans laquelle Je nay pas voulu demander le priuilege quoyque Jen aye le pouuoir) Je fais estat demander au Roy la patente qu'il m'a promise il y a long temps. Quoyque Je serois aise de scauoir au plus tost la nouuelle inuention que vous auez employee dans cette Horologe que vous auez nouuellement fait faire, par le detail, Je crois quil faut que Jattende que vous men fassiez faire une et me l'enuoyiez. neantmoins s'il ny a autre chose que lapplication d'un petit Contrepoids a la Rouë de Rencontre Je comprens fort bien Comment cela se peut faire en sorte qu'il la fera aller pour lespace de 3 ou 4 minutes ou d'auantage, et puis

1) W. Croone.

estant en bas sera releué par le grand, neantmoins Je ne pretends pas y mettre la main que Je ne sçache vostre inuention, qui pourra estre meilleur que celle dont J'ay conceu l'Jdee, et qui seroit comme vous dites assez mal aisee a descrire sans en faire quelque figure. Jentreprendray pourtant de vous le descrire le mieux que Je puis si vous le desirez. Mais vous iugerez assez bien que[2] l'Jdee que Je m'en suis fabrique dans l'imagination quand Je vous auray dit qu'il y a dans la chambre du Roy une Horologe a ressort, qui fait la mesme chose, faite par Fromantel il y a 5 ou 6 ans, mais le petit ressort qui fait mouuoir la rouë de Rencontre ne se remonte que de demiheure en demy heure. Et il n'est pas difficile de trouuer le moyen d'y faire appliquer le contrepoids au lieu du Ressort. J'ay veu aussi une petite Montre pour la pochette qui fait la mesme chose que l'Horologe du Roy. Toutesfois J'approuue fort cette nouuelle alteration que cela donne au mouuement comme fait aussi Monsieur le Viscount Brouncker comme estant fort propre pour la mer en plusieurs egards, mesme bien plus que l'autre façon dont nous auons desia fait lexperience. En tout cas ne manquez pas de men faire faire une ou plustost deux selon vostre inuention. car desia Je suis hors de doubte qu'elle ira mieux que les vieilles s'il est possible, mesme sur Terre. Cependant Monsieur le prince Robert[3] doibt auoir les deux dont Je vous ay cydeuant parlé pour en faire experience dans le voyage[4] quil va faire. dont lune est fait a ressort et lautre a Contrepoids.

Jcy Je suis obligé a couper et Jaime mieux vous enuoyer la moitié de ma Responce a cette heure et l'autre[5] la semaine qui vient que de vous donner à la fois tout le trouble que vous auriez eu si Je l'eusse acheuce maintenant. vous l'agreerez ainsi parce que vous aimez

MONSIEUR

Vostre treshumble tresobeissant et tresfidelle seruiteur R. MORAY.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.

XII

2) Lisez: de.
3) Le prince Ruprecht von Bayern.
4) A la Guinée.
5) Voir la Lettre N^{o}. 1256.

N° 1256.
R. Moray à Christiaan Huygens.
23 septembre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1253. *Christ. Huygens y répondit par le No.* 1266.

A Whitehall ce 13. Septembre 1664.

MONSIEUR

Ayant esté ineuitablement empesché d'acheuer dans ma derniere[1] tout ce que J'auois a vous respondre sur la vostre, Je prends maintenant le premier moment que J'ay eu de loisir depuis, pour vous dire tout ce que J'auois alors dans la pensee.

Nous tenons Monsieur Hook si fort occupé a mille petites choses qu'il ne m'a pas encore donné la description de sa machine qui mesure la vistesse des corps descendants, ni celle pour la refraction de l'eau, qu'il m'a promises: aussi tost qu'il me les donnera Je vous les enuoyeray[2]. Vostre machine pour la descente des corps est iolie, la sienne est d'une façon differente de la vostre, Je tascheray demain, Dieu aidant, de l'obliger de me donner ces deux descriptions que Je viens de nommer assez a temps pour vous les enuoyer par lordinaire de Vendredy prochain.

Nous auons veu cy deuant faire quelques experiences a Monsieur le Doctor Wren[3], de la descente de quelque morceaux de papier ronds ayant des cercles de fil d'archal attachez aux bords pour les estendre, ces papiers estans de differentes diametres mais de poids egal. lesquels ayans tous des petits tuyaux qui passoyent à trauers le milieu pour les tenir droits couloyent de haut en bas sur un filet au bout du quel estoit pendu une balle de plomb, comme vous l'auez depeint dans la figure que vous auez faite. Et nous pretendons repeter ces experiences auec plusieurs autres dans la grande Tour de l'Eglise de St. paul ou My Lord Brouncker & moy et quelques autres de nostre Societé auons esté auiourdhuy pour faire quelques autres experiences, et pretendons par la bonte diuine y retourner demain matin. la hauteur de la Tour est de 204. pieds dicy. nous y auons dressé un pendule de 200. pieds a fort peu pres. premierement en atachant un poids de 28. liures a une petite chorde, et apres, à un autre de fil de bronze (i.e. brass) fort menu. Chaque vibration duroit de 7. a 8. secondes. celles du filet et du fil de bronze estant si egales qu'on n'en a pas sceu trouuer qu'une seconde a dire en cent. nous les de-

1) La Lettre N°. 1255.
2) Consultez les Appendices N^os. 1270 et 1271.
3) On n'en trouve aucune mention dans les Proceedings.

uons repeter demain: et quand tout sera fait, on vous en enuoyera la relation nous y deuons aussi eprouuer la difference du tuyau de Mercure en haut et en bas, et la velocité de la descente de quelques balles de plomb &c.[4)].

J'ay fait voir en nostre Assemblee[5)] la figure de Saturne que vous mauez enuoyée et leur ay en mesme temps communiqué ce que vous en dites. on en a esté bien satisfait: et lon a donné ordre de faire regarder si dans le Telescope de Monsieur Riues on peut remarquer ces ombres dont vous parlez mais le temps ayant esté depuis, tousiours fort couuert, lobseruation n'en est point encor faite, si l'on ne la fait a ce soir ce que Je sçauray demain.

Quand a la facon des verres par le moyen d'un Tour, Monsieur Hook nous en a proposé une inuention[6)] il y a 5. ou 6. mois qui semble n'estre pas contemptible, quoy qu'on ne la pas encor mis en pratique. Vous scaurez ce que c'est si vous le desirez.

Jl ne me reste plus rien a vous dire sinon que Madame de Fienne[7)] a emmené de france la chaise roulante dont vous a parlé Monsieur le Marquis de Crenan[8)], pour la Reyne mere. le Roy y a esté dedans cet apres disner dans la bassecour de Sommersethouse ou Je l'ay veuë aussi auparauant que Sa Majesté y est arriué, mais il y manquoit les morceaux de bois qui attachent les branches a l'essieu des Roues, lesquels estant trouuez deuant que le Roy y est venu il a eu lopportunité de satisfaire à sa curiosité. il y a trouué quelques choses a redire, mais m'a dit qu'il croit qu'on y pourra remedier, et m'a promis derechef de signer l'ordre pour une patente. Cependant Jay esté consulter un Aduocat touchant la patente, et Je pretends commencer demain sil plaist a Dieu, a y trauailler. Je fais estat de comprendre dans la mesme patente le priuilege pour 2. ou 3. autres inuentions de semblables chariots ou Machines roulantes toutes differentes de cellecy, et prendre le tout au nom de Monsieur Hook le quel fera apres les assignations necessaires à Siluius ou a ceux quil voudra, dont Je responds. Mais le nom de Siluius ne peut pas estre exprimé dans la patente parce quil est estranger, selon les lois dicy. Ce qui me fait souuenir de vous aduertir que le vostre ne peut pas estre dans la patente que nous allons demander pour les Pendules sur Mer, non plus, pour la

4) Suivent quatre lignes raturées.
5) Dans la séance du 31 août 1664 (V. st.).
6) Dans la séance du 27 avril 1664 (V. st.).
7) Nathaniel Fiennes, fils puîné de William, vicomte de Saye et Sale, naquit vers 1608 à Broughton (Oxfordshire) et mourut le 16 décembre 1669 à Newton Tony (Wiltshire). Il a joué un rôle éminent, tant politique que militaire, sous Cromwell et épousa:
   a) Elisabeth Elliott, née en 1616, qui lui donna un sils; et en secondes noces:
   b) Frances Whitehead of Tuderley, née en 1621 et morte le 17 octobre 1691, qui lui donna trois filles.

   Probablement il s'agit ici de cette dernière épouse.
8) Consultez la Lettre N^{o}. 1246, que Pierre Perrier, marquis de Crenan, écrivit à Chr. Huygens.

mesme raison si vous nestes naturalisé. C'est pourquoy Je vous prie de me nommer quelque amy dont l'amitié et la probité vous est connue pour y inserer, mais que ce ne soit pas moy, ou bien si vous trouuez bon de laisser cela a l'aduis que Je demande au Conseil de Nostre Societé. Je repondray que vous n'en receurez aucun dommage. faites y pourtant ce que vous trouuez bon, et vos ordres seront obeïs. Siluius s'en est allé en france.

Je payeray cependant les frais de la patente. Je suis du fonds de l'ame

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur R. MORAY.

Jauois presque oublié de vous dire[9] que la largeur du verre qu'a fait Monsieur Riues pour 60. pieds est de 5 7/10 poulces, et l'ouuerture du carton dont il se sert pour Jupiter, et Saturne aussi est de 3 4/10.

Hook n'a pas tenu parole.

 est maintenant si bas, et si proche du Soleil qu'on ne peut point remarquer les ombres comme nous nous estions proposé.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.

N° 1257.
R.F. de Sluse à [Christiaan Huygens].
2 octobre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobilissime Domine

Exemplar geminum[1] obseruationis hic adiunctae misit ad me nuper Vir Clarissimus Carolus Datus, et rogauit vt illorum vnum tibi reddi curarem: ratus

9) Chr. Huygens avait demandé ces renseignements dans la Lettre N°. 1250.

1) On verra, vis-à-vis de la page suivante, une reproduction photolithographique de cette planche probablement unique; consultez en outre le dessin de Fontana, la pièce N°. 1304. Les deux planches donnent une preuve précieuse de l'excellence des verres de Giovanni Campani, ainsi que de l'exactitude et de la merveilleuse méthode de cet observateur consciencieux. On trouve quelques particularités concernant cette gravure dans l'extrait d'une lettre de Campani à l'abbé Charles, communiqué dans les remarques sur une lettre d'Auzout à l'abbé Charles du 20 octobre 1660. En faisant allusion à son dessin de Saturne, publié quelques mois plus tôt dans le 'Ragguaglio de nuove osservazioni', Campani dit dans cette lettre qu'ayant remarqué depuis l'impression (du Ragguaglio) plusieurs particularités dans diverses observations qu'il avait faites, il les avait fait graver dans sa figure. Ces particularités sont les suivantes:

   1. Il cerchio della parte di fuori cioè verso la circonferenza esteriore esser men lucido e men chiaro, per sino alla meta del suo piano e della meta in la verso il disco di Saturno, esser piu chiaro e piu lucido del medesimo disco.
   2. Le estremita di la e di qua del disco verso la parte superiore, apparire vn poco offuscate cioè men chiare del rimanente del disco...., il che non ho io detto ne creduto mai che auuenga dell' ombra del cerchio, lasciando di cio il giudicio al Signori

nempe tua consideratione dignam, quod optimis illis Principum Medicaeorum tubis nihil simile circa Jouem deprehendj potuerit. Addidit etiam sudare sub praelo Famianj Michelinj[2] Mathematicj non incelebris iibellum[3] linguâ Jtalica scriptum, De fluminum directione, et primum volumen[4] experimentorum Naturalium in Academia Serenissimi Principis Leopoldi ab Hetruria, annis proxime lapsis, factorum: sed haec aliunde forsan tibi nota sunt.

Ego vero occasionem, quae sese offerebat, te compellandj libenter amplexus sum, vt qua possem, constantiam saltem tibi testarer affectus mej, in quem nec temporis nec locorum interuallum quidquam iuris vnquam habiturum est. Vale Vir praestantissime atque ama

Tuj Obseruantissimum RENATUM FRANCISCUM SLUSIUM.

Dabam Leodicj 2 Octobris 1664.

Astronomi, mentre à me tocca solo di notare puntualmente l'apparenza nella maniera istessa che la vedo, senza intricar mi d'altro.

3. Il cerchio esser vn poco ombrato da vna banda vicino alla parte apparente inferiore del Globo.

De ces remarques et de la gravure il ressort que Campani a vu et dessiné l'anneau obscur découvert par Bond, et que, bien qu'on ne trouve pas dans son dessin la raie de Cassini, la division de l'anneau en deux zones d'éclat inégal y est indiqué d'une manière très nette.

2) Famiano Michelini naquit à Rome en 1593 et mourut en 1666 à Pise. Il devint professeur de mathématiques à Pise et mathématicien du prince Leopoldo de Medicis.

3) Trattato della Direzione de' Fivmi, nel quale si dimonstrano da' suoi veri principi i modi più sicuri, e meno dispendiosi di riparare a' danni, che sogliono farsi dall' Acque. Di D. Famiano Michelini Filosofo, e Matematico del Serenissimo Principe Leopoldo di Toscana, e già Professore délle Matematiche nello studio di Pisa. Al Serenissimo Ferdinando II, Grandvca di Toscana. In Firenze. Nella Stamperia della Stella. MDCLXIV. Con licenza de' Superiori. in-4°.

4) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1000, note 5.
L'auteur est L. Magalotti. En 1714, Cellemio Jacalori en donna une réimpression, page pour page, mais elle n'est pas aussi belle que l'édition primitive.

EMINENTISSIMO PRINCIPI.
FLAVIO CHISIO
S.R.E. CARDINALI.
Quod in Saturno et Ioue
Vitreis Lentibus
Torno à se nuper inuento formatis
Deprehendit
Et Romæ primus oculis spectandum exhibuit
IOSEPH CAMPANVS.
Obsequij et obseruantiæ argumentum
DD.

N° 1258.
Christiaan Huygens à [R. Moray].
10 octobre 1664.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*
Elle est la réponse au No. 1255. *R. Moray y répondit par le No.* 1268.

A la Haye ce 10 octobre 1664.

MONSIEUR

Vostre derniere a estè du 9 Septembre a la fin de la quelle vous me promettez l'autre moitiè[1] de votre responce par le prochain ordinaire, la quelle n'est pas encore venue. Cependant il me tarde de veoir votre machine pour la mesure de la descente des corps et en quoy elle differera de celle, dont je vous ay envoyè la figure.

Je croy vous avoir escrit[2] que j'avois receu le petit livre de Montani; ou il rapporte sa nouuelle observation de Saturne, et les merveilles de son Tour pour faire les verres sans se servir de formes. Depuis peu l'on m'a encore envoyè une figure imprimée[3], qui outre la dite observation Saturniene en represente une fort belle de Jupiter, dans le disque du quel ils ont veu passer les ombres de deux de ces satellites, qui passoient entre luy et nos yeux, et peu apres se degagerent du dit disque. Je n'avois jamais pensè, que cete observation se pust faire, veu la petitesse de ces compagnons, et il faut aucunement que leurs verres soient d'une perfection extraordinaire. Si celuy de Reeves de 60 pieds est aucunement bon, il ne scauroit manquer de decouvrir les dites ombres, lorsque ces Eclipses arrivent. J'attends encore le diametre de ce verre et celuy de son ouuerture.

Il est bien vray, qu'il y a long temps, qu'il y a des horologes qui ont deux ressorts; dont le grand, de temps en temps, remonte le petit, mais c'est tout autre chose de les faire a contrepoids, et en sorte que pendant que le petit poids se remonte, il ne cesse dauoir justement la mesme force a faire tourner la roue de rencontre a la quelle il est pendu immediatement. Quand vous verrez l'invention vous l'estimerez plus, que vous ne faites maintenant. L'horologer[4] a deux de ces ouurages entre les mains, qui sont achevez a moitiè, et dont l'un sera pour vous. mais cependant faites moy le plaisir de m'expliquer l'idee, que vous auiez conceue pour une pareille machine.

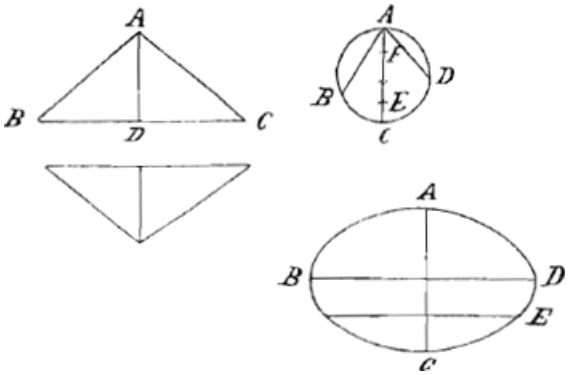
Depuis ma derniere il estoit arriuè quelque inconvenient à ma nouuelle Horo-

1) Voir la Lettre N°. 1256.
2) Consultez la Lettre N°. 1253.
3) Consultez la Lettre N°. 1257.
4) Severyn Oosterwijk.

loge, qui m'a empeschè de faire des observations de son exactitude tant que j'ay estè a la campagne, mais je l'ay fait racommoder a cet heure, et on vient de me la raporter. N'entendrons nous jamais parler de celles, qui ont estées en Guisnee[5].

Je ne scay pas, si Mylord Brouncker aura depuis songè à la determination des vibrations de la chorde esgales a celles du pendule, que scauez[6]; mais je trouvay sa promesse bien hardie. Ces jours passez je suis tombè dans une speculation pas fort esloignée de celle-la. J'ay cerchè des pendules simples isochrones a des triangles et autres figures et corps, diversement suspendus ou j'ay rencontrè des propositions assez plaisantes et qui peuvent mesme servir a establir commodement la mesure universelle, a quoy le dit Milord s'est estudiè.

Par exemple, je trouue qu'un triangle rectangle et isoscele comme BAC estant



suspendu par le sommet A ou par le milieu de sa base D, et agitè de costè, est isochrone au pendule simple de sa hauteur AD.

Qu'un cercle suspendu par un point dans sa circonference comme A, et agitè de costè est isochrone au Pendule de ¾ de son diametre et de mesme toute portion comme ABCD ayant les costez AB, AD egaux.

Qu'une ellipse ABCD, dont le grand axe a son quarrè triple de celuy du petit, suspendu par l'extremitè du petit Axe A, et agitè de costè est isochrone au pendule AC et de mesme toute portion coupée par une ou deux paralleles a l'axe BD.

Si le Milord Brouncker gouste ces speculations, je vous en envoyeray davantage, car j'ay la determination generale pour tous triangles et rectangles, suspendus par un des angles, ou par le milieu des costez. Item des cercles suspendus par des filets comme est le cercle B en A. et ce qui a estè le plus difficile a trouuer, la longueur des pendules isochrones a une sphere suspendue de mesme par un filet ce qui sert principalement a la mesure universelle.

Car notez qu'une sphere grande n'est pas isochrone a une petite, qui auroit le

5) Huygens fait ici allusion au capitaine Holmes. Consultez la Lettre N^{o}. 1252.

6) Consultez la Lettre N^{o}. 1252.

centre egalement distant du point de suspension. Les Mathematiciens en France ont autrefois cerchè ces choses sans en pouuoir venir a bout a ce que je voy par des lettres[6] que j'ay du Pere Mersenne.

Je suis

vostre &c.

N° 1259.
R.F. de Sluse à Christiaan Huygens.
13 octobre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1262.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobilissime Domine

Gratari verò licet huic saeculo, vt scribis[1], quo per tot obseruationes antiquis ignotas, scientijs omnibus incrementum accessit, dum homines non in Lycaeo, sed in ipsa naturâ notitiam eiusdem quaerere coeperunt. Lentes vitreas torno laeuigari[2] non ego tantum miratus sum cum primum intellexi, sed ipsi Eustachio[3] nouum accidisse reor, quem non alio modo quàm reliqui poliuisse, sed accuratiorem modulos in quibus teruntur, parandi rationem habuisse Romae mihi persuasum est. Gratulor interim tibi Systematis tui Saturnij veritatem, iam extra omnem controuersiae aleam positam esse; cum ab ijs telescopijs[4] confirmetur, quorum excellentiam nec Pater Fabrius[5], nec ipse Eustachius negare audebunt.

Experimentum Jllustris Boylij (cuius descriptionem[6] cum gratiarum actione hic adiunxj) nouum quidem mihj accidit, sed mirum non aequo; Nam ex illo tuo[7], quod mihi ante biennium communicatum voluistj, concluseram[8] fore vt ita accideret si Mercurius a bullis suis liberaretur. Et quamuis tunc phaenomeni caussas *α□τοσχεδιαστ□* attulerim, quae nec mihi[9] nec tibi[10] satisfecerunt, tamen, vt ex falso etiam principio verae conclusiones saepe deducuntur, experientiâ compertum est quod sequj indicaueram, nempe Mercurium absque bullis non casurum, et vnam sufficere quae ipsius casum ad solitam altitudinem determinaret. Vlterius itaque inquirendum censeo in phaenomeni tam inexpectatj naturam, nec abijciendam

6) Consultez les Lettres N^os^. 13, 23, 25 et 27.
1) Cette lettre de Huygens à de Sluse, la réponse au N^o^. 1257, manque dans nos collections.
2) Les objectifs construits par Campani.
3) Eustachio de Divinis.
4) Les observations de P. Campani. Consultez la Lettre N^o^. 1253.
5) Le père Honoré Fabri.
6) Probablement Huygens envoya à de Sluse la Lettre N^o^. 1171.
7) Voir la Lettre N^o^. 1065, du 25 septembre 1662.
8) Consultez la Lettre N^o^. 1068.
9) Consultez la Lettre N^o^. 1091.
10) Dans la réponse, que nous ne possédons pas, de Chr. Huygens à la Lettre N^o^. 1068.

eapropter, tot rationibus et experimentis stabilitam aequilibrij liquorum sententiam, sed ea in aere libero retentâ, quaerendum aliud in nouis hisce circumstantijs, a quo varietatis causa dependeat: vt nuper in experimento Torricelliano, cum pondus aeris in vase clauso deesse videretur, vis elastica ingeniose substituta est.

Leue est, sed ab hac materia fortasse non alienum experimentum, in quod aestate ineunte nuper incidj. Thermometrj nempe genus nouum vulgarj illo Drebbelliano[11] non minus accuratum et facile parabile, quod nescio an cuiquam hactenus in mentem venerit. Accipiatur tubus vitreus alicuius longitudinis a parte inferiore clausus (meus est tripedalis et pollicaris fere diametri) impleatur aquâ quantum fieri potest defaecatâ, in quâ sal communis sed purissimus soluatur, ea quantitate quae ex infra dicendis necessaria comperietur. Parandus nempe est globulus ex materiâ, aqua paulo grauiore (ego ceram arenâ mixtam assumsi) et aqua ita sale temperanda, vt circa mediam tubj altitudinem globulus immersus subsistat. Aio, si tubulus immotus (muro nempe vt apud me affixus) maneat, globulum ascensu descensuque suo, quamlibet aurae calidioris frigidiorisue mutationem indicaturum.

Rationem continuo reddet Peripateticus quispiam, nempe, calore aquam raresierj, frigore densari; nil mirum igitur, inquiet, si aurâ frigidiore, globulus idem in medio iam densiore facto ascendat, ècontra verò calidiore descendat. Sed plane contrarium contingit; frigore enim descendit globulus, calore ascendit. Caussas huius □*αινομ*□*νου* quae mihj occurrerunt non adscribo, ne praeiudicata opinione contemplationem tuam auertam; adnoto tantum globulum antequam tubo imponatur, aquâ imbuendum esse, ne aer adhaerens ac in bullas conglobatus ludibrium pariat: sinendum etiam vt bullae, quae ex solutione salis oriuntur, omnino euanescant, ne globulo affixae, illum, vt prius, leuiorem reddant: quod si contigerit, decutiendae erunt, aliquoties enim decussae non renascuntur, vt plurium mensium experientiâ compertum habeo, quibus hoc thermometro in Musaeolo meo vsus sum.

11) Cornelis Jacobsz. Drebbel, d'une famille distinguée, naquit à Alkmaar en 1572 et mourut à Londres en 1634. D'abord élève du graveur H. Goltzius, dont il épousa plus tard la soeur, il se voua bientôt à l'étude des mathématiques et de la physique. Après avoir fait ses études à Leide, il s'établit en Angleterre, où James I lui donna une pension annuelle; ensuite il passa quelque temps chez l'empereur Rudolf II, qui le mit en prison. Il rentra en Angleterre en 1619. En 1620 il se trouvait à Prague et y fut de nouveau emprisonné; puis, libéré par l'entremise des Etats-Généraux, il se fixa à Londres. Il était alchimiste et prétendait avoir découvert le mouvement perpétuel; il construisit un vaisseau pour voyager sous l'eau et a beaucoup contribué à l'amélioration des verres optiques, du microscope et du thermomètre, dont en Angleterre il se disait l'inventeur. Il a écrit divers ouvrages, qui furent réimprimés et traduits plusieurs fois, et jouissait d'une grande fortune et d'une grande réputation. Biot, probablement sur l'autorité de Nollet, dit à tort de lui qu'il était paysan. Drebbel n'en avait que l'extérieur, ainsi que l'attestent ces vers de Constantyn Huygens, père:

> Drebbelium vidi tantum, qui fronte Batavum
> Agricolam, sermone sophum Samiumque referret
> Et Siculum.

Jdem etiam aquâ nitro, quod forte ad manum erat, imbutâ, ac parj successu diebus aliquot expertus sum: sed cum machinâ pneumaticâ destituar, doluj experiri mihi non licuisse, qua ratione globulus aere exhausto, moueretur. Facere ipse periculum poteris, sj tantj videatur, non in aquâ communj tantum, sed in illa etiam, quae bullis liberata, minus ludibrio, quod ab illis metuimus, obnoxia est.

Longioris operae foret commemorare alia quae simul obseruauj, transeo igitur ad studia nostra, in quibus praeclara sunt quae circa oscillationes ostendistj[13], nec a quoquam, vt arbitror, animaduersa. Ego saltem nec ad ea vnquam attendj, nec alium in his operam posuisse intellexj.

Dioptricae tuae editione voto publico satisfacies, cum plures iam a me per epistolam quaesiuerint, an nondum lucem vidisset. Ego ne omnino Geometriam deseruisse viderer, hac aestate in chartam coniecj Problema hoc Vniversalissimum, Datis cuiuslibet magnitudinis et rationis extremis, ac qualibet sectione conicâ (vt ellipsi cuiuslibet speciej ac magnitudinis) duas medias ope circuli exhibere. Aut quod difficilius non est, eadem data sectione quodlibet Problema Solidum soluere. Mirum id fortasse alijs videbitur, sed non tibj quj sectionum illarum naturam et *δ□ναμιν ε□ς □πειρον* optime nostj.

Epistolam tuam ad Campanum[14] optimj et doctissimj Riccij, quem tibj fama notum arbitror, fidej commisi, a quo non dubito certe redditum irj. Nec praetermittam Clarissimo Dato nostro proximâ occasione plurimam tuo nomine salutem dicere. Vale, Vir amicissime, et valetudinem tuam, quae cum vtilitate publicâ coniuncta est et quam non satis firmam esse aegerrime fero, cura diligenter.

Dabam Leodicj 13^{a} 8bris 1664.

Tui Obseruantissimus RENATUS FRANCISCUS SLUSIUS.

N^{o} 1260.
P. Petit à Christiaan Huygens.
17 octobre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1265.

A Paris le 17 Octobre 1664.

Jl paroit bien que nous ne nous aymez plus gueres puisque vous ne nous faictes plus scauoir de vos nouuelles. pour Moy aussitost que le Retour de Monsieur vostre Pere[1] m'en a donné le Moyen vous voyez comme je m'en acquitte. Vous scaurez

13) Consultez la Lettre N^{o}. 1258.
14) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à M. Campani.
1) Constantyn Huygens, père, revint d'Angleterre le 11 octobre 1664 [Dagboek].

donc par ce billet cy que je suis graces a dieu en bonne sante comme aussi Ma femme & Ma fille qui sont en Touraine despuis deux Moys & Reuiendront dans le prochain. dans le sejour que je fais icy seul Je M'occupe a quelques Machines & automates & ay fait faire vne Montre de pochette qui marque sans aucune confusion ny augmentation de Roues que de 2 ou 3 petites tout ce que font les grandes pour les lieux du soleil & de la lune & autres choses. Si Je scauois vostre nouuelle jnuention de pendule[2] Je lappliquerois de vostre consentement a vn que je desire faire faire en grand marquant les mesmes choses. Monsieur vostre Pere Ma dit que vous lauiez faite executer. si cela est & quil vous aye reussy Je vous prie de nous le Mander. Monsieur Theuenot & Auzout lattendent aussi bien que Moy, nous continuons nos petites assemblees les mardys & faisons tousjours quelque chose quoy que petite.

Monsieur Vossius nen manque gueres & Monsieur Borrischius[3], Monsieur Bourdelot[4] nest pas encores de Retour des eaux de bourbon. Jl se fait icy vne chose presentement assez curieuse dont Je ne scay si vous scauez le secret qui est d'jmprimer vne taille douce sur le verre, non pas comme vous pouuez penser de la faire passer sous la rouleau & sur la planche de Cuiure, Mais de Mettre la taille douce desia jmprimee & quoy que vielle sur le Verre & faire en sorte quelle y laisse tous ses traits noirs. Cela est fort joly & ne scay comment cela se fait. jl y a vn homme ov deux seulement a Paris qui le scauent. Monsieur de Montmor se promet de l'apprendre & le descouurir, cela est dautant plus beau que lon ne fait que peindre sur lesdits traits tout dvne couleur & que cela paroist fort bien fait, a cause que les traits seruent dombre. comme ce que la Cour & toutes les femmes ont fait despuis quelque temps sur les tailles douces vernies de therebentine pour les rendre transparentes, comme je croy que vous auez veu faire auant vostre despart.

Pour reuenir a vostre Pendule Je vous prie si cela se peut & que vous n'en veuilliez pas faire vne affaire & vn secret de me le mander en cas que vous layez esprouué meilleur & plus auantageux en quelque chose que le premier. Thuret a Mis en pratique le sien quil dit auoir bien reussy & a trouué le Moyen de l'auancer ou retarder sans changer la situation de ces deux boules desia equilibrees, en haussant ou abbaissant les piuots du Mouuement de son fleau de balance auec vne vis. Jl ny a qu'une chose qui me choque la dedans qui èst que la difference est trop petite pour satisfaire aux vibrations diuerses de tant de Mouuemens & au lieu des 4. 5. & 6 pouces de difference de longeurs des pendules que nous auons suiuant les battemens des palettes & Roues de Rencontre Jl ny aura pas des demy quarts de lignes. Ce

2) Consultez la Lettre N^{o}. 1253.

3) Olaus Borch (Borrichius) naquit le 7 avril 1626 à Riben (Jutland) et mourut à Copenhague en 1690. Devenu en 1660 professeur de philosophie, de chimie et de botanique à Copenhague, il voyagea beaucoup, prit ses grades à Angers, guérit une princesse de Medicis, et, revenu en son pays, fut nommé en 1655 bibliothécaire, en 1686 membre de la Cour suprême. Il fonda le Collegium Medicum pour les étudiants sans fortune.

4) Pierre Michon.

qui me fait craindre que pour les petites montres jl ne reussisse pas si bien que pour les grandes ou jl faudroit 3 ou 4 pieds de longeur de pendule. nous le verrons auec le temps & par la suitte. Cepandant vous m'en direz sil Vous plait vostre sentiment & du vostre.

On parle fort icy de la jonction des deux Mers Oceane & Mediterranee par les Riuieres de Narbonne & par la garonne. Jen ay donne Mon aduis dont Je vous enuoyray vne Copie[5] si je la puis faire jmprimer. Ce sont des desseins ou peut estre des visions qu'on Renouuelle de Regne en Regne. Messieurs des Estats de languedoc dont les deputez sont icy & qui en poursuiuent lexecution au Conseil eussent bien desiré que Jeusse este sur les lieux Mais a Moins dun commendement du Roy & dvne bonne ordonnance Jayme Mieux Me reposer que de courir en cette saison & a Mon age pour le public qui d'ordinaire n'est quun sot.

Pour les lunettes nous y trauaillons tousjours & essayons des verres de nos nouuelles verreries qui nont pas encores fait de Miracles. vous auez veu aussi bien que nous a ce que Ma dit Monsieur vostre Pere lescrit[6] de ce nouueau lunetier de Rome Joseph Campanus qui a obserué Saturne auec des Ombres telles que vostre Hypothese les demande & Juppiter auec deux Manches ou ombres de ses satellites comme porte sa figure[7]. de la quelle si vous nauiez eu Copie Je vous lenuoyrois. on nous a aussi enuoyé les Obseruations de ces Satellites du Moys entier de septembre dernier, saites a Rome sans discontinuation dun seul Jour, si vous les desirez vous nauez qua me les Mander comme aussi tout ce qui sera en ma puissance vous estant entierement acquis & a toute vostre famille que Je vous prie de saluer de Ma part & me croire entierement

Vostre tres humble & tres obeissant seruiteur PETIT.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGGENS DE ZULCHOM. A La Haye.

5) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1078, note 2.

6) Consultez la Lettre N°. 1248.

7) Voir la planche vis-à-vis de la page 118.

N° 1261.
Christiaan Huygens à R. Moray.
21 octobre 1664.

Le pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens[1].

MORAY.

21 Octobre 1664.

J'envoieray copie du contract a faire touchant la chaise roulante, s'il croit qu'il vaille la peine, ils le veulent.

Qu'il peut demander le privilege pour les horologes au seul nom de Brus, pourveu qu'il me donne assurance pour ma part, comme s'il estoit donnè a nous 2. Et que j'en useray icy de mesme. Mais je differe tousjours jusqu'a ce que je sois seur de mon fait, et continue pour cela tousjours les experiences pour l'exactitude des horologes. Difficile tant que je n'en ay pas 2 de mesme.

tout va bien encore.

J'attens encore vostre machine de Hook, et les experiences des grands pendules.

Il y avoit quelque chose de la theorie des pendules composez dans ma derniere[2]. Sur quoy j'attens ce qui en semble a Milord Brouncker.

Il me doibt venir aujourdhuy des verres de Reeve que mon Pere a achetez pour representer les figures droites dans une chambre obscure.

l'Ouverture de verre de Reeves est honnestement grande, toutefois c'est ce qu'on ne scait pas encore combien elles peuvent estre grandes a chaque longueur de telescope.

Verres de Reeves qui vienent.

Thermometre de Sluse[3].

1) Cette pièce est le sommaire de la Lettre N°. 1266, du 31 octobre 1664. Il paraît que Chr. Huygens a disféré de dix jours l'expédition de cette lettre.

2) C'est la Lettre N°. 1258.

3) Consultez la Lettre N°. 1259.

N° 1262.
Christiaan Huygens à R.F. de Sluse.
28 octobre 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1259. *R.F. de Sluse y répondit par le No.* 1267.

Ad SLUSIUM.

28 Octobris 1664.

De literis ad Campanum gratias et salute Riccio dicenda.

De thermometro suo aquae salsae, lentius esse. Expertus sum. Sed tubo breviori. Certius tamen drebbeliano. In vacuo nil erit differentiae.

Cur calore ascendat, quod sal misceatur magis aquae.

de pendulis isochronis egit pater Fabrius[1)] in libro Mosneri[2)] sed pleraque falsa dedit nec quidquam demonstravit.

Regulam universalem habeo ad plana et solida.

De constructione ejus problematis solutio ope cujusvis conicae sectionis. Qualibet ellipsi inter duas datas duas medias reperi jam olim ut jam tum[3)] significavi.

N° 1263.
Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.
30 octobre 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

PATRI.

30 Octobre 1664.

Horologes encore a essaier.

Consul, il faudra veoir.

1) Tractatus de motu locali corporis ex praelectionibus Hon. Fabrij a Petro Mousnerio. Lugduni, apud Joannem Champion. 1646. in-4°.
2) Petrus Mosnerius (Mousnerius), docteur en médecine, qui avait suivi les leçons du père Fabri. Plusieurs ont cru que c'était un pseudonyme dont H. Fabri se couvrait.
3) Consultez les Lettres N^os. 414 et 641.

Prince Guillaume blessè[1].

Duyst n'extravague plus.

Temoigner a Monsieur Chapelain combien sa malheurs (?)

Signora Anna ment.

J'ay escrit a Thevenot.

Pour la forme de la lunette de Campani je le crois, mais pour la bontè non.

Nous avons fait essayer sur vostre description. Approche de ces longues est bien autre chose.

Van Gendere.

Auzout n'aura donc pas vu ce que j'escris[2] a Thevenot s'il croit que je n'ay vu la figure de Campani[3].

N^{o} 1264.
Christiaan Huygens à S. Chieze.
30 octobre 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

CHIEZE.

30 Octobre 1664.

Monsieur Richard ne m'a pas semblè fort curieux ny de Saturne ny de Vuide ou Pendules. Je ne vous crois pas. Vous faites comme les garçons qui vont se baigner. Je n'ay pas jugè a propos que Pascal[1] escrivit a la Signora Anna. mais bien a vous, afin que vous le luy fassiez voir. bon menager, ne voudriez vous pas luy faire ce petit present pour tant de plaisir qu'elle vous a fait.

1) Sur la mort de Willem Frederik van Nassau Dietz, consultez la Lettre N^{o}. 84, note 9.

2) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à M. Thevenot. Consultez la Lettre N^{o}. 1265.

3) Voir la planche vis-à-vis de la page 118.

1) Paschal, l'horloger à la Haye, qui, sur la commande de S. Chieze, avait fait une horloge pour la Signora Anna. Consultez la Lettre 1166.

N° 1265.
Christiaan Huygens à P. Petit.
30 octobre 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1260. *P. Petit y répondit par le No.* 1078[1].

PETIT.

30 Octobre 1664.

J'ay parfois escrit a Monsieur Thevenot et encore dernierement[2]. Salut aux amis.

J'auray bien de la peine a vous faire une description exacte de mon horologe. et jamais vous ne scauriez le bien faire imiter que vous ne la voiez. Je suis encore a faire des essais. Mon horologer me prie de garder le secret jusqu'a ce qu'on en ait donnè privilege. Monsieur Thevenot va venir[3], venez avec luy.

Invention pour imprimer sur le verre, si cela tient ferme, il pourroit servir aux vitres, autrement scachez que nos scavants en dessein estiment fort peu ces peintures illuminées. Que dites vous du tour de Campani[4].

Des pendules Isochrones[5]. J'ose les proposer aux Geometres comme autant ou plus difficiles que ceux de Pascal[6]. Sphere, conoide hyperbolique. Methode generale.

La maniere de Thuret peut servir pour l'usage commun et quant il n'y a point de place, mais s'il en fait 2 avec de secondes il verra combien les pendules sont meilleurs.

Je seray bien aise de voir ce qu'il a escrit de la jonction des mers, pour me servir d'instructions.

Ses observations de Jupiter devroient estre communiquees en Angleterre, si elles ne le sont.

1) Cette Lettre N°. 1078 est du 28 novembre 1664.
2) Nous n'avons pas trouvé ces lettres de Chr. Huygens à M. Thevenot.
3) Il paraît que M. Thevenot n'est pas venu aux Pays-Bas, ni P. Petit.
4) Consultez la Lettre N°. 1253.
5) Consultez la Lettre N°. 1258.
6) Les problèmes sur la Cycloïde, proposés par B. Pascal en 1658.

N° 1266.
Christiaan Huygens à R. Moray.
31 octobre 1664[1].

Une copie[2] *se trouve à Londres*, *Royal Society.*
La lettre est la réponse au No. 1256. *R. Moray y répondit par le No.* 1268.

A la Haye ce dernier Oct. 1664.

MONSIEUR

Vostre derniere a estè du 13 septembre lors que vous n'auiez pas encore receu la miene[3] ou j'auois mis quelque chose des pendules figures pour estre communiquè a Milord Brouncker. Je seray bien aise de veoir le resultat de ces dernieres Experiences faites en St. Paul et ou il y en devoit auoir aussi du tuyau de □. A propos de cela je vous diray que Monsieur Sluze de Lieges m'a envoyè[4] sa maniere nouuelle de Thermometre qui est un tuyau environ de 3 pieds et large d'un pouce plein d'eau salee dans la quelle nage une petite balle de cire meslee avec quelque chose de plus pesant, a fin de faire qu'elle se soustiene vers le milieu du tuyau, cette balle suivant le different degrè de chaleur monte et descend, quoy que non pas soudainement comme l'eau dans le thermometre vulgaire; mais aussi il n'est pas sujet a la diverse pression de l'air qui altere ces autres sans changement de chaleur. J'en ay fait l'experience, et vous voyez qu'elle est fort aisée.

Quelque chose que dise Campani de son tour pour tailler les verres[5] je ne puis croire que ce moyen puisse reussir, c'est a dire, sans l'usage de forme. L'ouuerture du verre de Reeues est passablement grande (2 4/10 pouces) mais je croy qu'elle pourroit estre d'avantage dans cette longueur. Ce seroit une chose digne de recherche pour scauoir, quelle peut estre cette ouuerture dans chasque verre de telle ou telle distance de foyer ce qui ne depend que de l'experience, en travaillant de grands verres au double de ce qu'on fait a cetheure dans chaque forme. J'ay vû a Paris auec estonnement un verre de 12 pieds de l'ouurage de Divini qui souffroit une ouuerture de 2 pouces, mesure de Paris.

Vous estiez en dessein de faire expedier la patente pour les chaises roulantes, ce que je desire scavoir si vous l'aurez executè.

Je croy que cela est fort bien au nom de Monsieur Hook et pour mes suretez je vous assure, que j'en suis fort en repos. pourtant si la chose vaut la peine il faudra suivant mon traitè, que j'ay fait en France, que je vous envoie copie de ce qu'ils veulent que je contracte avec les participans en Angleterre, car vous scavez que ces Messieurs s'y sont reseruez une part. Pour ce qui est du Priuilege des horolo-

1) Le N°. 1261, écrit le 21 octobre, est le sommaire de cette lettre.
2) La copie est de la main d'Oldenburg.
3) Voir la Lettre N°. 1258.
4) Consultez la Lettre N°. 1259.
5) Consultez la Lettre N°. 1253.

ges, puisque mon nom n'y peut pas entrer, il me semble, qu'il importe fort peu que j'y face mettre celuy d'un autre en ma place. Et que Monsieur le Comte de Kinkardin peut bien le prendre au sien seul, en m'enuoyant pourtant quelque assurance de ce que cela ne derogera point a mon droit, comme je feray de mesme quand je l'auray obtenu icy. Je differe tousjours et trop peut estre a la demander, voulant estre seur de mon fait devant qu'en faire du bruit. C'est pourquoy je continue sans cesse a faire des experiences de l'exactitude de mes nouuelles montres, ce qui est aucunement difficile, tant que je n'en ay pas deux de mesme, ce qui sera pourtant dans peu de jours. Cependant j'y trouue bien plus de justesse que dans celles de la premiere facon, et je tasche de l'augmenter de plus en plus.

J'attens a ce soir un balot, que mon Pere a envoyè de Londres, ou il y aura du verre qu'on fait dans vos verreries, et des verres taillez de Reeues pour representer les objects dressez dans une chambre obscure, ce qui me tarde de veoir comme il reussit. L'on admire a Paris le microscope, que mon Pere y a portè de sa facon qui m'escrit aussi des merveilles d'une lunette de 2½ pieds a 4 verres de Campani, qui fait voir droit et fait a ce qu'il dit, une fort belle ouuerture.

Depuis que je vous envoyay dernierement[3)] des pendules figurez, j'ay penetrè plus avant cette matiere, et j'ay trouuè des regles generales pour donner des pendules isochrones tant a des corps solides, qu'aux figures planes, en quoy il y a des problemes aussi difficiles que j'en scache.

Cet article est pour le cher Mylord Brouncker, auec les tres humbles baisemains de

Vostre et son serviteur le plus acquis CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N° 1267.
R.F. de Sluse à Christiaan Huygens.
4 novembre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1262.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobilissime Domine

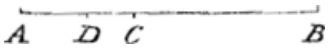
Serius quam oportuit, nudius tertius nempe epistolam tuam 28 mensis elapsi datam accepi. Morae causam hanc suspicor, quod vel hic vel isthic in curiosulorum manus inciderit, qui sua interesse crediderunt scire quid inter nos agitaremus:

3) Voir la Lettre N°. 1258.

nam per famuli tui □*βλεψ*□*αν*, priusquam clauderetur tabellario tradita et ad me delata est.

Sed bene quod vel sic tandem acceperim, et quod nihil reprehensionis dignum hominum illorum *περιεργ*□*α* inuenerit. Thermometrum meum iam aestimare incipio ex quo tibi placuisse intelligam. globulum acù ferreâ ego quoque olim traiecj, ac vt ingenue fatear haec prima mihi reperiendj thermometrj occasio fuit. cum enim phialae vitreae aquâ sale imbutâ plenae globulum sic paratum immisissem, vt telluris in Copernicano Systemate motum fratri meo[1] adumbrarem, obseruare licuit diuersos eiusdem globulj situs quibus in caussae eiusdem quam reddidisti, cognitionem adductus, facile inuentionem promouj. Recté quoque notastj, licet Drebellianum superet quod aeris pressioni non sit obnoxium, ab illo deficere quod subitas aeris mutationes non indicet: bis tamen aestate praeterita obseruauj globulum varijs et incertis motibus susque deque agitatum, tempestatem quae post mediam horam secuta est praenunciasse; at tum non in Musaeolo sed in fenestrâ, aeri libero expositum erat. Quidquid sit eodem ex principio multorum □*αινομ*□*νων* ratio deduci potest: iudicio vero tuo perpendendum relinquo, an non etiam hoc maris aestum promoueat, cum semper in aestiuis caloribus obseruauerim aquam phiala inclusam aliquantulum intumescere; quod in vastis illis Oceani campis, quae solis radijs assidué flagellantur, etiam accidere credi potest.

Spero te publico daturum vniversalem illam regulam qua Oscillationis centra feliciter determinastj et ostensurum quantum Pater Fabrius[2] a vero abierit, quem hisce de rebus scripsisse ignorabam. Meminj tamen cum Romae adhuc adolescens agerem[3], propositum mihi fuisse, ipso vrgente, a nobili Gallo problema difficillimum, vt rebatur, nec a me soluendum. Est autem hoc. Datam AB ita secare in C



vt facto quemadmodum BC ad CA, ita CA ad CD, recta BD sit omnium possibilium minima. Quod, licet tum temporis vniversalem Maximorum et Minimorum methodum[4] nondum essem adeptus, solui tamen eadem ipsa die per semicirculum et tangentem. Dicebat autem amicus ille meus[5] ad centro rum percussionis determinationem a Patre Fabrio adhiberj, rectene an secus tu facile videbis.

Methodus quâ Vniuersalem illam Problematum solidorum solutionem inuenj

1) Il s'agit de son second frère, Pierre Louis baron de Sluse, jurisconsulte de mérite, né à Visé (près de Liège) et mort à Liège le 1er juillet 1710. Il défendit ses thèses le 5 septembre 1657, et épousa Marie Marguerite de Boilleau. Il s'occupa de belles-lettres.

2) Consultez l'ouvrage mentionné dans la Lettre N°. 1262, note 1.

3) De Sluse séjourna à Rome de 1642 jusqu'en 1650.

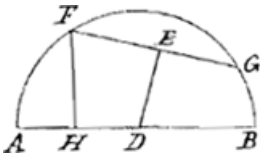
4) Consultez les Lettres N^{os}. 397, 398 et 399.

5) Peut-être Etienne Noel, l'auteur de l'ouvrage dont il a été question dans les Lettres N^{os}. 24, 25 et 27.

eadem est quam in Mesolabo meo secutus sum, sed aucta in infinitum. Ostendj enim dari infinitos circulos, quorum singulis infinitae hyperbolae vel ellipses applicatae problema soluunt, cum ad vnicum qui rectangulum ex datis lineis includit prius adstrinxissem.

Publicj iuris haec fortasse fierent[6], si et disponendj quae meditatus sum otium haberem, et artificum industria qualis apud vos, hic adesset: sed quam vtroque destituar Mesolabj mej infelix editio satis ostendit. Quidquid tamen fiet, ante omnia tibj communicabo. Adnoto tantum in antecessum methodo hac construj problemata quaecumque absque reductione, quod magnum compendium foret pro ijs qui crassa de rebus Geometricis volumina conscribere gaudent; eligere enim possent ex infinitis illis solutionibus magis concinnas et caelata inuentionis arte, in peritiae suae argumentum mundo obtrudere.

Occasione Dioptricae tuae addam Problema sequens, quod a multis annis soluj ac determinauj, atque idem fecisse te non dubito. Jn semicirculo AFB, cuius



centrum D, a dato puncto G inflectere rectam GF, ita vt duae normales FH, DE, habeant rationem datam. Hoc equidem per infinitas hyperbolas vel ellipses cum circulo dato methodo nostrâ construj potest, sed offerunt se prae caeteris parabola et ellipsis vna quae proposito satisfaciunt[a].

Sed haec quidem hactenus: est enim aliud quod magis me tangit et in quo operâ tua egeo, quam vt mihi praestes pro amicitiae nostrae iure etiam atque etiam rogo. Transijt huc anno elapso vir doctus Samuel Sorberius, meque ex amicorum commendatione sibi notum inuisit. Multus de te sermo, quem in Angliâ reliquerat, deque alijs viris doctis ac inter caeteros de celebri Hobbio, cuius aliquot opuscula publico danda[7] ad Typographos vestrates detulisse se aiebat.

Cum vero apud se haberet exemplar duplicationis cubj per plana quam edere parabat, me rogatum voluit vt eam examinarem. Feci, ac statim occurrit paralogismus, quem cum Sorberio indicassem, institit vt in chartam coniicerem quae maxime ad rem facere viderentur. Nec hoc negare potuj, et ex auctoris mente sequi ostendj inter extremas datas in ratione duplâ maiorem mediarum aequalem esse aggregato extremarum minus media inter easdem, quod vt falsum redarguj, ac insuper demonstrationis □*συλλογιστ*□*αν* indicato paralogismi fonte detexi.

6) On trouve ces recherches dans le supplément ‘de Analysi,’ qui fut ajouté à la seconde édition, celle de 1668, de son ouvrage ‘Mesolabum.’

7) Le seul ouvrage de Hobbes qui fut publié chez les Elzeviers dans ce temps-là est: Elementa Philosophiae de Cive. Auctore Thom. Hobbio Malmesburiensi. Amstelodami. Apud Danielem Elsevirium. A^{o}. 1669. in-12^{o}.

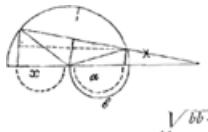
Huius meae censurae Sorberius noster participem fecit auctorem, qui Epistolâ bene longâ errorem suum tuerj conatus est, sed ijs rationibus quae totius Matheseos fundamenta conuellerent. Replicauj pauca, magis vt Sorberio satisfacerem, quam quod sperarem hominem adeo □*γεωμ*□*τρητον* a praeconcepta opinione discessurum. Et abinde quidem iam fere per annum siluimus, ita vt crederem hanc litem obliuione sopitam; cum nuper ad me relatum est Hobbium ea de re dissertationem[8] publico dedisse. Molesté sane ferrem si me rursus ad scribendum prouocaret, in re praesertim tam leuj: Jtaque te rogatum venio, vt si forte haec scriptio in manus tuas incidat (quod futurum credo) me certiorem reddas quid contineat, et an mej mentionem faciat. Nam si tacito nomine, tantum demonstrationem suam tueatur, mea parum interest, nisi quod beneficij loco ducam si super tota diatribâ sententiam tuam mihi indicare velis. Vale Vir praestantissime.

Dabam Leodicj 4ta 9^{bris} 1664.

Tui Obseruantissimus RENATUS FRANCISCUS SLUSIUS.

Eindnoten:

a)



$b-c-\sqrt{bb-xx}$ $\frac{c}{b}\sqrt{bb-xx}$ [9])

$bb+\frac{-ccbb+ccxx}{bb}$

$\sqrt{bb-xx}-\sqrt{bb-aa}$

$bb-xx-2\sqrt{\cdot}\sqrt{\cdot}+bb-aa$

$xx\ +2ax\ +aa$

$2bb+2ax-2\sqrt{\cdot}\sqrt{\cdot}\ \infty\ 4bb-\frac{4ccbb}{bb}+\frac{4ccxx}{bb}$

$2ax-2\sqrt{\cdot}\sqrt{\cdot}\ \infty\ 2bb-4cc+\frac{4ccxx}{bb}$ [Chr. Huygens].

9)

8) Nous ne connaissons aucun ouvrage de Th. Hobbes de cette époque.

9) Le rayon du cercle donné étant , Huygens introduit une ligne , telle que soit la raison donnée. Il arrive ensuite à une équation entre , , et , en calculant de deux manières la corde que de Sluse a désignée par FG dans la figure de la page 133. Une première expression s'obtient au moyen de la distance DE, qui est égale à × FH; et on trouve une seconde expression par la considération du triangle rectangle dont FG est l'hypothénuse et dont un côté est parallèle au diamètre AB.

N° 1268.
R. Moray à Christiaan Huygens.
7 novembre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 1258 *et* 1266. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1274.

A Whitehall ce 28. Octobre 1664.

MONSIEUR

Le voyage que J'ay vous ay dit dans ma derniere[1] ne seroit que de 8 ou 10 iours m'a duré trois semaines. C'est pourquoy le dernier ordinaire m'a apporté la vostre du 31[2] deuant que J'aye pu faire responce a Vostre precedente du 10[3] Celle du 10. est à cette heure deuant moy, et Je pretends ne rien obmettre de ce que J'ay à vous dire sur ce quelle contient. J'ay mis l'autre entre les mains de nostre president[4], qui ne me la pas encore rendue, mais sil ne me l'apporte deuant que J'aye acheué comme Je l'attends, Je tascheray de parler de tout ce qui y est si ma memoire ne me trompe.

Voycy[5] a la sin la figure et la description des deux Jnstruments que Je vous ay promises[6]. Jl est certain que Monsieur Hook est fort occupé. C'est pourquoy J'ay esté obligé d'adiouster les lettres, et la description aux figures qu'il ne m'a enuoyees que depuis 3. iours. Jl n'est pas necessaire que Je m'estande là dessus. Sil y reste quelque chose a vous expliquer Je le feray lorsque vous m'y engagerez.

Je crois vous auoir cy deuant dit[6] que Monsieur Hook nous a proposé il y a plusieurs mois, un espece de Tour pour faire des verres pour les Telescopes sans se seruir d'aucune Forme, ou moule. Son inuention est, de placer le verre sur le bout dun baston qui tourne sur deux piuots, puis auoir un Cercle de fer placé sur le bout dun autre baston qui tourne de la mesme façon, en sorte que le bord du Cercle couure le Centre du verre, puis appliquant le Cercle au verre en sorte que les deux Bastons fassent tel Angle qu'il desire, a mesure que lAngle est grand ou petit il fait la superficie du verre d'une section dune Grande Sphere ou dune petite. Si Je ne l'explique assez distinctement Je vous en feray une autre fois la figure avec une description plus ample et exacte. Sur ce que vous me mandez des verres de Montani[7], on luy a ordonné[8] de faire faire une telle Machine. Vous en scaurez

1) C'est La Lettre N°. 1255; cependant, on n'y trouve aucune mention d'un voyage de R. Moray.
2) La Lettre N°. 1266.
3) La Lettre N°. 1258.
4) Lord W. Brouncker.
5) Ce sont les Appendices N^os. 1270 et 1271.
6) Consultez la Lettre N°. 1256.
6) Consultez la Lettre N°. 1256.
7) Huygens s'était trompé de nom en écrivant 'Montani' au lieu de 'Campani.' Consultez la Lettre N°. 1253.
8) Ce sut dans la séance du 19 octobre 1664 (V. st.) que Hooke reçut cet ordre.

l'effect. Comme que c'en soit, ce qui se dit de lexcellence des verres de Montani nous fait resoudre employer le verd et le sec pour paruenir a la mesme chose. Cependant Monsieur du Son[9] nous promet de faire dans peu de temps un Telescope de la longueur de 14. ou 15. poulces qui surpassera de beaucoup les plus longs et les meilleurs que nous ayions iamais veus. bien sen faut que ceux de Reeves soyent si bons que ceux de Montani.

Vous ne deuez pas doubter que Jestime beaucoup cette nouuelle addition que vous auez faite a vostre Horologe. Je sçay bien qu'il ny a rien qui puisse bien egaliser le parties des heures que une telle inuention. Je vous ay seulement dit ce que J'en sçauois pour vous faire voir que Je le comprennois, quoy qu'en effet Je n'auois pas songé de lappliquer a vos Horologes. C'est pourquoy Je suis fort aise que vous m'en faites faire un. Jl ny a point de doubte que la chose ne se puisse faire de plusieurs façons. Mais de faire en sorte que pendant que le petit poids se remonte la roue de rencontre marche exactement comme elle faisoit lors quil descendoit est plus difficile que necessaire, veuque tous les trois minutes seront tousiours egalles. Jauray de la peine a bien expliquer l'Jdee que J'auois dabord de ce mouuement. mais vous lentendrez quand Je ne le ferois qu'a demy. Je me suis proposé en premier lieu seulement de trouuer le moyen de faire en sorte que la rouë de rencontre ne s'arrestast lorsque le grand poids remonte le petit. Et J'ay conclu que cela se peut faire en pendant le petit poids au bout dune chorde doublee et passant dans 3 poullies, comme est le contrepoids de vos grands Horologes dont Jay un fait à la Haye par vostre ouvrier[10] que Monsieur de Kincardin me donna si Je men souuiens bien, dont il nest pas necessaire que Je vous fasse la description. et puis en faisant un pinion attaché a la laplus Haute poulie, lequel la dernier rouë que tourne le grand poids tourne aussi tost que elle est en liberte de mouuoir & ainsi le petit poids se remonte sans que la rouë de rencontre s'arreste. seulement la vistesse de l'ascente du petit poids le fera peser plus qu'il ne faisoit sur lessieu de la rouë de rencontre lors qui[11] remonte, mais cela dure peu de temps, et la frequente repetition de cette difference en rend lerreur imperceptible, ou inconsiderable. apres, pour arrester le mouuement du grand poids, il se peut faire qu'un boulon ou dent au bout d'un ressort arreste la rouë qui tourne le pinion de la poulie, iusqua ce que par le moyen dune autre dent (qui se peut faire de plusieurs facons) fixée dans l'essieu de la rouë de rencontre lors qu'il aura fait un tour (plus ou moins) en faisant retirer le ressort, lasche la rouë qui tourne la poulie, laquelle ayant fait son tour est derechef arrestee par le boulon du ressort qui se remet dans le lieu ou il estoit.

Je crois que vous aurez assez de peine a comprendre cette description que Je

9) D'Esson. Consultez la Lettre N^{o}. 1243.
10) Très-probablement il s'agit ici de Paschal.
11) Lisez: qu'il.

vous fais sur le champs et en courrant, mais vous ne men direz pas des iniures puisque vous sçauez que ces choses sont assez mal aisees a descrire, mesme lors que qu'on y songe a loisir et qu'on n'est point pressé d'acheuer descrire, toutesfois suffira cecy pour vous tesmoigner que Je vous obeï auec promptitude et sans facon.

Monsieur Hook m'a dit qu'il y a 7. ans qu'il a fait la mesme chose, mais dune façon bien differente de celle que je viens de vous descrire. Jl auoit deux petits poids qui faisoyent aller sa rouë de rencontre, lun demeurant en haut en repos sans peser sur la rouë pendant que lautre descendoit et tournoit la rouë, et aussi tost que celuy qui descendoit auoit descendu tant quil falloit, il donna lieu a lautre de tourner la mesme roue a son tour, et pendant le commencement de la descente de lun, le Grand contrepoids faisoit remonter l'autre iusqu'a lendroit ou il reposoit pendant la descente de lautre.

Mais vous serez las de tout cecy et il faut que Je vous dise icy, qu'ayant dressé l'ordre que le Roy doibt signer pour passer la patente pour vos Horologes, Je me suis auisé, que Je ne le doibs presenter au Roy que vous ne m'ayez enuoyé une description de l'addition que vous auez nouuellement et dont Je viens de parler: autrement la description que Jay mis dans l'ordre du Roy ne comprendra que cette façon dhorologe que nous auons a present sur mer. Et afin que vous voyiez ce que Je veux dire, Je vous ay transcrit[12] les mots qui descriuent l'horologe, afin que vous inseriez ce que vous iugerez suffisant pour y comprendre cette derniere addition: parce que dans les patentes il faut qu'il y aye une description des choses pour lesquelles le priuilege est octroyé suffisante pour les distinguer de toutes autres inuentions de la mesme nature ou pour la mesme sin: ce qui est fort raisonable. pour ce qui est du nom qui doit estre mis dans la patente Jy en mettray un dont Je respondray tant a vous qu'a Monsieur le Comte de Kincardin, ce sera Abraham Hill[13] Tresorier de nostre Societe de qui Jauray les declarations transports et assignations necessaires.

Je me suis tant estandu sur cette matiere que Je n'auray peut estre pas assez de temps de vous dire tout ce que Jauois enuie. mais en ce cas la il faut que Je fasse comme a lautre fois[14], mais Je feray a cette heure tout ce que Je puis, ayant desia acheué ce qui presse le plus.

On attend at toute heure le retour du vaisseau qui a nos monstres, aussi tost qu'il arriuera vous en aurez de nouuelles.

12) Voir l'Appendice I, N^{o}. 1269.

13) Abraham Hill, fils de l'alderman Richard Hill, naquit dans les premiers jours de juin 1635 à St. Dionis Backchurch (Londres) et mourut le 5 février 1721. A la mort de son père, en janvier 1660, il hérita d'une large fortune et dès lors se fixa à Gresham college: il fut un des premiers membres de la Société Royale et y occupa la charge de trésorier de 1663 à 1665 et de 1679 à 1700. Il épousa Anne Whitelocke, puis, en secondes noces, Elisabeth Pratt.

14) Consultez la Lettre N^{o}. 1255.

Mylord Brouncker songe bien a la demonstration dont vous parlez et Je ne manqueray pas de luy faire tenir parole. Cependant non seulement luy mais toute nostre Assemblee[15] a este tressatisfait de ce que vous m'auez communiqué touchant vos nouuelles experiences et obseruations touchant les differentes sortes de vibrations des cercles, triangles &c. On vous prie auec toute sorte d'instance de nous vouloir communiquer toutes vos speculations auec les propositions que vous auez dressees sur ce suiet. Vous verrez par ce billet[16] de la main de Monsieur de Brouncker combien il en est satisfait. Je pretends vous enuoyer par ma premiere[17], Copie de ce quil a fait touchant la mesure vniuerselle si vous ne lauez pas desia, afin que vous sçachiez ce qui en est, et en quoy vostre proposition et la sienne se rencontrent.

Nos experiences dans la Tour de St. paul ont esté interrompues, neantmoins Je tascheray de vous enuoyer ce qu'on y a fait.

Cette inuention de Thermomettre[18] est iollie. nous auons fait dans nostre Assemblee[19] cette mesme experience, mais ne lauons pas appliqué a cet usage, parce que nous tenons que ces Thermometres qui ont de leau de vie teinte de couleur rouge ou jaune enfermee dans une bouteille auec un tuyau long de 2. ou 3. pieds plus ou moins, en sorte que la pression de lair exterieur ny touche point estant scelle hermetiquement, sont de beaucoup les plus delicates et exactes. Je vous en ay escrit[20] lorsque vous estiez a paris si Je ne me trompe et vous ay promis de vous en faire tenir un quand vous seriez de retour si vous le desiriez. Je vous repete encore la mesme chose.

Jusqu'icy on n'a rechercher lexactitude des ouuertures de verres si non selon

15) La Lettre N^{o}. 1258 de Chr. Huygens a été lue dans la séance du 19 octobre 1664 (V. st.). Dans une lettre du 20 octobre 1664 (V. st.), publiée dans 'Boyle's Works Tome V,' Oldenburg écrit à Boyle:
'I must proceed to let you know the main contents of a letter of Monsieur Zuylichem to Monsieur R. Moray, which was not a little applauded in our assembly yesterday.'
et après avoir cité une partie de la Lettre N^{o}. 1258, Oldenburg continue ainsi:
'These particulars I must entreat you to communicate to Doctor Wallis and Doctor Wren...Our motto being Nullius in Verba, we intend to examine these propositions by making trials ourselves of the matters asserted therin, and the author of these is to be urged to explicate, how he infers his universal measure from what he affirms here.'

16) Voir l'Appendice N^{o}. 1272.

17) Il paraît que cet envoi n'a pas eu lieu.

18) Sur ce thermomètre de R.F. de Sluse, consultez la Lettre N^{o}. 1259.

19) D'une lettre de Hooke à Boyle, datée du 10 novembre 1664 (V. st.) (Voir Boyle's Works), il résulte que Boyle avait fait à Chelsea, trois ou quatre ans auparavant, des expériences avec un thermomètre pareil à celui de de Sluse.

20) Consultez sur ces thermomètres la Lettre N^{o}. 1165, notes 6 et 7.

l'obiect qu'on regarde, en donnant, comme vous scauez, une ouuerture pour la lune et une autre pour Jupiter et Mars. ce que vous en dites vaudra la peine et Je ne manqueray pas den parler a nos messieurs[21].

Quand aux chaises roulantes[22], le Roy et tout ceux qui ont esté dans celle de la Reyne Mere et mesme ceux qui lont veue en sont tellement desgoutez, les uns blasmant le branslement qui sy trouue, dans la complication de mouuements quon y souffre à la fois, les autres sa bassesse, les autres sa figure, c'est a dire sa mauuaise mine, qu'il ny a rien a esperer de son usage. neantmoins Jen prens la patente, mais cest en y mettant trois ou 4. autres descriptions de Calesches tout a fait differentes de la chaise roulante, desquelles on ne doubte point que quelques unes ne reussissent a merueilles non pas seulement pour les Grands chemins mais aussi pour les rues. Personne ne demande apres la chaise roulante: mais il se fait une Calesche pour le Roy dont tout l'affustage hormis les rouës, est de fer qui sera tresiolly et fort commode. du Son en est linuenteur. nous en auons fait une autre a nostre College tout a fait differente de celle la. vous en scaurez la fabrique lors quil sera acheué, et si lon y rencontre comme on espere on vous donnera peut estre la peine d'en demander le priuilege en Hollande, et on en fera de mesme en france. pour ce qui est de la despence de la patente que Je poursuis, Je la fais, on adiustera ce qui est requis lors que tout sera fait. Vous pouuez mander cecy en france si vous le trouuez bon, et quant au traitté que vous auez fait auec les inuenteurs de la chaise roulante, il sera assez a temps den parler lorsque Monsieur Siluius sera de retour.

Aussi tost que vous m'enuoyerez la description de laddition que vous auez faite a vos Horologes (ce que vous insererez dans celle que Je vous enuoye dans ce billet[23]) Je ne perdray plus un moment a passer la patente, et Je vous conseille d'en faire de mesme la ou vous estes. mesme Jescriray a Monsieur lAbbe de Beaufort[24] de traitter auec le Roy de France poor une recompence, et si cela ne se peut auoir den prendre aussi une patente. Sçachez qu'on nous peut preuenir.

Je serois rauy de voir ce Telescope de Campani. Voyez si Monsieur vostre pere le peut auoir. Duson[9] nous promet un microscope qui fera voir une pulce de la grandeur dun Elephant.

Me voyla au bout de vos lettres sans y auoir rien obmis. ce qui semble un chef doeuure. Mais nayant pas le temps de relire ce que J'ay escrit Je vous laisse la peine de deuiner ce que Je veux dire la ou il y a des defauts. Vous voyez que Je

21) Moray l'a fait dans la séance de la Société Royale du 2 novembre 1664 (V. st).
22) Il s'agit des chaises Roanesques.
23) C'est la pièce N^{o}. 1269.
24) Eustache de Beaufort.
9) D'Esson. Consultez la Lettre N^{o}. 1243.

ne me lasse pas lors quil est question de vous entretenir et si vous mescriuez en reuanche 6 feuillets de papier ce ne sera que plaisir et contentement pour

MONSIEUR

Vostre treshumble, tresobeissant et tresaffectionne seruiteur R. MORAY.

N° 1269.
R. Moray à Christiaan Huygens.
[7 novembre 1664].
Appendice I au No. 1268.

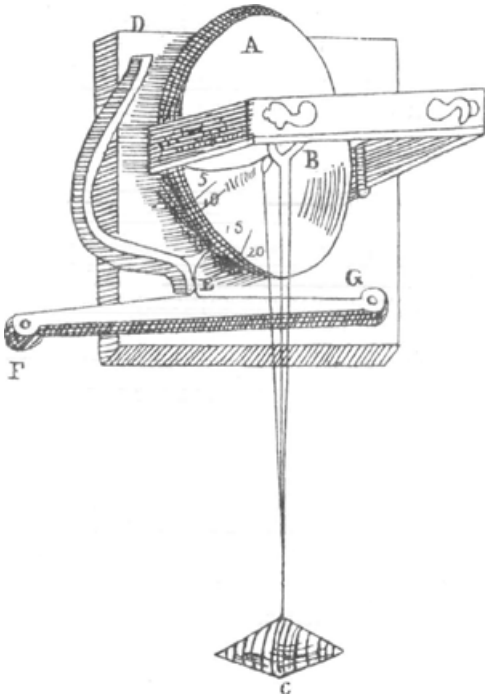
La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A certain new way of watches or clockes, to be used at sea, for exact measuring of time, differenced from all other sortes by hauing in stead of a Ballance, a rod of wire, or thin narrow plate with a weight at the lower end thereof, called A Pendulum, and at the upper end, an Arme with two Catches or Rules to moue it, & certain crooked plates or cheekes for regulating the motion of it & fitted with Balls & sockets to hang by for going at sea. lately inuented &c.

N° 1270.
R. Hooke à R. Moray.
[4 novembre 1664].
Appendice II au No. 1268.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens[1].

Machine pour mesurer la vistesse des Corps descendants.



A. uue rouë de bois à l'essieu de laquelle est fixé le bout de la pendule BC, laquelle bat les demisecondes.

DE. un Ressort fixé en D et ayant à E une pointe capable d'arrester le mouuement de la rouë et de la pendule lors que le Ressort est lasché, ou libre.

FG un morceau de bois qui tourne sur un piuot à G. ayant un trou au bout F pour y attacher par une petite chorde, le corps dont on veut mesurer la vistesse, en descendant, et ayant en E une dent pour bander le ressort.

La balle de plomb (par exemple) estant attachee en F par une chorde ou ficelle de la longueur requise, on prend la balle et le bout de la pendule et on les tient a la Hauteur qu'il faut, et puis laschant la balle et la pendule ensemble on comte les vibrations iusqu'a ce que la balle estant au bout de la chorde en bas, la chorde en tirant le bois F lasche le ressort qui donnant sur le bord de la Rouë l'arreste tout court dans l'instant. Et la limbe de la rouë estant diuisée en sorte qu'on y peut compter les minutes troi-

1) Cette copie est de la main de Moray.

siesmes selon les marques et les nombres qui y sont appliquez, on scait en combien de minutes secondes et troisiesmes la balle aura descendu.

Or, pour faire les excursions de la pendule tousiours egales, on a adiousté à cecy une rouë de rencontre auec un contrepoids qui la tourne. Vous iugerez bien quelle est l'exactitude de cette Machine en la considerant.

N° 1271.
R. Hooke à R. Moray.
[4 novembre 1664.]
Appendice III au No. 1268.

La pièce se trouve à Leiden, *coll. Huygens*[1].

Instrument pour mesurer la refraction des liqueurs.

AB.[2] Vn morceau de bois haut d'enuirons 7. pieds; le quel on fixe perpendiculairement.

AK. Vn bras de bois bien poly, marqué de degrez, ou chordes dont le radius est GH. ayant un piuot en A. surquoy il tourne.

BI. Vn autre Bras tout semblable.

GH. Vn Jndex qui tourne sur le piuot H, ayant un petit morceau de bois percé, pour regarder à trauers au bout G, et attaché a AK en sorte, qu'il y puisse glisser depuis A iusqu'a K.

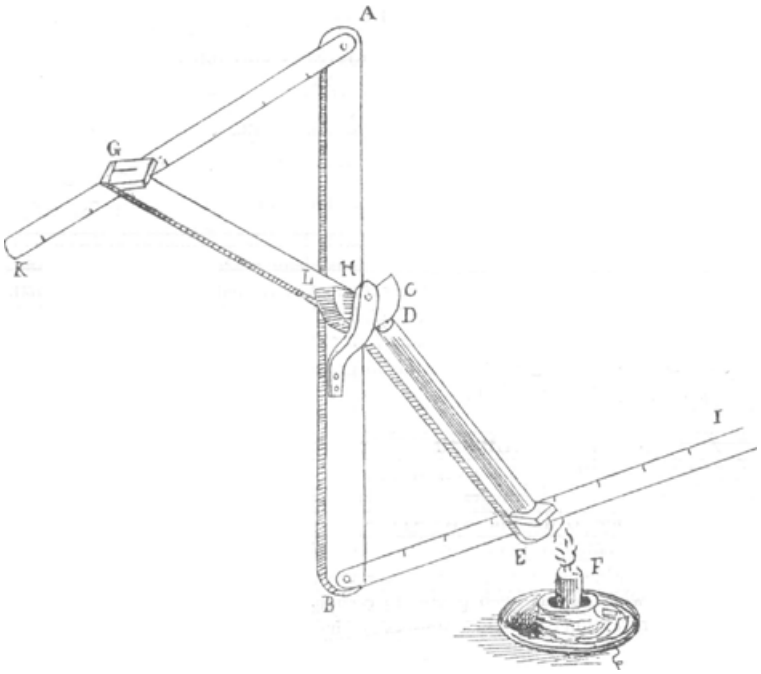
HE. Vn autre tout semblable.

DE. Vn tuyau de fer blanc ou Carton noircy en dedans.

F. Vne Chandelle, ou lampe.

CL. Vn petit vaisseau de bois ou cuiure pour y mettre de l'eau, ayant un trou à D, dans lequel il y a un verre plat, et poly, bien cimenté qui est ioint au bout du tuyau DE. le tout attaché a l'index HE, en sorte qu'ils tournent ensemble sur le piuot H comme fait l'autre GH.

1) Cette copie est de la main de Moray.
2) Voir la figure à la page 143.

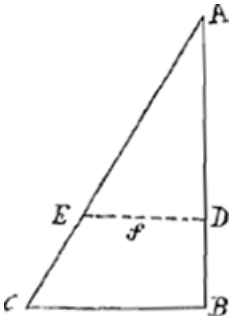


Or AB estant dressé au perpendiculaire, on met de l'eau dans LC à la hauteur du milieu du piuot et puis posant E (par example) a 30. degrez de B sur le bras BI on place une chandelle à F afin que la lumiere passant à trauers le trou ou raye dans le petit bois, à E, le tuyau DE et le verre qui est en D se puisse voir en haut, et puis appliquant l'oeil à G on remeut l'Jndex GH de ça et de là iusqu'à ce que la lumiere de la chandelle se voit. et il arriue que la lumiere estant placee a 30 degrez de B elle se voit a enuirons 41 degrez de A. de sorte que la refraction en est de 11 degrez.

N° 1272.
W. Brouncker à Christiaan Huygens.
[novembre 1664].
Appendice IV au No. 1268.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

de Milord BROUNCKER. 1664[1].



[a] According to my Principle, which agrees well with the few Experiments j haue made of that kind, a Pendulum isochrones to any line or plain, or solid giuen equals the distance from the Vertex of the horizontal plaine passing the Center of Grauity of that plaine or solid which is made of the horizontal parts of the giuen line, plain or solid multiplied into the distance from the Vertex[b].

For Example AB being a line giuen, the triangle ABC is the plain so made and AD is the distance from the Vertex A of the horizontal plaine ED passing the Center of grauity f, which is therefore the Altitude of the Pendulum isochrone to the line AB (AD = ⅔ AB). And so a Pendulum isochrone to a rightline triangular plaine is ¾ of the Altitude of the triangle &c.

This pray present to Monsieur de Zulichem with my very humble seruice & thanks for what he has been pleasd to communicate; and assure him of a very acceptable reception of as much more as he shall think fit to oblige me with.

Eindnoten:

a) Sa theorie n'est pas vraye, si non dans l'agitation des figures planes sur un axe qui est dans leur mesme plan, mais dans les solides elle est entierement fausse. [Chr. Huygens].
b) Methodus indiuisibilium. [Chr. Huygens].

1) Ces mots sont de la main de Chr. Huygens.

N° 1273.
A. Auzout à [Christiaan Huygens].
[novembre 1664].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1276.

Vous voulez bien Monsieur que sans aucun compliment je vous marque dans ce billet quelque chose de ce que vous auez souhaité dans La Lettre[1] à Monsieur Theuenot. Je croyois trouuer parmi mes papiers quelque chose sur la matiére des figures Isochrones aux Pendules, car il me semble que l'on y a trouué icy quelque chose autrefois[2] & mesme que j'y ay songé mais je n'ay peü trouuer mes papiers & il ne me souuient plus d'autre chose si ce n'est que la matiére est fort difficile & qu'en ce temps La je remarquay aussi bien que vous auez fait que Le Père Fabri[3] s'estoit trompé & entre autres il me souuient qu'il a fait une ligne droite d'une Ligne qui est une hyperbole & par conséquent il a fait ses solides de Plans droits quoyque ce deüst estre des portions d'une enuelope conique. Si je pouuois en letat ou je suis, mapliquer a cette speculation je serois fort aise de m'éprouuer sur cette matiére, car elle est belle & asseürement difficile & je crois qu'elle va bien de pair auec les propositions[4] de Monsieur Pascal. Je fus hier auec Monsieur de Zuillichem[5] chez Monsieur Labbé Charles[6] pour eprouuer vostre Lunette à miroir contre celle de Campani, je croy que la sienne est encore plus uiue mais peut être que c'est à cause du miroir qui ne prend pas un beau poli. quoi qu'il en soit elle plaist plus à Monsieur de Zuillichem qui ne se peut ennuyer de la regarder: La vostre decouure enuiron une fois autant d'espace, mais je n'ay pas trouué qu'elle grossist tant quoi qu'elle soit plus longue de plus d'un pied, car celle de Campani n'a que 3. pieds 2. pouces de votre pied. car j'ay estimé que celle de Campani grossit enuiron 14. fois & la vostre guére que 12. fois; il est vray que ses oculaires sont bons & le verre objectif trèsnet & je n'ay point encore veü de verre objectif icy qui soit si net. j'ay essaijé contre quelque verres que j'estimois assez bon mais il a un nüage plus fort que le sien que je n'ay peü encore oster de mes verres, particuliérement quand je me sers de caue, comme j'ay fait dans céte êpreuue. je ne conçois non plus que vous Monsieur comment il peut trauailler ses verres au tour & sans forme & pour moi j'ay creü qu'en se seruant mesme de forme La moitié droite plus fermee que le tour particuliérement pour les grands verres & je n'ay

1) Nous n'avons pas trouvé dans nos collections cette lettre de Chr. Huygens à M. Thevenot.
2) Consultez, entre autres, les Lettres N^os^. 24 et 27, et la lettre de Chr. Huygens à Thevenot, datée du 29 janvier 1665.
3) Consultez l'ouvrage cité dans la Lettre N^o^. 1262, note 1.
4) Sur la cycloïde. Consultez la Lettre N^o^. 560, note 32.
5) Constantyn Huygens, père, qui se trouvait alors à Paris.
6) Charles de Bryas.

jamais voulu m'en seruir outre que j'ay trouué une grande difficulté a remettre la forme en sorte qu'elle tourne parfaitement rond. je vous enuoye le dessein[7] dune figure, dont peut estre Monsieur Petit vous aura parlé[8] ou vous laura fait voir. que nous auons jusques icy négligée par laquelle Lauteur[9] prétendoit faire en trespeu de temps de meilleures Lunettes que par Les voyes ordinaires. mais il ne l'a jamais êtendüe qu'a 3 ou 4 pieds. Si vous auez La curiosité de lessayer vous verrez si elle peut s'estendre a de grandes Lunettes. au lieu qu'il fait tourner La régle par le moyen de la broche on pourroit ne la faire qu'aller & venir directement, La retenant entre des renures, mais je ne sçay s'il a creü que cela faisoit mieus. il croyoit par la donner une figure hyperbolique au verre: je croy qu'il seroit assez difficile de determiner quelle figure prend cette régle car je croy qu'il y a de la différence d'auec une corde attachée à deus Clous, cela est digne de vos meditations. quoy qu'il en soit, j'ay enuie au premier Loisir de L'éprouuer pour voir si L'on y pourra faire des verres de 12. 15. ou 20. piés car si cela estoit on pourroit espérer d'en faire de toutes sortes. Je ne scai si on ne vous a point mandé que j'ay écrit une longue lettre[10] à Monsieur L'Abé Charles sur le Raguaglio[11] du sieur Campani, si elle n'eüst point esté si longue je vous en aurois fait faire une copie mais je ne crois pas qu'elle en vaille la peine. je fis L'obseruation du 30 juillet & je découuris une des ombres, qu'il marque mais ne L'ayant pas veüe si noire ny si ronde qu'il les marque je creüs que c'estoit une saillie ou une auance de La bande du milieu parce qu'elle me sembloit sur Le bord de La bande et non pas dans Le milieu. je vous feray copier pour Le premier jour mon obseruation & vous L'enuoijeray[12]. La Lunette auec Laquelle j'obseruay est celle qui est de la même Longueur que la vostre & que vous auez êprouuée[13] contre la vostre. Nous espérons que le Sieur Campani enuoyera à Monsieur le Cardinal Antoine[14] sa lunette de 55 palmes. si cela est nous L'êprouuerons contre les nôtres & vous en scaurez le succès. Monsieur de Zuylichem[5] fait grand etat de celle d'angleterre de Riues de 60. pieds[15], je voudrois bien scauoir

7) Nous n'avons pas trouvé ce dessin.
8) Consultez la Lettre N°. 1078.
9) Suivant la ‘Lettre à l'Abbé Charles’ (voir la note 10), il s'agit ici de ‘Monsieur de Meru, Advocat du Roy à Nevers.’
10) Lettre a Monsievr L'Abbé Charles, svr le Raggvaglio di dve nvove osservationi &c. da Givseppe Campani, avec des remarqves ov il est parlé des novvelles découuertes dans Satvrne & dans Iupiter, & de plusieurs choses Curienses touchant les grandes Lunetes &c. Par Adrian Avzovt. A Paris, Chez Iean Cvsson, ruë S. Iacques, à l'Image de S. Iean Baptiste. M.DC.LXV. Avec Priuilege dv Roy. in-4°.
La lettre est datée: A Paris ce Lundy 13 octobre 1664. Elle a été réimprimée dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, depuis 1666 jusqu'à 1699, Tome VII. Partie I. page 1.
11) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 732, note 10.
12) Nous ne possédons pas cette observation.
13) Consultez la Lettre N°. 1111.
14) Antonio III Barberini.
5) Constantyn Huygens, père, qui se trouvait alors à Paris.
15) Consultez la Lettre N°. 1256.

quel oculaire il y met pour veoir ce que pourroient faire Les miennes. je ne vous en mande rien parce que je n'ay pas eü La commodité de m'en seruir. seulement 2 ou 3 fois je voulus essaijer a Issi chez Monsieur Theuenot mais nous ne vismes rien que la Lune & dans Jupiter que je vis une fois, je n'y remarquois rien que ce que j'auois veü auec ma Lunette de 21 piés. peutêtre que dans Le temps qui vient nous aurons quelques occasions de nous en seruir. j'ay grande jmpatience d'aprendre Le succès de vos pendules, n'ayant la curiosité de les scauoir que quand il vous plaira me faire cette grace. ce n'est pas que je n'attende toûjours à en faire faire un que vous y ayez mis La dernière main àfin qu'il soit Le meilleur qu'il se puisse, mais il est bien raisonnable que vous en tiriez auparauant tout L'honneur & Le profit que mérite une si belle jnuention, Je souhaite que cela reüssisse & vous suplie de me croire sans aucune reserue, Monsieur

Vostre treshumble & tresobeissant seruiteur AUZOUT.

N^{o} 1274.
Christiaan Huygens à R. Moray.
21 novembre 1664.

La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
Le summaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1268. *R. Moray y répondit par les Nos.* 1280 *et* 1287.

MORAY.

Sommaire:
Si Hobbes a sait imprimer, oublié. Sluse le demande[1)] qu'il me l'envoie.
Tour pour les verres de Monsieur Hook. Je croy qu'on en viendra a bout.
du Son sol.
Vostre idee pour l'horologe est a peu pres comme il faut, mais ce n'est pas tout encore.
Description pas necessaire dans la patente et pourquoy il en a trop mis.
machine pour mesurer les temps des descentes de Hook. quelle diuision sur la roue.
Je croiois l'avoir seul. presupposé la proportion de l'acceleration que l'on cherche.
Dans la machine pour les refractions il vaudroit mieux le verre du costé du tuyau ou est la chandelle et mettre la chandelle fort pres. Son experience ne semble pas fort juste.
Centre d'oscillation d'une sphere, mesure universelle.
Methode de Monsieur Brounker bonne pour le mouvement d'une sorte des plans, non pas solides.
Recommande qu'il attribue suum cuique.
Thermometre qu'il m'en envoie par occasion.
Laissons la les chaises roulantes.

1) Consultez la Lettre N^{o}. 1267.

Mon Pere traite pour avoir la Lunette.

a la Haye ce 21 Novembre 1664.

MONSIEUR

N'ayant pu vous faire responce par l'ordinaire passè il ne faut pas que je laisse encore partir cettui cy sans m'acquiter de ce devoir quoy qu'un fascheux mal de teste qui m'a durè tout ce jour me donne plustost envie de ne rien faire. J'ay leu et releu avec grand plaisir vostre longue lettre a la quelle apres vous avoir remerciè

des belles inventions qu'il vous a pleu me communiquer et de la peine que vous avez prise a me les rendre bien intelligibles, je tascheray de vous respondre ainsi que vous avez fait aux mienes sans rien obmettre.

J'approuue fort la pensée de Monsieur Hook de tailler les verres par le moyen du cercle de fer, et je croy assurement que Campani s'en sert aussi, mais de quelle facon c'est ce que je desirerois fort de scavoir, car d'appliquer ce cercle au bout d'un baston et le verre a un autre, je ne pense pas que ce soit le moyen de faire rien de bon, mais je m'imagine que le cercle ne doit servir que pour doucir et perfectionner la figure du verre apres qu'on la luy a fait prendre dans une forme. Je suis fort aise que vous estes resolus a la recherche de ce beau secret, j'en feray de mesme de mon costè, et j'ay desia commencè a faire quelques essais dont je vous rendray compte comment je m'en seray trouuè. Monsieur Auzout m'escrit[2] de Paris qu'il n'a jamais vu de verre objectif si net que celuy de la petite lunette de Campani, ni qui fasse paroistre les objects si vifs et sans nuage.

Pour les promesses de Monsieur du Son je ne croy pas que vous en fassiez grand estat. il est assez bon mechanique mais il n'entend aucunement la theorie de la dioptrique ni de geometrie non plus comme je l'ay esprouuè lors qu'il estoit en ce pais[3].

J'ay assez bien compris la description de vostre horologe en Idée, et elle est a peu pres comme il faut, mais pourtant vous n'avez pas encore tout trouuè et omettez des choses, qui en venant a la pratique vous donneroient quelque difficultè.

Jusqu'a cet heure je n'ay peu auoir le second ouurage de cette sorte mais seulement aujourdhuy il a commencè a aller chez le horologer[4], n'estant pas encore accommodè dans sa boete. Cependant en comparant celuy que j'ay avec ma montre a grand pendule, je suis assez satisfait de sa justesse n'y trouuant au plus que 2 ou 3 secondes d'extravagance en de certains temps quand il y a grand changement en l'air et de la quelle je suis encore en doubte au quel de ces deux pendules il faut l'attribuer.

Pour ce qui est de la description[5] de cette nouuelle inuention que vous voulez mettre dans la patente, pardonnez moy si je ne suis pas de vostre auis, car je croy qu'on feroit mieux de demander generalement le Privilege pour l'application des horologes a pendule a la navigation, sans specifier si fort toutes les parties de la machine, par ce qu'autrement il viendra des horologers ou autres gens, qui en diversifiant la construction de quelque chose pretendront d'apporter des inventions qui ne sont pas comprises dans le privilege. Je ne scay pas aussi comment je en pourrois donner une description intelligible outre ce que je vous en ay escrit cy devant[6], a scavoir qu'il y a un petit poids pendu sur la roue de rencontre qui a cha-

2) Consultez la Lettre N^{o}. 1273.
3) D'Esson avait passé quelque temps à Rotterdam, pour construire son ‘malle schip.’ Consultez la Lettre N^{o}. 1243.
4) Severyn Oosterwijk.
5) Voir la pièce N^{o}. 1269.
6) Consultez la Lettre N^{o}. 1253.

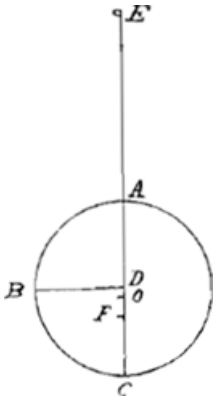
que tour de cette roue est remontè par le moyen du grand contrepoids de l'horologe: mais je croy que ce seroit desia en mettre trop, par ce qu'un autre viendra et mettra ce poids sur la roue, d'apres soustenant que c'est sans contrevenir à la defense.

Je n'ay pas encore demandè le Privilege icy, par l'avis de quelques uns qui pensoient qu'il falloit plustost traiter avec la Compagnie des Indes. Mais je croy qu'en tous cas il sera bon d'avoir le Privilege, et partant je presenteray requeste[7] au premier jour. Quant au nom que vous voulez mettre dans la patente, je m'en raporte tres volontiers a vous, seulement en parlant de l'invention je vous recommande de suum cuique tribuere.

Vostre Capitaine Holmes demeure fort long temps a revenir. je desire fort de veoir ses observations quoy qu'a vous dire le vray je n'attends pas qu'il se soit servi fort utilement des horologes qu'on luy a mises en main, tant a cause qu'elles n'estoient pas assez exactes a terre que pour n'avoir pas estè mises soigneusement a la veritable mesure des jours devant le depart.

Ce sera beaucoup fait, si Mylord Brouncker vient a bout de sa demonstration. Pour ce qui est de sa regle des Pendules isochrones qu'il a pris la peine d'escrire dans le billiet[8] que vous m'avez envoyè, elle s'accorde avec la miene en ce qui est du mouuement de Largeur des figures planes, mais ne s'estend pas a l'autre mouuement que j'appelle Lateral des mesmes figures, ou il y a beaucoup plus de difficultè, ni aussi aux mouuements des corps solides ou il y en a encore d'avantage.

Vous m'avez desia communiquè autrefois[9] ce qu'il avoit determinè pour la mesure universelle, mais pour n'estre point obligè a une certaine proportion de grandeur de sphere a la longueur du pendule, il est utile de scavoir le centre de vibration d'une sphere pendue a quelque longueur de fil que ce soit, le quel centre je



mettray icy comment se trouue. Soit la sphere ABC dont le centre D, pendue au filet AE, attachè en E. Il faut trouuer aux lignes ED, DB la troisieme proportionelle DF. de la quelle DO faisant les □. je dis que O est le centre de vibration de cette sphere ainsi suspendue, c'est a dire que ses vibrations seront isochrones a un pendule simple, dont le plomb est considerè comme sans grandeur, de la longueur de EO. Tellement que pour la mesure universelle il suffit d'avoir quelque sphere suspendue qui fasse des vibrations d'une seconde ou demi seconde, les plus pesantes et grandes estant

7) Voir la pièce N°. 1278.

8) Voir la pièce N°. 1272.

9) Consultez les Lettres N^os. 964, 968 et 994.

les meilleurs, a cause de la resistance de l'air. Je trouue cette longueur EO fort exactement[10] de 9½ pouces de Rhynlande lors que les vibrations sont de demi seconde.

10) Consultez la Lettre N^{o}. 940, note 13.

Vous m'obligerez fort de m'envoier par occasion un tel thermometre que vous dites, je n'en ay jamais eu que de petits de cette sorte qui sont scellez hermetiquement. s'il y a quelque chose de plus dans la construction des grands vous m'en pourriez faire la description par avance.

La machine[11] pour la refraction des liqueurs de Monsieur Hook est fort bien trouuée, seulement je serois d'avis d'appliquer le verre en bas au bout du tuyau que je remplirois tout de la liqueur qui est dans le petit vase et mettrois la lumiere fort pres du verre. autrement comme il est mis a cet heure il est difficile de l'appliquer exactement perpendiculairement au bout du tuyau, et je ne scay si c'est a faute de cela que la proportion que vous dites avoir estè trouuée en la refraction de l'eau, n'est pas bien juste, au moins elle differe trop de celle que j'ay trouuee jusqu'icy et aussi Monsieur des Cartes[12].

L'autre machine[13] pour mesurer le temps des cheutes est aussi fort ingenieuse, mais je voy quelques divisions sur le cercle attachè au pendule, les quelles je voudrois bien scavoir comment elles sont prises; car je croiois les scavoir seul jusqu'icy. cependant sans les avoir au juste la machine n'est pas complette, et remarquez encore que pour les avoir il faut presupposer la proportion certaine de l'accroissement des vitesses la quelle l'on veut chercher ou examiner par cette machine; ce qui n'est pas ainsi dans la miene.

Je ne vous diray rien touchant les chaises roulantes puis que vous dites qu'il n'en est pas encore temps et que de plus je me mets fort peu en peine du succes qu'elle auront n'ayant jamais estè dans mon approbation que mediocrement sur tout a cause de la charge du cheval.

Mon Pere devient tous les jours plus amoureux de la lunette de Campani, et fait traiter pour l'avoir mais je doute s'il en viendra a bout par ce que Monsieur le Cardinal Antoine[14] scait trop bien ce qu'elle vaut.

J'escris tout cecy si fort a la haste que je doute si vous pourrez le lire. l'heure de la poste est venue, c'est pourquoy si j'ay encore obmis quelque chose vous l'imputerez a cette grande haste. Je suis de tout mon coeur

MONSIEUR

Vostre tresobeissant seruiteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

11) Voir la pièce N^{o}. 1271.

12) En effet, si l'on calcule l'indice de réfraction d'après les données de la pièce N^{o}. 1271, on trouve la valeur 1,312, qui diffère sensiblement de 250/187, valeur très exacte, indiquée par Descartes dans le 8^{me} Discours de ses 'Météores.' Plus tard Hooke a obtenu un meilleur résultat que celui critiqué par Huygens. Voir la pièce N^{o}. 1295.

13) Voir la pièce N^{o}. 1270.

14) Antonio III Barberini.

N° 1275.
Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.
27 novembre 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

a PERE.
27 Novembre 1664.

Casembroot[1]. Privilege[2]. lunettes, privilege en france, incommoditè de ce qu'il en faut payer 40 ou 50 pistoles. freres luy escriront touchant Zulichem, moy a Thevenot[3], Auzout[4] a Monsieur Chapelain[5].

N° 1276.
Christiaan Huygens à A. Auzout.
27 novembre 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1273.

A AUZOUT.
27 Novembre 1664.

Ce que j'ay trouuè dans les lettres[1] du Pere Mersenne touchant les Isochrones. A ce que mande mon Pere et Monsieur l'Abbè Charles[2] a Bataille, la lunette de Campani n'est pas tout a fait inimitable. celle de mon pere de 20, la miene de 6 pieds, grossit 30 fois, ouverture d'un pouce et 4/10, ce qui vient de ce que j'ay taillè ce verre fort grand. Je croy que la methode de Campani est avec le cercle. ce que j'en ay trouvè apres que d'Angleterre[3] on ma donnè cette ouverture. Tour de l'advocat de Nevers[4] semble peu pratiquable. figure d'une lame pliante. je l'ignore jusqu'a cet heure. ce seroit merveille si c'estoit la hyperbole requise. du succes des pendules. Centre d'oscillation de la sphere.

1) Il s'agit probablement de Sophia van Casembroot. Consultez la Lettre N°. 1283.
2) Voir la pièce N°. 1279.
3) Voir la Lettre N°. 1277.
4) Voir la Lettre N°. 1276.
5) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à J. Chapelain. Peut-être que la Lettre N°. 1285 est une réponse à celle-là.
1) Voir les Lettres N°s. 13, 23 et 25.
2) Charles de Bryas.
3) Consultez la Lettre N°. 1268.
4) De Meru, consultez la Lettre N°. 1273, note 9.

N° 1277.
Christiaan Huygens à M. Thevenot.
27 novembre 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A THEVENOT.
27 Novembre 1664.

Il semble qu'il attendoit la responce de Roberval sur les Isochrones, s'il la recoit qu'il me l'envoie. dans les Lettres[1] du Pere Mersenne je n'ay trouvè que pour le secteur de cercle suspendu par le centre du cercle. Je me sers dune balle applattie mais le changement que j'ay apportè a l'ouvrage[2] est bien d'autre consideration quoy que non pas fort difficile a trouuer. De mes essais. De leurs experiences. A Auzout[3] de l'invention pour les verres avec le cercle[4]. Reponse de ce quil me mande de l'apparence d'un etablissement d'Academie, ce me sera beaucoup d'honneur d'en estre.

N° 1278.
Christiaan Huygens aux Etats-Généraux.
[novembre 1664].

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

Synde in voorleden jaeren vele inventien te voorschijn gebracht tot het vinden van Oost en West, ende alle tot noch toe veroordeelt als onmogelijck om in 't werck gestelt te werden ofte altydt dat daer eenige nutticheyt tot de Zeevaert uijt soude ontstaen, soo is nochtans bij al de geene die hier van gehandelt hebben verstaen dat indien het mogelijck waer dat men seer perfecte uijrwercken konde practiseren ende die sonder hinderingh aen haer gangh op zee mede voeren, dat alsdan de saecke volkomentlyck soude gevonden sijn, ende dat dese oock verre de beste en lichtste manier van alle wesen soude dewijl die sonder eenighe moeijte bij het zeevarend volck gepleeght konden werden, als terstont sal werden betoont.

Dit dan aengemerckt hebbende ende mij sijnde te vooren gekomen over enighe jaeren eene nieuwe inventie van Vurwercken met een slingerende loot in plaets

1) Consultez les Lettres Nos. 13, 23, 25 et 27.
2) Chr. Huygens parle ici de la nouvelle invention de l'horloge. Consultez, entre autres, la Lettre N°. 1253.
3) Voir la Lettre N°. 1276.
4) Voir la Lettre N°. 1274.

van onrust, welcker gangh ick bevond aen geen verandering van weer of lucht subject te sijn, en van soo grooten eenparigheijt en seeckerheijt dat in eenighe maenden geen minut ofte 1/60 deel van een uyr en verliepen, soo en twijffelde ick geensins ofte het voorsegde secreet der Lenghden soude te gelijck mede hier door gevonden sijn, indien soodanighe uijrwercken 't scheep gebracht sijnde, de bewegingh der zee konden wederstaen. waer in ick nochtans geen weynigh swaericheijt vondt, soo dat ick het langhe hebbe laeten berusten sonder eenighe proef dien aengaende aen te stellen ofte iets te practiseren dat daer in soude mogen behulpsaem sijn. Doch evenwel de voorsegde uijrwercken t zedert van tijdt tot tijdt verbetert ende geperfectioneert hebbende ende onlanghs bij experientie op zee bevonden sijnde dat deselve (op seeckere manier toegestelt) niet tegenstaende het geweldigh slingeren en springen van een schip, geensins en laeten haer eendrachtighe gangh te continueren, soo derve ick mij inbeelden dat men van nu voortaen de gewenschte effecten daer van mogen sien ende genieten, achtende dienvolgens oock gehouden schuldigh te sijn tot algemeene voordeel en nutticheijt voorts aen den dagh te brengen het geen daer toe wert vereijscht. Het is bekent aen allen die eenighsins de zeevaert verstaen hoe groot het gebruyck van dese inventie is en hoe gewenschten saecke want sij wel weten met hoe grooten moeijte de gissingen der stuyrluyden gemaeckt werden uyt de gehouden koers. de streeck en sterckte der wind, zeylagie van 't schip, enz. enz.[a)]

[1)] Geven in alleronderdanicheyt te kennen N. Brus[2)] en Christiaen Huygens hoe dat sij Supplianten door de middel vande Horologes, met een pendulum gaende geinventeert onlanghs door de voorsegde Christiaen Huygens ende nu door den voorsegden N. Brus met eenighe bijvoeginge soodanigh geapproprieert datse de bewegingh van een schip in zee bequaemelyck konnen uytstaen, hoe dat sij, segh ick, door middel van de voorsegde horologes de gewenschte en soo lang gesochte inventie van Oost en West ofte der lenghden vertrouwen bekomen te hebben: Ende dewijl sy van meeninghe sijn de selve Inventie voorts in 't werck te stellen ende daer van sekerder proeve te doen nemen op eenighe langhe vaerten, gevende eenighe van de voorsegde horologes mede tscheep mitsgaders de instructie hoe men sich daer van moet dienen, waer door dan de Inventie aen 't licht gebracht ende bekent moet werden gemaeckt. soo is haer Supplianten ootmoedigh versoeck op dat sij sulx seeckerlyck en sonder prejudicie daer bij te lijden mogen doen, dat het U Hoog Moogenden geliefte zij soo wanneer by experientie bevonden sal werden dese haeren vondt goedt en practicabel te sijn dat sy Supplianten alsdan voor de eerste vinders van soo importante saeck werden erkent, ende ingevolge oock het

1) Ici commence une seconde partie, écrite sur une feuille détachée de cette minute.
2) Alexander Bruce.

praemium genieten mogen t geen by U Hoog Moogenden daer toe gestelt is. Welck doende &c.

Eindnoten:

a) Note marginale: verbetering, onbekende stonden der tijen. [Chr. Huygens].

N° 1279.
Les Etats-Généraux à Christiaan Huygens.
5 décembre 1664.

La pièce se trouve à la Haye, *Archives Royales*[1].

Octroy voor CHRISTIAEN HUYGENS, tot het maecken van een nieuwe inventie van Horologien ende Slingerwerck, voor den tijt van twintich naestcomende Jaren.

De Staten Generael der Vereenichde Nederlanden Allen dengeenen die desen sullen sien, ofte hooren lesen, Saluyt, Doen te weeten, Dat wy ontfangen hebben d'ootmoedige Supplicatie[2] aen ons gepresenteert uyt den naem, ende van wegen Christiaen Huygens, Inhoudende hoe dat hy Suppliant inden Jare 1656 geinventeert hadde het nieuwe Horologie tegenwoordich bekent met den naeme van 't Pendulum, ofte Slingerwerck, ende sulcx principalyck met intentie om het selve ten gemeenen beste t'appliceren tot dienste der navigatie, ende langh gesochte seeckere affmeetinge der graden Longitudinis, ofte van Oost en West, als blyckt by de beschrijvinge[3] der voornoemde Jnventie, welcke hy Suppliant aende Heeren Staten van Hollandt ende Westvrieslandt hadde opgedragen[4], ende alsoo zedert by eenige observantien ter Zee was bevonden, dat de voornoemde horologien, ter saecke voorschreve gansch applicabel ende gebruyckbaer waren, dat oock hy Suppliant naderhant op alles naerder gespeculeert hebbende, een middel hadde uytgevonden om deselve horologien soo te water als te lande, met ongelijck meerder justesse te doen gaen, dan die tot noch toe sijn in 't werck gestelt, mits het welcke hy dan vastelyck vertrouwde dat de observatien der lenghden voornoemt met soodanige seeckerheyt, als in 't stuck vande Navigatie wiert vereyscht, soude te wege werden gebracht, hebbende hy Suppliant syne schuldicheyt geacht ons sulcx onderdanich bekent te maecken, Verhopende dat soo

1) On l'a tirée des 'Resolutien der Staten-Generael, 1664.'
2) Voir la pièce N°. 1278.
3) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 511, note 2.
4) Consultez la pièce N°. 510*a*, dans le Supplément du Tome II.

wanneer der soodanige effective preuven tot Ons genoegen souden wesen gedaen, hij Suppliant oock met de premie, by ons over veele jaren op soo importante inventie gestelt, soude werden geremunereert, versoeckende ondertusschen ootmoedich dat soo ten opsichte van Syne Suppliant gedaene moeyte en kosten in het uytvinden ende bevorderen van de inventie voornoemt, als om te verhoeden het prejuditie dat deselve inventie, alsmede de scheepvaert soude comen te lijden, door het onperfect namaecken der voorseide uyrwercken, hem gelieve te vergunnen Octroy ende Privilegie, waer by aen allen en een iegelyck werde geinterdiceert sonder des Suppliants permissie en speciael consent, geene slingerwercken om tot de navigatie gebruickt te werden, hier te lande te maecken, ofte toe te stellen, ofte elders gemaeckt sijnde alhier te vercoopen, ofte te gebruycken, alsmede van in geeniger maniere, sonder het voornoemde consent nae te maecken, ofte te debiteren, hetzy om te water ofte te lande te gebruycken, des Suppliants laetst geinventeerde uyrwercken. In welcke een cleyn gewicht binnen het werck is, alleen het schaeckelradt omdrijvende, 'twelck t'elckens door het groote gewicht wert opgewonden, Alles voor den tyt van twintich naestcomende jaren, en op soodanigen poene, als ons gelieven mochte te statueren.

welcken aengemerckt, Soo ist, Dat wij ons ter bede vanden voornoemden Suppliant genegen vindende, deselven geconsenteert, geaccordeert ende geoctroyeert hebben, consenteren, accorderen ende octroyeren mits desen, dat hij alleen, ende met seclusie van allen anderen, voor den tyt van twintich naestcomende ende achtereenvolgende jaren in dese Vereenichde Nederlanden, geassocieerde Landtschappen, Steden ende leden van dien, de voorschreve nieuwe inventien van horologie ende slingerwerck sal mogen maecken, practiseren, in't werck stellen ende gebruycken, doen maecken, practiseren, int werck stellen ende gebruycken, oock venten ende vercoopen, verbiedende oversulcx allen ende eenen yegelycken ingesetenen van de Voorseide Vereenichde Nederlanden, geassocieerde Landtschappen, Steden ende Leden van dien, binnen den voorschreven tyt van twintich naestcomende jaren, de voorseide nieuwe inventien in 't geheel ofte ten deele, int groot ofte int cleyn nae te maecken, doen naermaecken, practiseren ofte elders naergemaeckt hier te lande te brengen om vercoft, ofte gebruyckt te werden, opte verbeurte van alle de naergemaeckte wercken ende instrumenten, ende daerenboven van een somme van driehondert Carolus guldens, t'appliceren een derdendeel daervan ten behoeve van den officier die de Calangie doen sal, het tweede derdendeel ten behoeve van den Armen, ende het resterende derdendeel ten behoeve van den voornoemden Suppliant, mits dat hy sy een nieuwe inventie, noyt voor desen hier te lande geinventeert, gebruyckt ofte gepractiseert, ende deselve inventien gebracht ende gestelt werden in volcomen perfectie binnen een jaer naer date deser vallende, op pene van het verlies van desen onsen Octroye, ontbieden ende beveelen daeromme allen officieren, justicieren, magistraten ende inwoonders van de voorschreven landen, mitsgaders allen anderen, dien dit aen-

gaen mach, dat hy den meergenoemden Suppliant doen, ende laten genieten, ende gebruycken t' volcomen effect van desen onsen Octroye, Consent ende Privilegie, Cesserende alle beleth ende wederseggen ter contrarie, Behoudelyck nochtans, dat hij Suppliant gehouden blijft op desen onsen Octroye te versoecken oock t' obtineren attache[5] van soodanige Provincie off Provincien, alwaer hy syne voorschreve nieuwe inventien sal willen practiseren ende in't werck stellen. Gegeven inden Hage, onder onsen Cachette, paraphure ende de signature van onsen Griffier op den vyffden december 1664.

N° 1280.
R. Moray à Christiaan Huygens.
5 décembre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1274. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1301.

A Whitehall ce 25. Nouembre 1664.

MONSIEUR

Toutes vos lettres m'obligent beaucoup. Mais vostre derniere du 21 l'emporte pardessus toutes les precedentes. M'escrire une longue lettre, pleine de belles choses, lors qu'un mal de teste vous solicitoit de n'en rien faire, merite bien d'estre estimé une marque tresparticuliere d'une affection peu commune. il est donc bien raisonable que J'y fasse une responce prompte et satisfactoire autant que Je le puis.

J'y remarque d'abord vostre bonté et vostre perspicacité. l'une en ce que vous auez pris plaisir de lire plus d'une fois une lettre si mal bastie comme sont les miennes; l'autre en ce que vous ayez pu comprendre ce que J'ay voulu dire en descriuant a la haste, et sans relire, des choses dont un autre que vous aura eu mille peines a rien entendre.

La machine de Monsieur Hook est dressee et vous sçaurez quel succés aura cette inuention, et toutes les particularitez de sa structure si Je vois qu'il vaille la peine de vous les descrire. pour ce qui est des formes ou Moules, il ne pretend pas sen seruir du tout. Mais en cas qu'on trouue qu'il soit necessaire de donner la figure dans des moules, et polir les verres, comme vous dites sur le cercle ne doubtez pas que cela ne soit fait. Mais il y a quelque apparence que ces cercles tailleront les verres bien plus viste que les formes ne scauroyent faire, et ainsi il ny aura point de besoin den employer et vous m'auez dit que Campani ne sen sert point du tout. Comme que een soit, on poussera cette affaire le plus loin qu'on peut. Vous faites bien de songer aussi a laduancer de vostre costé puisque les despens que vous y employerez ne scauroyent monter a grande chose.

5) Voir la pièce N°. 1286.

Je seray rauy dapprendre que Monsieur vostre pere aura eu ce verre de Campani.

Pour ce qui est de la description de l'Idee que Jay de l'horologe, comme elle a esté defectiue en sa perspicuité, aussi n'y ay Je mis que ce que Je croyois necessaire pour vous faire comprendre qu'elle n'est pas mal fondee. au reste Je ne pretends pas vous anticiper. mais seray fort aise d'auoir lhorologe que vous mauez promise de vostre ordonnance. C'est beaucoup que celuy que vous auez desia fait faire saccorde si bien auec lautre à grand pendule et Je suis de vostre auis, quil est bien difficile de scauoir auquel des deux la difference se doibt attribuer. Je veux dire le defaut. Mais il ne faut vous celer que[1] penche du coste du dernier, puisque vous auez eu de si grandes espreuues du vieux pendule.

Ne vous mettez point én peine de la patente. Je ne vous ay dit rien de la prohibition qui y doibt estre inseree. Il est necessaire qu'il y ait dans les patentes une description en termes generaux pour faire veoir que c'est une nouuelle inuention non pas seulement pour ce qui est du pendule mais aussi pour son application a l'usage de la mer. Mais la prohibition defend a toutes persones &c. de faire, vendre, auoir ou se seruir daucun horologe a pendule adiusté pour lusage de la mer. Ce qu'il faut specifier parce que on ne demande point le priuilege pour les pendules dont on se sert desia par toute l'Europe sans restriction, ce que vous auriez pu preuenir si vous y eussiez pensé de bonne heure.

Vous faites fort bien de songer au priuilege dans les prouinces unies. Considerez sil est necessaire de le demander aussi aux autres Royaumes et Estats ou lon sen peut seruir. Je me charge de la France, et de la Grande Bretaigne. Mais je n'en demanderay pas la patente icy, que je naye veu l'epreuue de quelques nouuelles inuentions de Caleshes ou chariots a deux rouës que nous faisons icy et dont il y aura une ou deux de faites dans 8. ou 10. iours, qui surpasseront infiniment les chaises roulantes[2]. parce que lon peut mettre 30. choses differentes dans une mesme patente. Et Je crois que Je mettray dans celle cy plusieurs autres petites inuentions qui appartiennent a Monsieur du Son. dont Je vous rendray comte cy apres. Ces Calesches et Chariots seront de grand usage en Hollande aussi. Cest pourquoy Je crois que Je vous prieray aussi d'en demander le priuilege en ce païs là. Mais Je vous entretiendray plus amplement sur ce suiet, lors que les Cahiers de la patente seront dressez. Au reste ne doubtez pas que lhonneur de toutes les inuentions que vous nous communiquerez de quelque nature qu'elles soyent ne vous demeure toute entiere. permettez moy de vous dire une fois pour tout, qu'il ny a iamais eu moyen si propre pour cela que celuy de nos Registres. Tout ce qui se propose dans nos assemblees, ou qui se communique par lettres ou autrement a nostre Societé, auec les noms de persones, se mar-

1) Intercalez: Je.

2) Moray parle des chaises Roanesques. Consultez la Lettre N^{o}. 1268.

quent tousiours auec grande exactitude dans nos liures. par ou il y aura moyen de uider les differences qui pourront cy apres arriuer entre ceux qui pretendront estre autheurs d'une mesme chose, pourueu qu'elle soit inseree dans nos liures, parce qu'ils porteront foy enuers tous et partout sans controuerse. C'est pourquoy Je vous conseille (et sans faire reflection a ce moment, sur le plaisir et l'auantage qui nous en arriuera) sur le pied de l'honneur qui vous en arriuera, de nous communiquer de temps en temps toutes vos inuentions de quelque nature que ce soit, afin que nos liures ayent l'honneur d'en estre les temoins toutes les fois que l'occasion le requiert.

Deuant que le priuilege soit passé icy, nous aurons veu le Capitaine Holmes qui est desia arriué a plimouth et vous scaurez ce que nous apprendrons de luy.

Mylord Brouncker n'a pas le loisir de songer a sa demonstration, mais on l'obligera a y penser au plustost. il dit que vous jugez bien de la reigle qu'il vous a enuoyée parce quelle ne s'estend pas plus loin que vous dites de la façon qu'il la couche. Mais il dit que sur le mesme fondement il ne doubte pas de venir a bout de tout le reste. Je tascheray de lengager a y songer, si vous ne m'enuoyez tout ce que vous auez desia inuenté sur ce suiet, que toute lassemblee de nos Messieurs attend de vous auec impatience, ayant esté tres satisfait de ce que Je leur en ay desia communiqué[3]. Mais c'a esté auec un plaisir non pareille qu'ils ont escouté[4] ce qui leur a esté expliqué de vostre nouuelle methode pour la mesure Vniuerselle. C'est Mylord Brouncker qui en à fait le rapport: ce qu'il a fait de si bonne grace, que rien ne se peut dire plus a vostre auantage. il a representè combien vostre methode est preferable a la sienne en plusieurs egards qu'il n'est pas necessaire de vous repeter. enfin on m'a engagé de vous prier de nous en communiquer la demonstration et Je ne crois pas que vous nous refusez une demande si raisonable. et vous vous pouuez asseurer que le tout sera couché dans nos Registres comme il faut.

Je tascheray de vous enuoyer par ma premiere la description de ce thermometre iusqua ce que Je rencontre loccasion de vous en faire tenir un de la facon de Monsieur Hook.

J'ay proposé dans nostre derniere Assemblee[5] lapplication du verre a lautre bout du tuyau de la machine pour les refractions. on l'esseyera. Mais on examine tant la position du verre que le paralelisme de ses deux plaines, en posant les deux indices et le tuyau perpendiculairement lors qu'on ladiuste. Monsieur Hook nous a dressé une liste des experiences qu'on doibt faire auec cette machine dont Je vous enuoyeray Copie si vous le demandez. Mais apres auoir veu quelques experiences sur

3) Dans les séances du 19 octobre et du 2 novembre 1664 (V. st.).
4) Dans la séance du 23 novembre 1664 (V. st.). Après la lecture de la Lettre de Chr. Huygens, on ordonna qu'il serait construit deux pendules battant les demi-secondes avec des boules de diamètres très différents, pour vérifier le résultat communiqué par Huygens.
5) La séance du 23 novembre 1664 (V. st.).

de l'esprit de Terebenthine, et lhuile commune, dont la refraction de l'une estoit de $16^{o}50'$ et de l'autre (viz de lhuile) de $16^{o}20'$ l'inclination de l'index den bas estant de 30 degrez. et apres auoir discouru quelque temps sur ces experiences, un de nostre nombre[6] a proposé une nouuelle methode pour trouuer fort precisement la veritable refraction des rayons du soleil sans beaucoup de façon, qui dabord a esté bien reçeu. C'est par le moyen dun quadrant à Soleil fait en sorte qu'on y puisse voir nettement les minutes premieres et secondes. Car estant desia pourueu dhorologes de Vostre inuention qui nous marquent auec exactitude les minutes premieres et secondes des iours qui respondent au moyen mouuement du Soleil, en le comparant auec celles marquees sur le quadrant a Soleil, en reduisant la diference en degrez et minutes, on aura la vraye refraction du Soleil a ce moment là. le reste estant aise a computer. Aussi tost que cecy a esté propose, Hook a entrepris a faire un tel Quadrant a Soleil et il a esté chargé de le faire.

Tout ce que J'ay a vous dire a present de la diuision des minutes troisiesmes qui sont marquees sur la roue de la machine de Hook pour mesurer la descente des Corps, est, quil les a marquees dans la proportion des Sines en prennant la plus grande excursion pour le radius, et commencent a comter du perpendiculaire. Mais on n'a pas encore examiné la verité de cette methode. iugeant que la difference du vray ne pourra pas estre grande. Mais on lexaminera; je crois Mylord Brouncker y sera engagé. Mais cependant vous deuez nous communiquer tout ce que vous auez medité sur ce suiet.

Me voyla interrompu ineuitablement. Je commenceray ma premiere[7] par ou Je finis cette cy. Je suis de tout mon coeur

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresaffectionné seruiteur R. MORAY.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.

β 2

6) C'est R. Moray lui-même qui proposa cette méthode dans la séance du 23 novembre (V. st.).

7) Voir la Lettre N^{o}. 1287.

N° 1281.
G.A. Kinner a Löwenthurn à Christiaan Huygens.
6 décembre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1307.

Perillustri, Nobilissimo et Clarissimo Viro CHRISTIANO HUGENIO Suo GODEFR. AL. KINNER S.P.D.

Vix amplius credo, stylum cognosces aut manum amantissimi quondam Tui Kinneri, Praestantissime Hugeni, et id meà quidem siue negligentiâ siue culpâ, qui tanto hucusque tempore[1] nullas ad te literas dedi. Tenuit me septem, et quod excurrit annos Aula Caesarea[2] non minus ocij quam negotij palaestra, quorum alterum nisi in tam diuturni silentij purgationem admiseris, at confitenti saltem reo, quae tua humanitas est ueniam dabis. Mors demum sub exspiraturi mox anni principium, dum Serenissimum Principem meum[3] uitae, me pariter Aulae uinculo soluit; sed alio nunc adstructum tenet corporis inualitudo, quae â pluribus iam quidem annis, uerum a duobus maximè solitò insolentius ius in me suum vel iniurias potius exercet, ut non corpus duntaxat aut membra sed ipsum quoque (quod aegrius fero) molestis suis incursionibus animum grauet, quominus assuetis eidem studijs liceat intendere. Tu vero Clarissime Hugeni quid interim agis? Quid operum tuorum noui mundo dedisti? Equidem praeter Saturnium Systema, quod Viennam ad me direxeras, nihil è tuis hucusque conspexi. Quodsi quid ab eo tempore foecundissima tua Minerva parturijt noui, quantocius, oro, mone, quò tam cupito solatio quam primum liceat frui.

His paucis finio, donec è tuis intelligam te etiamnum meminisse

Tui

deuotissimi et amantissimi GODEFR. KINNER.

Pragae 6 Decembris 1664.

1) La dernière lettre de Kinner à Löwenthurn est la Lettre N°. 705, datée du 1er janvier 1660.
2) La Cour de Vienne.
3) Karl Joseph, fils de l'empereur Ferdinand III, et évêque de Passau, mourut le 27 janvier 1664, à l' âge de 15 aus.

N° 1282.
Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.
11 décembre 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A MON PERE

Polisseur[1] Horologes. Escrit a Chapelain[2]. la Signora Anna[3]. Auzout[4]. lettre de la Casembroot[5]. dioptrique, contenu, quand limprimer. Crystal de Venise. montre roulante a pendule. Privilege obtenu[6] peut dire au Roy ou jen suis. Invention de lhorologer de Leyden, une folie. livres pour Petit.

N° 1283.
Christiaan Huygens à P. Petit.
11 décembre 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1078[1].

PETIT.

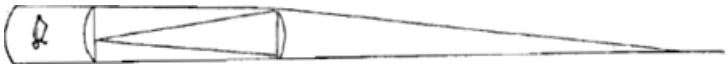
11 Decembre 1664.

Son escrit sur la jonction des mers. Je m'accorde aisement a son opinion touchant la Lunette de Campani. nous verrons ce que produira Menard[2]. j'en ay fait une de 6 pieds, travaillè le verre grande ouuerture. si c'est a cause de la bontè des verres, en composant une de ma facon elle sera encore meilleure. il est vray que de veoir droit vaut quelque chose. la couleur de l'echantillon fort bonne, mais je doute s'il n'y a pas des ondes. l'epoisseur ne contribue rien sinon qu'il ne plie point. J'ay escrit a Monsieur Auzout[3] ce que je croiois maintenant du tour, et mon opinion de celuy de ce conseiller de Nevers[4].

Lanterne, il y a longtemps que les verres en sont estez sans que je scache la

1) Ce mot désigne probablement une machine, construite par Christiaan Huygens, pour polir les lentilles au moyen d'un cercle de fer.
2) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à J. Chapelain. Consultez la Lettre N°. 1275.
3) Cette lettre de Chr. Huygens à la Signora Anna ne s'est pas trouvée dans nos collections.
4) Voir la Lettre N°. 1276.
5) Probablement Sophia de Casembroot.
6) Consultez la pièce N°. 1279.
1) Cette Lettre N°. 1078 est du 28 novembre 1664, et non du 28 novembre 1662, comme nous l'avions supposé.
2) Mesnard était physicien-mécanicien à Paris. Consultez la Lettre N°. 1089.
3) Consultez la Lettre N°. 1276.
4) Monsieur de Meru, Avocat du Roi, à Nevers. Voir la Lettre N°. 1273, note 9.

mesure de tous, l'un de 6 pouces. ma lanterne n'estoit pas bien ajustée. estoit sans



miroir concave. Il faut mettre la flame au milieu, entre le centre et le miroir ou un peu plus vers le centre.

Montres nouuelles sont pour le vaisseaux, non pas pour l'usage ordinaire a cause qu'il faut plus de poids. Je demande les privileges[5]. Qu'il me mande la responce de Monsieur Fermat[6] sur mes propositions. Je ne pose que l'acceleration des cheutes selon Galilee et[a]

Eindnoten:

a) On lit en bas de la lettre:
Eodem die. A la Signora Anna. A Monsieur Guiran le Prevost-Général[7]. A Monsieur Guiran son neveu[8]. [Chr. Huygens].

N° 1284.
[A. Gouffier] à [Christiaan Huygens].
11 décembre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1295.

Il y a longtemps que I attens la nouuelle du succez de la pendulle, depuis la premiere fois que vous m'auez mandé[1] que vous m'en escririez Ie n'ay point receu de vos lettres, Pour ce qui regarde la chaise, le vous diray que cela va touiours de mieux en mieux, et que la reputation en est tellement establie quil ny a plus rien a desirer, Le Marquis de Caracene[2] a qui La Reyne mere[3] auoit donnè vne

5) Voir la pièce N°. 1279.
6) Il résulte de la Lettre N°. 1078 que Huygens, par la Lettre N°. 1265 dont nous ne possédons que le Sommaire et à laquelle le N°. 1078 servit de réponse, avait prié Petit de communiquer ses théorèmes sur les centres d'oscillations à Fermat.
7) Gaillard Guiran, protestant zélé, naquit vers 1600 à Nîmes, où il mourut le 16 décembre 1680. Depuis 1620 conseiller au présidial de Nîmes, il devint en 1649 conseiller à la cour d'Orange, mais en 1680 il fut destitué et emprisonné avec sa famille (il avait épousé une demoiselle Villar) dans un couvent de Paris. Ayant réussi à s'évader, ils passèrent aux Pays-Bas. Il était savant antiquaire et avait rassemblé une précieuse collection de médailles antiques.Louis Guiran, né à Nîmes, devint conseiller au présidial de Nîmes. Protestant fervent, il fut destitué en 1682: déjà en 1680, il avait dû se réfugier hors de France.
1) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à A. Gouffier, duc de Roannes.
2) Don Luiz de Benavides.
3) Anna d'Autriche.

chaise Roullante en passant a paris est allé en dix Iours dedans en poste de Paris a Madrid, Il en a fait remercier La Reyne, et les espagnols qui n'admirent rien de ce qui vient de france aduoüent quils n'ont jamais veu rien de si commode, et de si vtile; presentement Les femmes de Condition qui ont de ces chaises ayment mieux aller dedans a la Campagne, que dans leurs carrosses. Madame de Longueuille[4)] est partie auiourdhuy dans sa chaise pour aller a vingt Lieues dicy, et ce qui met Les chaises en grande reputation, cest que presentement que les chemins sont extrememement mauuais en bretagne, et en normandie. Les chaises y vont comme si cestoit fur vne plouze dans Les Lieux mesmes ou les Carrosses ne peuuent aller, Monsieur de Rouuigny[5)] est allé en Angleterre de la part du Roy, Il y est allé dans vne chaise en poste, et a mandé a Monsieur Turenne[6)] que cest la première chose du monde. Monsieur Le cheualier de Trellon[7)] ambassadeur en dannemark y est aussy allé dans vne chaise roullante, Le Roy de Dannemark[8)] a este dedans, et en a esté tout a fait satisfait, Il en a accordé Le don au Seigneur Conty[9)]. Il y auroit bien d'autres histoires a vous conter de la chaise, Mais cest assez pour vne lettre, La chaise est a present reduitte a quatorze pieds, ce qui fait qu'on tourne fort facilement. elles sont aussy douces qu'a seize. parce quon a touiours soin de les faire ployer autant que lors quelles auoient seize pieds, Vous scauez que Le ployement estoit de trois pouces et demy Lors q'un homme se mettoit dedans, presentement jl y a des cloux dorez autour de l'imperialle, auec des cartons aux

4) Anne Geneviève de Bourbon, duchesse de Longueville, fille de Henri II de Bourbon, prince de Condé, et de Charlotte Marguerite de Montmorency, naquit à Vincennes le 29 août 1619 et mourut le 15 avril 1679 dans la maison des Carmélites à Paris. En 1642 elle épousa Henri II, duc de Longueville. Belle et de beaucoup d'esprit, elle joua un rôle éminent dans la Fronde.

5) Henri de Massue, marquis de Rouvigny, fils de Daniel de Massue, gouverneur de la Bastille, naquit en 1610 et mourut à Greenwich en 1689. Protestant zélé, il fut maréchal de camp, eut souvent des missions politiques en Angleterre et fut nommé, en 1653, député général des églises protestantes de France. Lors de la révocation de l'édit de Nantes, il se retira, en 1686, à Greenwich. Sa fille Rachel épousa en secondes noces le comte de Southampton.

6) Henri de la Tour d'Auvergne, vicomte de Turenne, deuxième fils de Henri, duc de Bouillon, et de Elisabeth van Nassau, fille du Taciturne, naquit à Sedan le 11 septembre 1611 et fut tué à Salzbach le 27 juillet 1675.

7) Hugues, chevalier de Terlon, fils d'un conseiller au parlement de Toulouse, naquit vers 1620 à Toulouse et mourut vers 1690. Gentilhomme du cardinal de Mazarin, il fut envoyé en mission diplomatique à Stockholm en 1655, et devint plus tard conseiller d'Etat et ambassadeur extraordinaire à Copenhague, où il resta jusqu' en 1675. Il entretint une correspondance avec la reine Christine de Suède.

8) Friedrich III. Voir la Lettre N^{o}. 67, note 4.

9) Armand de Bourbon, prince de Conti, fils de Henri II de Bourbon et de Charlotte Marguerite de Montmorency, naquit en 1629 à Paris et mourut en 1666. Sous l'influence de sa soeur (voir la note 4), il prit part à la Fronde et plus tard épousa une nièce du cardinal de Mazarin.

goultieres comme aux Carrosses, et on en fait quelques vnes dont La toille est cousüe en forme de mantelets de Carrosse si bien que le vent ne fait point faire de ventre a la toille, et quand jl fait du vent on abbat le mantelet qui est vis a vis de la portiere tout comme a vn carrosse, Ce quil y a de plus, cest quautour du fauteuil jl y a vne petite tringle de boys pour faire des eslerons comme a vn Carrosse, vos associez sont en peine de ce que vous ne Leurs mandez point des Nouuelles de ce qui se passe en angleterre touchant les chaises[10], Ils vous prient de Leurs faire scauoir si ceux que vous auez associez en ont obtenu le priuilege, et sils lont expedié en la miere[11] quil doit estre, donnez aduis en angleterre qu'on prenne exemple sur La chaise de Monsieur de Rouuigny, Parceque c'est la derniere faite, Ie vous supplie que nous puissions scauoir plus souuent de vos nouuelles, et de croire que Ie suis votre tres humble seruiteur.

Monsieur de Crenan m'a prié de vous faire ses tres humbles baisemains.

A Paris ce XI X^bre^. 1664.

N^o^ 1285.
J. Chapelain à Christiaan Huygens.
12 décembre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1322.

MONSIEUR

Vous auriés sans doute perdu vn sincere Ami et vn grand Estimateur de vostre vertu si Dieu eust permis à mon mal de me faire tout celuy dont il m'auoit menacé, et quil ny eust point eu d'espoir ni de remede quen la douteuse espreuve de la Taille. Mais les saignées et les Medecines si elles ne m'en ont pas tout à fait deliuré, m'en ont du moins asses soulagé pour nestre pas si tost obligé a en venir a vne operation si cruelle. Si j'en veux plus croire Monsieur De la Chambre[1] que mon Medecin je pourray mesme n'en auoir pas besoin, car il est persuadé que ce qui cause cette retention d'vrine est moins la pierre dans la vessie que la bile enflammée dans les veines qui se deschargeant auec les serosistés par les reins irrite le sphincter et l'enflant luy fait boucher le canal dont il est la porte et la serrure; et

10) Consultez la Lettre N^o^. 1268.
11) Lisez: maniere.
1) Marin Cuzeau de la Chambre.

comme ça tousjours esté mon opinion je m'y laisse facilement aller parce quelle me frappe moins rudement l'imagination que l'autre qu'il sera asses temps de prendre lors que j'en seray conuaincu par des signes moins equiuoques que celuy qui a paru jusqu'icy. Dans l'incertitude je me flate volontairement de la pensée que mon Medecin se pourroit aussi bien tromper que l'autre et je joüis de la contestation de ces deux grands hommes me rangeant du costé de celuy qui sest range du mien. Ie croyois vous auoir parle de cette infirmité pendant vostre sejour en France et vous l'auoir alleguee pour vne trop bonne excuse de ce que je n'estois pas tous les jours chés vous, la distance de nos demeures me rendant impossible l'execution du dessein que j'en auois, parce que mon infirmité ne me permettoit aucune sorte de voiture, de carosse, de chaise, ni de cheual, ni mesme de faire de longue traitte a pied. Ie suis presentement en l'estat ou j'estois quand la furie de mon mal me terraça et pour les deuoirs de la vie je puis ce que je pouuois lors que vous estiés parmi nous. Que mon incommodité ne vous empesche donc pas s'il vous plaist de me faire part du succes de vos Entreprises quand il y aura lieu pour cela. Ie crains que les Anglois qui ont porte vos Pendules à la Iamaïque[2] ne nous en rapportent pas fidellement l'effet, Le different qu'ils ont auec vos gens vous les rendront malaisement equitables et la jalousie des Machinistes de cette Nation me les fait estre suspects pour vostre gloire et pour vos interests. Mais vos nouuelles Speculations reconnues solides par la pratique fermeront la bouche a lEnuie et mettront tous vos Ialoux a vos pieds. Iay vne fort grande impatience de scauoir ce qui aura reussi de vostre Requeste[3] a Messieurs les Etats, et quel honneur ils se seront fait d'vne Proposition aussi auantageuse pour eux que la vostre. Ne me la laissés pas longtemps ignorer s'il vous plaist. Ce sera le plus doux liniment a mes douleurs et il pourroit estre tel que la joye que j'en aurois men feroit perdre jusques a la memoire. Nous auons gouuerne icy Monsieur Vossius qui nous a enleue la fleur de nos liures pour faire de sa Biblioteque vn des principaux ornemens de vostre païs. Nos conuersations vous ont eu souuent pour sujet aussi bien que Monsieur de Beuning, lequel on me dit auanthier qui pourroit bien venir[4] en cette Cour Ambassadeur Extraordinaire, et je vous assure que j'en serois raui. Vous m'obligerés sil est a la Haye de luy vouloir faire rendre cette lettre pour Monsieur Heinsius au cas qu'il entretienne vn commerce reglé auec luy afin qu'il me face la grace de la joindre aux siennes par le premier ordinaire.

2) Le capitaine Holmes. Voir la Lettre N^{o}. 1287.

3) Voir la pièce N^{o}. 1278.

4) En effet, les Etats-Généraux envoyèrent K. van Beuningen comme ambassadeur extraordinaire à Paris, où le 28 décembre il eut la première audience de Louis XIV, pour solliciter l'intervention du roi contre l'Angleterre. Dans le même but, des ambassadeurs des Etats-Généraux partirent pour la Suède et le Danemark.

Sil ne luy escriuist pas je vous supplie de lenuoyer au plustost a Monsieur Elzeuir[5] a Amsterdam, et de luy faire recommander qu'il la face partir prontement. Ie ne vous fais point dexcuse de la liberté que je prens de peur de choquer vostre amitié.

Imprimerés vous vostre nouuelle Inuention d'horloge auec la figure comme vous fistes la premiere[6] qui vous a tant aquis de reputation. Vn de mes Amis venu depuis peu d'Angleterre m'assura que vostre Anneau de Saturne auoit este trouué d'autre forme que vous ne l'aués establi[7] c'est a dire rond par le bord exterieur en sorte disoit il qu'il faisoit de l'ombre. Vous jugeres si cela est vray auec vos excellentes Lunettes et si estant vray vostre Systeme en peut souffrir quelque chose. Je suis passionnement

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur CHAPELAIN.

De Paris ce 12. Decembre 1664.

Ie recommande encore vne fois a vostre bonte et a vostre diligence lenuoy de ma lettre à Monsieur Heinsius.

A Monsieur Monsieur CHRISTIANUS HUGGENS DE ZULICHEM A la Haye.

N° 1286.
Les Etats de Hollande et West-Frise à Christiaan Huygens.
16 décembre 1664.

La pièce se trouve à la Haye, Archives Nationales.

Extract uit het register der appointementen van de Staten van Hollant en Westfrieslant.

16 december 1664

Opt versoeck van Christiaen Huygens is denselven vergunt octroy over sijnne inventie van een horologie streckende ten dienste van de navigatie ende zekere

5) Il s'agit de Daniel Elsevier.
6) Son ouvrage 'Horologium' de 1658.
7) Dans son ouvrage 'Systema Saturnium' de 1659.

afmetinge der graden longitudinis, ofte van oost ende west, met authorisatie omme de voorsz. horologies alleen in haer Ed. Gr. Mog. provincie te mogen doen maken geduyrende den tijt van XV eerstcomende jaren, ende met verbodt omme deselve te maaken ofte elders naargemaact in de voorsz. provincie te brengen, te verhandelen oft vercoopen, op verbeurte van de naargemaacte, ingebrachte, verhandelde of vercochte horologies ende een boete van 600 guldens, te appliceren een derde voor den officier, een derde voor den armen van de plaatse, ende een derde voor den suppliant, ende is daarvan gegeven octroy in forma.

N° 1287.
R. Moray à Christiaan Huygens.
19 décembre 1664[a)].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1274. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1301.

A Whitehall ce 9. Decembre 1664.

MONSIEUR

En acheuant ma derniere[1)] Je pensois qu'il y auoit dans la Vostre[2)], quelques articles auxquels Je n'auois point respondu: Mais depuis, l'ayant derechef parcourrue, Je trouue qu'il n'y a rien que Je n'ay touché, bien qu'il y ait lieu de sestendre, beaucoup plus que Je n'ay fait sur quelques passages: C'est pourquoy Je veux à present suppleer aux defauts de ma derniere; commençant par celuy qui fait mention des chaises roulantes.

Jl n'y a point d'apparence du tout, qu'on sen seruira icy: non pas seulement à cause de ce qu'on y trouue a redire[3)] mais aussi parceque nous ne doubtons que les autres façons de Caleches, Chariots et Carosses que l'on va faire icy, les surpasseront bien loin, comme Je pense vous auoir cy deuant dit. Neantmoins d'autant que les defauts qu'on trouue dans ces chaises roulantes se pourront peut estre raccommoder par quelques nouuelles additions ou alterations, Je fais estat de les

1) Consultez la Lettre N°. 1280.
2) Voir la Lettre N°. 1274.
3) Consultez la Lettre N°. 1268.

inserer dans le priuilege que Je vay prendre pour les autres, dans lequel aussi Je veux mettre les Horologes a pendule, et quelques autres inuentions dont vous verrez le detail dans la copie de la patente que Je fais estat de vous enuoyer aussi tost qu'elle sera mis au net. Je ne la difere a cette heure qu'en attendant la description de quelques nouuelles inuentions d'harquebuserie &c. qu'a fait Monsieur de Son. les patentes coustent icy bien cher: mais il y a cet auantage qu'on peut mettre en une mesme patente cent choses differentes.

Je vous diray apres, que Monseigneur le Duc de York et Monsieur le prince Robert[4], louënt tous deux infiniment les deux Monstres que Monsieur le prince a eues sur mer[5]. Elles se sont accordees a merueilles; et ne se sont point arrestees par le branslement du vaisseau du tout. Mais l'espreuue en a esté si courte que Je n'en fais point grand fondement. Celle qu'aura fait nostre Capitaine[6] qui a esté maintenant pres d'un an sur mer sera beaucoup plus considerable: et puis qu'on l'attend icy a tout moment, Je ne nie pas que Je difere le priuilege dautant plus volontiers de ce que Jattends de luy une confirmation entiere de la bonne opinion que nous en auons, que Je serois fort aise d'auoir deuant que la patente soit passee.

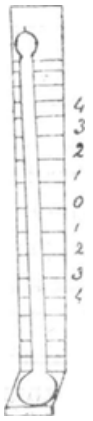
Depuis deux iours Monsieur de Son a acheué la Calesche qu'il a fait faire pour le Roy dune façon toute nouuelle. Je pretends vous en enuoyer la description entiere auec la Copie de la patente. le Roy y a esté dedans, et la louë fort, comme estant extremement douce et belle. Mais Monsieur de Son en doibt faire encore une dune autre façon bientost qui la surpassera de loin en plusieurs egards a ce qu'il nous en fait esperer.

En regardant maintenant les autres passages de vostre lettre sur les quelles il me reste encore quelque chose a vous dire, Je trouue que J'ay a vous faire la description du thermometre de Monsieur Hook. Je vous la feray donc en bref. Jl prend un tuyau de verre de la longueur de deux pieds ou dauantage, (il en a fait de 3 pieds) de lespoisseur de demiquart de poulce, le creux en dedans estant large d'1/10 de poulce ou moins, et en y soudant une balle de verre de deux poulces de diametre ou enuirons en sorte qu'il y a communication entre le tuyau et la balle en dedans fort libre, Jl remplit sa balle, comme Je vous diray apres de lesprit de vin fort pur coloré rouge par le bois de Bresil, les grains du Cochenille ou chose semblable puis, en y soudant ou ioignant par la lampe une autre balle plus petite a lautre bout du tuyau en sorte qu'il ne respire point, il met le thermometre dans

4) Ruprecht von Bayern.

5) Consultez la Lettre N^{o}. 1255.

6) Le Capitaine Holmes. C'est lui qui avait pris, cette année, sans qu'il y eût eu déclaration de guerre, les forteresses de Capo Verde, Capo Cors et d'autres dans la Guinée, qui appartenaient aux Provinces-Unies.



une chassis de bois, sur lequel sont marques les parties par lesquelles il veut comter les degrez de chaleur, commençant par le milieu du Tuyau. le plus haut marquant la plus grande chaleur d'esté, et le plus bas le degré de froid qui fait de la glace. en voycy la figure sur la marge grossierement tiree: mais elle suffira pour vous le faire comprendre. Or ayant de longuemain fait un ou deux de ces thermometres dans lesté et dans lhyuer lors que les extremitez se pouuoyent obseruer, il met leau de vie dans ceux quil fait iusqu' à la hauteur qu'elle est dans ceux qui seruent de reigle aux autres. J'allois faire celle cy encor bien plus longue. mais me voyla interrompu comme lautre fois, de sorte quil faut que Je m'en despence a present, faisant estat d'acheuer dans ma premiere ce qui me reste encore a dire. Je suis inuiolablement

MONSIEUR
Vostre tres humble et tresobeissant seruiteur R. MORAY.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM. A la Haye.
12

Eindnoten:

a) □ 24 Decembre Stylo Novo [Chr. Huygens].

N° 1288.
R. Hooke à [R. Boyle].
23 décembre 1664[1].

La lettre a été publiée dans 'Boyle's Works, Vol. V.'

Decembre 13. 1664.

Most honoured Sir,

1) Cette lettre n'a été expédiée que le 25 décembre 1664. Consultez la Lettre N°. 1289.

I am not only ashamed, that I have not sooner given you an account of what I promised in my last[2], but much more, that I am able as yet to say so little to the

2) Cette lettre de Hooke à Boyle était du 24 novembre 1664 (V. st.).

purpose; for though, when I last writ, I was promised, both by Master Faithorne[3]

and Master Thompson[4], that I should have those things which they had in their hands, finished within three or four days; and though I have often called upon them, and urged them all I could, I have not been able to get them done. I have lately observed many circumstances in the height of the mercurial cylinder, which do very much cross my former observations; for at this very time the quicksilver is as high as I have a long time observed it, and I don't remember, that it has been higher: it has risen a little for these four or five days, and has continued so, notwithstanding the variety of winds, and the multitude of rain, that has lately fallen; and, I think, it rises a little yet, but it is but little.

I have taken notice also of two or three other very odd particulars lately in it, which have crossed several other observations. The experiments we are now most busy about[5], are concerning the adjustening of the length of pendulums, thereby to settle a common standard for length; of which kind, Monsieur Zulichem has sent over[6] some very pretty theories; but upon very careful trial with several accurate and large

3) Faithorne était graveur, au service de la Société Royale.

4) Thompson était graveur à Londres.

5) Dans les 'Proceedings' de la Royal Society on lit, au sujet des premières expériences faites dans la séance du 7 décembre 1664 (V. st.), ce qui suit:
The experiment for the verifying of Monsieur Huygens's rule concerning the universal measure was made twice, there being taken a very small bullet with a line of the lenght of 15 3/10 inches: and two wooden balls, one of three, the other of six inches; which being adjusted with the former line, it was found in the first trial that the line of the ball of three inches diameter was 13½ inches long: which added to the semi-diameter of the ball made the length of the vibration from the point of suspension to be fifteen inches, and the line of the ball of six inches diameter was twelve inches long, which added to the semi-diameter of the ball, made the whole length to be fifteen inches. In the second trial it was as before, except that the pendulum with the ball of three inches was adjusted to 13 11/20, to make it vibrate equally with the other two.
This being calculated and compared with Monsieur Huygens's rule was found to approach very near to it.

6) Consultez la Lettre N^{o}. 1274.

pendulums, made with balls of lignum vitae[7], some of which balls are six inches over, others no bigger than the head of a pin, or a small shot, and sus-

7) Lignum vitae était alors le nom du bois de gaïac.

pended by a very curious hair, which seems as likely a way as any to find out to what point of the globular body, hung at the end of a string, the length of such a pendulum is to be reckoned. Monsieur Zulichem says, it is □ parts of a third proportional below the center of the ball *c*, the first of which proportionals are, *ab* + *bc* (that is, *ac*) and *bc*; namely, *ab* + *bc*, *bc* □ *bc*; *bc bc/ab* + *bc*, which we will suppose *ce*; □ of which taken below the centre gives *d* the point, to which the length of the pendulum *ad* is to be measured from *a*, the point of suspension. Sure it is, that this point is below *c*, the center of the body; but whether at *d*, I cannot positively yet affirm.

The plate for your book[8] was graven before I received your last of Monsieur Evelyn's. I have only taken notice of seven instruments, which you in those sheets I looked on have described; and those I so put into one small plate, that they will fold out of the book, when there is occasion. This last of Monsieur Evelyn[9] I have given a small draught of also to the engraver, who is not an Englishman, but one that I find a very good workman, and very punctual to his word; which was the reason I did not employ Master Faithorne, as you directed, he having so very often and often disappointed my expectation. I have since my last made an anatomy of a dog, and hope, that I have made a considerable new discovery; but this being the first time I have seen it, at least taken notice of it, I cannot, till further trial, positively affirm any thing, which, as soon as ever I am assured of it, you shall thereof receive an account from,

SIR

Your most faithful and most humble servant R. HOOKE.

I hope, Sir, you will pardon this hasty scribble, for it was very near eleven a clock this night, before I could get from some company, met[10] about the business of Sir J. Cutler.

8) L'ouvrage cité dans la Lettre N^{o}. 1289, note 6.

9) Probablement pour son ouvrage:
Kalendarium Hortense. London. Printed by Jo. Martyn and Jac. Allerstay, Printers to the Royal Society, and are to be sold at their shop at the Bell in St. Paul's Church Yard. MDCLXIV. in-folio.

10) Dans la séance de la Société Royale du 7 décembre 1664 (V. st.), sir W. Petty, Dr. Wilkins et W. Graunt furent chargés de rédiger le programme des cours de R. Hooke et de le montrer à sir J. Cutler, le fondateur de ce 'lecturership', pour en savoir son opinion.

N° 1289.
[R. Hooke] à [R. Boyle].
25 décembre 1664.

La lettre a été publiée dans 'Boyle's Works, Vol. V.'

December 15. 1664.
Most honoured Sir

This letter[1] coming so late to the posthouse on Tuesday night, was brought back to me, since which I have made farther trial of Monsieur Zulichem's experiment, and both my lord Brouncker, Sir R. Moray and Dr. Wren, were judges and examiners of the experiment, and find, that the trials made with these pendulums, whose balls were of lignum vitae, did not answer to Mr. Zulichem's rule, and therefore it is now much doubted of[2]. We had yesterday in several parts of England, an account of the appearance of a very great comet[3] in the south south-east, with a very long tail, extended towards the north-west; some say about ten yards long, some about two; but how much that is, is difficult to guess, unless we could see it, which I have done all this last night, but to little purpose, by reason of the thickness of the air. It has been seen in Yorkshire, and in Cheshire, and at Portsmouth[4], and seve-

1) Voir la Lettre N°. 1288.
2) Dans les 'Proceedings' de la séance du 14 décembre 1664 (V. st.) on lit, au sujet de ces expériences, ce qui suit:
The experiment of Monsieur Huygens for the universal measure was repeated twice; and the first time the string of the biggest ball (which was of six inches diameter) was 2 feet 11 □ inches long; and that of the smaller ball was 3 feet 1½ inch long. The president having calculated the proportions, according to Monsieur Huygens's rule, found them vary from it 1/10, the string of the smaller bullet being 1/10 longer than it should be, according to that hypothesis. In the second trial the difference was yet greater, viz. 1/10 or 1/20 or 3/20, which was thought too considerable a difference for a standard.
It was thereupon concluded that there must be either some mistake in the rule, or some fault in the experiment.
The president hinted, that the difference of the air and the bullet might vary the lenght of the line So that a small bullet in a clear air, and a great bullet in a thick air, would cause different measures.
3) Les éléments de cette comète à mouvement rétrograde, qui passa à son périhélie le 4 décembre 1664, ont été calculés par
Halley 'Astronomiae Cometicae Synopsis' (Philos. Trans. 1705) et par
L.L. Lindelöf, De Orbita Cometae anni 1664. Helsingforsiae. 1854.
4) Par lord Sandwich, qui se trouvait à bord du vaisseau 'London.'

ral other parts of England. I this day got a sight of Master Faithorne's plate[5)], and indeed he has done the face very carefully and well; and, I think, very like; but has not quite finished the plate. The other cuts are finished for your book of Cold[6)]; but Master Thompson has again disappointed me. Your anatomical experiments, read by Monsieur Oldenburg[7)], were very highly approved of by the whole Society. I cannot yet perfect my telescope glasses, though they do now very much more flatter me with hopes than at first, so that I shall not yet give over. It seems, by some papers of Monsieur Oldenbourg, that they have made in France object glasses of 250 palms, which is about 160 feet long, and make use of them without a tube[8)].

N° 1290.
Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.
25 décembre 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A MON PERE

25 decembre 1664.

Probleme de la nappe, comment a entendre. Cercle de fer.[1)] Privilege[2)] cousteroit la. Beaumont et de Wit pour rien[3)]. esté dans l'assemblee[4)]. Observation de la

5) Consultez la Lettre N°. 1288.

6) New Experiments and Observations touching Cold, or an Experimental History of Cold begun. To which are added, an Examen of Antiperistasis, and an Examen of Mr. Hobbes's Doctrine about Cold. Whereunto is annexed an Account of Freezing brought into the Royal Society by the learned Dr. C. Merret, a Fellow of it. Together with an Appendix containing some promiscuous Experiments and Observations relating to the precedent History of Cold. by the Honorable Robert Boyle. London. Printed for Henry Herringman at the Anchor in Lower Walk of the New Exchange. MDCLXV. in-8°.

7) Dans la séance du 14 décembre 1664 (V. st.).

8) Consultez la Lettre N°. 1167.

1) Consultez, sur cette modification appliquée par Chr. Huygens à la méthode de Hooke, les Lettres N^{os}. 1274 et 1301.

2) Le privilège des horloges marines.

3) Par ces mots, Chr. Huygens veut indiquer qu'il a obtenu gratis le privilège des Etats-Généraux (voir la pièce N°. 1279) par l'intermédiaire de J. de Witt, et les lettres d'attache des Etats de Hollande (voir la pièce N°. 1286) par celui de H. van Beaumont, secrétaire des Etats.

4) En effet, le 22 décembre 1664 les Etats-Généraux résolurent de faire suspendre dans leur salle une 'horologia', et c'est leur président de la semaine, Johan de Witt qui fut chargé d'en prendre soin; sans doute Chr. Huygens leur montra, ces jours-là, sa nouvelle invention. Consultez la Lettre N°. 1324.

Comete. Je n'ay pas veu ce livre de Schottus[5]. Ne faut pas faire beaucoup d'estat de son jugement. Keplerus[6] jusqu'icy a le mieux rencontrè. ce qu'il escrit des horologes a pendule sans parler de moy[7]. l'Instruction pour les horologes[8] se traduira[9]. Tisselstein. lettre du duc de Roannes[10]. Je suis fort aise du bon succes de sa negotiation[11], a cause du Prince, a cause de son retour, et encore a cause de ma pension. Nid des Indes.

N° 1291.
Christiaan Huygens à A. Auzout.
25 décembre 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

à Monsieur AUZOUT.
25 décembre 1664.
l'explication du Cercle de fer[1] pour travailler les verres.

5) Peut-être Huygens indique-t-il ici
P. Gasparis Schotti e Societate Jesu, Schola Steganographica, in Classes octo distributa, quibus, praeter alia multa, ac jucundissima, explicantur Artificia Nova, queis quilibet, scribendo Epistolam qualibet de re & quocunque idiomate, potest alteri absenti, eorundem Artificiorum conscio, arcanum animi sui conceptum, sine ulla secreti latentis suspicione manifestare; & scriptam ab aliis eâdem arte, quacunque linguâ, intelligere & interpretari. Ad Serenissimum S.R.I. Principem Ferdinandum Maximilianum Marchionem Badensem. Cum Figuris aeri incisis, & Privilegio. Sumptibus Johannis Andreae Endteri & Wolfgangi Junioris Haeredum. Excudebat Jobus Hertz, Typographus Herbipol. Anno M.DC.LXV. Prostant Norimbergae apud dictos Endteros. in-4°.

6) Consultez son ouvrage sur les comètes. Voir la Lettre N°. 1316, note 4.

7) Consultez: G. Schott, Technica Curiosa 1664.
'Liber Nonus, Mirabilia chronometrica, sive Technasmata varia ad temporum dimensionem mechanicam spectantia,' p. 617-727. Iconismi II-VIII. On n'y trouve point le nom de Chr. Huygens, ni celui de Galilei.

8) Cette 'instruction pour les horologes' ou 'instruction pour les pilotes' comme Chr. Huygens l'appelle souvent, est tellement rare que nous ne l'avons jamais vue.

9) Sur la traduction anglaise, consultez la Lettre N°. 1301, note 17. La traduction latine se trouve dans les 'Opera Varia', Tome I, pages 193-212, avec le titre:
Brevis Institutio de usu Horologiorum ad inveniendas Longitudines.

10) Voir la Lettre N°. 1284.

11) Il s'agit de la restitution de la principauté d'Orange au Prince Willem III. Consultez l'ouvrage:

Relation de ce qui s'est passé an restablissement d'Orange. Ensemble les Discours & Harangues qui ont esté faictes pour le mesme subject. Par Monsieur de Chambrun, Ministre de la Parole de Dieu à Orange. A Orange. Par Eduard Rabau, Imprimeur Ordinaire de Son Altesse & de la Ville & Université. MDCLXVI. in-4°.

1) Cette modification de la méthode de Hooke est mentionnée dans les Lettres N°s. 1274 et 1301.

N° 1292.
R.F. de Sluse à [Christiaan Huygens].
26 décembre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1308.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobilissime Domine

Scripsit ad me 6ta huius Clarissimus Riccius, se meas accepisse Tusculi, curasse verò vt continuò redderentur, quas ad Matthaeum Campanum dederas[1]. Cum autem is Roma abesset (ad patriam[2] nempe redierat, vt addit) easdem curae Josephi fratris[3], felicis illius tuborum opticorum □*αυματουργο*□, commisisse: cuius te certiorem reddendum duxi, vt si forte responsum nondum accepisses, necessariae huius morae causam non ignorares. Abimestri ferè historiolam ad te scripsi[4] meae cum Clarissimo Hobbio velitationis, quam non repeto, cum et meas ad te peruenisse sperem et ex silentio tuo mihi persuadeam, □*νεμ*□*λια* esse quae de libello a Clarissimo Hobbio edito mihi relata erant.

Cometae aspectum qualem optarem, tum aedes vicinae, tum vel maxime pluuium illud et turbidum coelum hactenus mihi inuident. Ex Lovaniensium relatione intellexi, cum nuper inter Craterem et Coruum obseruatus est, totos octodecim gradus cauda subtendisse. Certiora tu orbj literato propones si coelo clementiore vsus es, aut nostrj saltem Romani obseruatores, qui accuratis illis telescopijs ipsam etiam fortassis cometae materiam scrutarj poterunt. Vale Vir praestantissime hoc annj nouj principio, quem tibi faustum ac felicem cum longa aliorum serie apprecatur ex animo

Tuj obseruantissimus RENATUS FRANCISCUS SLUSIUS.
Dabam Leodicj 26 Xbris 1664.

1) Nous ne connaissons de cette lettre de Chr. Huygens à M. Campani, datée du 6 octobre 1664, qu'une partie, que l'on trouvera dans le Supplément à ce Tome V.
2) Il était né à Spoleto.
3) Giuseppe Campani.
4) Consultez la Lettre N°. 1267.

N° 1293.
Gregorius a St. Vincentio à Christiaan Huygens.
26 décembre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1306.

Praeclarissime Domine

Nactus sum occasionem, felicia ineuntis annj auspicia deprecandi; quae etsi perexigua tibj viderj possit, mihi nihilominus solatio fuit. Aliquid simultatis jnter Patrem Fabrj, et Systematis Saturnij authorem exstitisse, non ignoras: de qua re, pridem[1] dolere me, tibi jndicauj. Modo ex litteris Patris Gottignies, qui Romae matheseos disciplinas profitetur, haec habeo quae officij mej, munerisque esse iudico, etiam tibj communicandj vt solatij mej participem faciam[2].

Ecce, jam habes plenissimam Systematis tuj publicam approbationem, Palinodia, aduersarij manifestatam. Optaret idem Pater Gottignies sibj transmittj exemplar Systematis Saturnij[3]; cogor ad te recurrere, vt saltem quo loco venalis sit, jnquiram: alioquin, donum quod a te recepj mittendum jlli foret, quo plane jnuitus carerem; cum tuj apud me affectus memoriam amplector obuiam, quoties seriem librorum Mathematicorum peruoluendj sese offert occasio. Vt autem finem jmponam felix annj jneuntis auspicium adprecor

Tuus quem nostj GREGORIUS A STO. VINCENTIO.

Gandauij 26 Decembris 1664.

N° 1294.
G.F. de Gottigniez à Gregorius a St. Vincentio.
[décembre 1664.]
Appendice au No. 1293.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Pater Fabrj licet alias[1] contra Dominum Hugenium scripserit, modo, eius sententiae subscribit; oculorum suorum testimonio conuictus.

1) Consultez la Lettre N°. 786.
2) Voir la Lettre N°. 1294.
3) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 640, note 2.
1) Voir les ouvrages de Eustachio de Divinis, décrits dans les Lettres N^os. 765, note, 1 et N°. 862, note 1.

N^{o} 1295.
R. Hooke à R. Moray.
[26 décembre 1664][1].

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

The angles of Jnclination in the water, or of Refraction.	The Angle of Jnclination in the air.		The signes[2] of y^{e} angles of Jnclination in the water, or of y^{e} angles of Refraction.	The signes[2] of the angles of Jnclination in the air found by the Jnstrument.	The signes[2] of those hypothetical angles[3].	What the angle of Jnclination should haue been according to y^{e} proportion of the refraction of 30^{o}00′.		
5	6	33	8716	11407	11609	6	40	} in Fresh water.
10	13	19	17365	23033	23352	13	30	} in Fresh water.
15	20	5	25882	34339	34474	20	10	} in Fresh water.
20	27	4	34202	45503	45557	27	6	} in Fresh water.
25	34	15	42262	56280	56294	34	15	} in Fresh water.
30	41	45	50000	66588	66600	41	46	} in Fresh water.
35	50	00	57358	76604	76400	49	50	} in Fresh water.
40	58	45	64279	85491	85419	58	40	} in Fresh water.
45	70	30	70711	94264	94387	70	42	} in Fresh water.
10	13	35	17365	23486	23759	13	44	} Jn Salt water.

1) Cette pièce a probablement été envoyée par Moray dans une lettre du 16 décembre 1664 (V. st.), que nous ne possédons pas. Consultez la Lettre N^{o}. 1301.
2) L'écriture est de Hooke. Moray y a corrigé le mot ‘signes’ en ‘sines.’
2) L'écriture est de Hooke. Moray y a corrigé le mot ‘signes’ en ‘sines.’
2) L'écriture est de Hooke. Moray y a corrigé le mot ‘signes’ en ‘sines.’
3) C'est-à-dire les angles de la colonne suivante.

20	27	43	34202	46510	46756	27	52	} Jn Salt water.
30	43	10	50000	68412				} Jn Salt water.
10	14	45	17365	25460	25900	15	00	} Jn Oyle of Turpentine.[a)]
20	30	5	34202	50126	50298	30	11	} Jn Oyle of Turpentine.[a)]
30	47	20	50000	73531				} Jn Oyle of Turpentine.[a)]

Eindnoten:

a) That which is in this table called the Angle of Jnclination in the Air, is the distance of the lower[4)] Jndex of the Jnstrument from the perpendicular.
The other Angle is that which is made by the uppermost[4)] Jndex. [R. Moray].

a) That which is in this table called the Angle of Jnclination in the Air, is the distance of the lower[4)] Jndex of the Jnstrument from the perpendicular.
The other Angle is that which is made by the uppermost[4)] Jndex. [R. Moray].

a) That which is in this table called the Angle of Jnclination in the Air, is the distance of the lower[4)] Jndex of the Jnstrument from the perpendicular.
The other Angle is that which is made by the uppermost[4)] Jndex. [R. Moray].

4) Moray s'est trompé en mettant ces mots l'un à la place de l'autre.Moray s'est trompé en mettant ces mots l'un à la place de l'autre.

4) Moray s'est trompé en mettant ces mots l'un à la place de l'autre.Moray s'est trompé en mettant ces mots l'un à la place de l'autre.

4) Moray s'est trompé en mettant ces mots l'un à la place de l'autre.Moray s'est trompé en mettant ces mots l'un à la place de l'autre.

N° 1296.
Christiaan Huygens à A. Gouffier.
31 décembre 1664.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1284.

31 decembre 1664.

AU DUC DE ROANETZ.

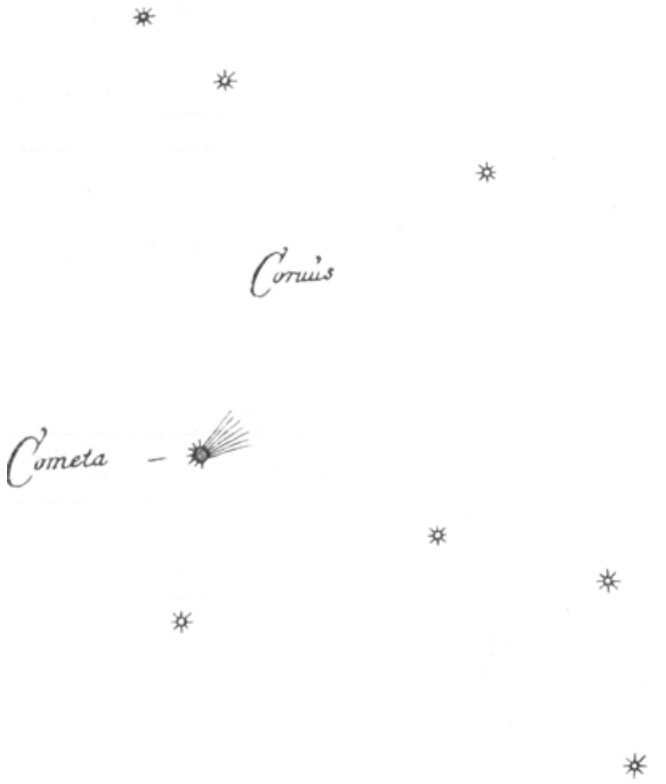
Mespris des anglois de sa chaise roulante. Extrait des lettres de Moray[1]. je leur communiqueray ce qu'il m'a escrit du bon succes. je luy envoieray l'invention de Deslons[2] quand je l'auray. Le privilege obtenu de mon horologe[3]. En France vaudroit la peine.

N° 1297.
S. Kechelius a Hollenstein à [Christiaan Huygens].
[? décembre 1664.]

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Samuelis Kechelij Observatio Cometae A° 1664. 2 Decembris Hora 6½ matutina in Plaga Orientali in constellatione Corvi[1].

1) Consultez la Lettre N°. 1268.
2) Le carrosse inventé par d'Esson.
3) Voir la pièce N°. 1279.
1) Voir la planche vis-à-vis de cette page. L'observation de Kechelius a été publiée par St. de Lubienitz à la page 592 de son ouvrage:
Stanislai de Lubienietski, Equitis Poloni, Theatrum Cometicum, duabus partibus constans, 1. Quarum prior continet Epistolas & Communicationes variorum per Europam Clarissimorum Virorum, cum quibus Auctor de hoc Argumento contulit Rautensteinii, Menagii, Kircheri, Heinsii, Stegmanni, Schotti, Gruteri, Olearii, Bartholini, Vossii, Hevelii, Langii, Oldenburgii, Brusselii, Placentini, et plurimum aliorum; Observationibus, Dissertationibus, Animadversionibus, & 59 Figuris aeneis illustrata. Quibus immista sunt varia Philosophica & Christiana Exempla, & monita, ad vitae melius degendae usum cuique hominum generi convenientia: 2. Posterior exhibet Historiam Universalem Omnium Cometarum à Tempore Diluvii ad Ann. 1665, qui numer. 415. enarrantur 25. Fig. aeneis illustratum. Et Theatri Cometici Exitus sive de Significatione Cometarum, ac justa Rautensteiniana cum ejusdem imagine. Ad Sereniss. & Potentiss. Fredericum Tertium Regem, Daniae, Norvegiae, &c. &c. Opus Mathematicum, Physicum, Historicum, Politicum, Theologicum, Ethicum, Oeconomicum, Chronologicum. Lugduni Batavorum. Ex officina Petri vander Meersche, Bibliopolae, Anno 1681. Cum Privilegiis Sacrae Caes. Majestatis, & Celsiss. ac Praepot. D.D. Holland. Westfris. Ordin. in-folio.
Le second volume porte le titre:
Stanislai de Lubienietski, Equitis Poloni, Historia Vniversalis Omnium Cometarum, a Diluvio usque ad praesentem Annum vulgaris Epochae a Christo nato 1665. decurrentem, qui numero 415. enarrantur, cum Annotationibvs; Et una cum indiculo Laetorum & Tristium eventuum, Cometarum apparitionem secutorum; 25. Figuris aeneis illustrata. Ac Theatri Cometici Exitus,



five de Significatione Cometarum, ac justa Rautensteiniana cum ejusdem imagine. Ad Sereniss. & Celssimos Georg. Wilhelm. & Joan. Fredericum, Duces Brunsuicenses & Lunaeburgenses. Lugduni Batavorum, Ex officina Petri vander Meersche, Bibliopolae, Anno 1681. Cum Privilegiis Sacrae Caes. Majestatis, & Celsiss. ac Praepot. D.D. Holland. Westfris. Ordin. in-folio.

La première édition était de 1668. Les dédicaces des deux volumes portent la date: 'Dabam Hamburgi Anno Christo nato CI□I□CLXVI, ineunte: mais dans l'ouvrage on trouve des lettres de la fin de 1667.

N° 1298.
A. Auzout à Constantyn Huygens, père.
[1664.][1)]

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Jay cru Monsieur que les deux jours que vous mauez donnés pendant lesquels vous auez eu la bonté de vous priuer de votre liure[2)] sentendoient de deux jours entiers, cest pourquoy iay cru que ie satisfaisois a votre dessein me contentant de vous le renuoier ce matin puisquil ne se sera passé que deux jours que vous naies pu le lire et vous en seruir. Ie vous en rends mille graces et quoyque ie n'aye pas entendu beaucoup des choses, ie nay pas laissé de voir quil y a quantité de choses

1) Comme cette lettre doit avoir été écrite pendant que Constantyn Huygens, père, se trouvait seul à Paris, ses fils Christiaan et Lodewijk l'ayant quitté, il faut que la date tombe après le 1er octobre 1664, jour du retour de Const. Huygens d'Angleterre [Dagboek]; au commencement de 1665 celui-ci fit un voyage à Orange.
2) Probablement il s'agit ici d'un livre de R. Boyle, qui écrivait en anglais.

fort curieuses et il me reste vne grande enuie den auoir vn plus long temps en ma disposition et d'entendre mieux langlois pour pouuoir comprendre toutes les belles remarques quil[3] fait en passant sur quantité de matieres. Si vous auez receu cette semaine quelque chose de nouueau de Monsieur Hugens[4] vous mobligerez Monsieur de men faire part & de me croire auec tout respect votre tres obeissant

seruiteur AUZOUT.

Ce Mardy matin. Pour Monsieur DE ZULICHEM.

N° 1299.
J. Cassagnes[1] à Christiaan Huygens.
[1664].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

Ie Vous attens à la Bibliotheque royale et comme peutestre n'y viendriez vous pas si je ne vous donnois cet auis I'ay cru vous le deuoir ecrire estant

MONSIEUR

Vostre tres humble & tres obeissant seruiteur CASSAGNES.

A Monsieur Monsieur HUGENS DE ZULCON.

3) R. Boyle.
4) Il s'agit ici de Chr. Huygens.
1) L'abbé Jacques Cassagnes (Cassaignes) naquit à Nîmes le 1er août 1636, et mourut à St. Lazare le 29 mai 1679. Il était poète et fut, dès 1663, membre de l'Académie française, puis un des quatre premiers élus de l'Académie des inscriptions et belles-lettres. Colbert l'avait nommé garde de la bibliothèque du Roi.

N° 1300.
J. Cassagnes à Christiaan Huygens.
[1664.]

La pièce et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens[a].

Livres de Mathematique Manuscripts en la bibliotheque Royale[1] a Paris[2].

Mercurij Trimegistj mathematica ad Hammonem Aegiptjum. n°.[3]
Iatromathematica uarja. n°.
Julianus de constjtutjonibus planetarum. n°.
Archimedis de Sphaera, de Cylindro, de Circuli mensura.[4]

περ□ □ωνοιδεων □αι σ□αιροδων περ ελι□ων.
περ□ επιπεδων □σορροπι□ων βιβλια δυ□.
ψαμμ□της τετραγωνισμος παραβολ□ς.
Euthochij Ascalonitae in I. et II. Archimedis de Sphaera et Cylindro.

Theonis Smyrnaei mathematica ad Platonem.

Ptolemaei magna Syntaxis libri XIV.
Ptolomaei magna Syntaxis libri XIIII[5].

Astrologica uaria.
□ασεις □πλανων □πισημασ□ων.
περ□ □ριτηρ□□ □α□ ηγεμον□□□.
Theonis Alexandrini in I. et II. magnae Sytanxeos[6].
Sphericorum libri III.
Autolicy de Sphaerae motu.
τα πρ□ τ□ν ευ□λιδειδ□ □πτι□□ν.

Archimedis opera.
Eutocis Ascalonita in Archimedem.

1) Nous avons collationné cette liste sur l'ouvrage:
Catalogus Codicum Manuscriptorum Bibliothecae Regiae. Tome I [- IV]. Parisiis. E Typographia Regia. mdclxxxix [-mdccxiv] in folio.
et nous donnons le résultat de la comparaison dans les notes suivantes, où se trouve indiqné le codex qui contient chacun de ces manuscrits.
2) Ce titre a été ajouté par Chr. Huygens.
3) Ce manuscrit et les deux suivants se trouvent dans le codex 2139.
4) Ce manuscrit et les quatre suivants se trouvent dans le codex 2359.
5) Ce manuscrit et les sept suivants se trouvent dans le codex 2390.
6) Lisez: Syntaxeos.

Theonis Alexandrini in Ptolemaei magnam Syntaxin.

Incertj Isagoge in magnam Syntaxin Ptolomaei.

Euclidis geometricorum libri XII. cum Scholiis jncerti[7].
Alia item geometrica □νεπ□γρα□α.

Data Euclidis marini Scholia.
Scholia incertj in Euclidis elementa.
Euclidis optjca. et Catoptrica.
Hypsicles anaphorius.
Aristarchi de magnitudine et distantia.
Euclidis phaenomena.

Astronomica de Indicis stellarum ex Ptolomaeo[8].

Valentis *περ□ επενβασεως των αστ□ρων.*

Cleomedis libri II de metheoris. cum Scholiis.
Appollonij mathematjci apostelmata[9].
{ Cleomedis spherica[10].
{ Ex Mercurio Trimegisto de XII signis et VII planetis.
{ Ptolomej carpus.
{ Canones Solis et Lunae.
Hi tractatus continentur in libro cui titulus est

Djoscorides lexicon medicum.

Liber astronomicus. Sphaera Indjca et Persjca.
Sextus Empiricus aduersus mathematicos III.
Pachimerae de IIII mathematica, arithmetica, musica, geometrja, astronomja.

Theonis Alexandrini in Canones Ptolomei cum tabulis astronomicis[11].
Excerpta ex Ptolomaei Syntaxi.
Dionisius de Situ Orbis cum commentariis Eustachij.
Astrologica ex Juljano, Dorotheo, et alijs.

Euclidis Elementorum libri XIII. cum Scholijs[12].
Henrici Selderi tabulae astronomjcae.

Theodosij Sphaerjca[13].

7) Ce manuscrit et les cinq suivants se trouvent dans le codex 2347.
8) Ce manuscrit et les trois suivants se trouvent dans le codex 2419.
9) Lisez: Apotelesmata.
10) Ce manuscrit et les quatre suivants se trouvent dans le codex 2180.
11) Ce manuscrit et le suivant se trouvent dans le codex 2396.
12) Ce manuscrit et le suivant se trouvent dans le codex 7292.
13) Ce manuscrit et les sept suivants se trouvent dans le codex 2363.

Autolyci de Sphaerae motu.
Euclidis optjca, phaenomena.
Theodosij *περ□ o□□□σεων* de noctibus & diebus libri II.
Aristarchus de magnitudine et distantia Solis et lunae.
Autolycus de ortu et occasu libri II.
Euclydis data. Senenus[14] de Conisectjone.
Procli astronomjcae hypotheses.

Albumazaris introductorium majus[15].

Liber reuolutjonum.
de Cometis. in Ptolomaej Tetrabiblion.
Stephani de messana Flores de Secretis astrologicis Hermetis.
Guidonis Bonafors astronomica.
Astronomicon Incertj.

Theodosij Sphaerjcorum libri III.

Tractatus de Sphera materjalj[16]

Joannis Anglici quadrans.
Compotus astronomjcus.
de Assignatione circulorum magnorum.

Proclus in Euclidis Elementa.
Proclus in Euclidis Elementa cum Scholijs.
Archimedis uarja cum Eutochij commentarijs.

Astrologica uaria ex Rhetorio, Deucalione et alijs capitjbus LXVI.

Tractatus Sphaerae secundum Adalonum et Theorja planetarum. Practjca Astrolabij.
tractatus de sphaera, canones de aequatjone planetarum.
Theorja distantjarum omnjum sphaerarum a terra.

Astrologica arabjco sermone hebrajcis litteris[17].
Euclidis libri XV elementorum ex arabjco in latinum, per Adelardum gothum Bathoniensem cum commentarijs Campanj nauarriensis.

Algorismus, computus ecclesjastjcus[18].

Tractatus de Sphaera.

14) Lisez: Serenus.
15) Ce manuscrit et les cinq suivants se trouvent dans le codex 7316.
16) Ce manuscrit et les trois suivants se trouvent dans le codex 7267.
17) Ce manuscrit et le suivant se trouvent dans le codex 7214.
18) Ce manuscrit et les trois suivants se trouvent dans le codex 7196.

Io. de Sacrobosco de composjtione quadrantjs.
Campanus de quadrante composjto.

Cycli Lunares. Selenedromium[19].
Tabulae astronomjcae.
Cl. Ptolomaej Tetrabiblios.

uariorum astrologorum apotelesmata.

Planetarum, Signorum, et astrorum notae compendiarjae[20].

Joannis Alexandrinj de Vsu astrolabj.
Procli Theorjca.

de Signis Zodiaci.

Tabula Cursus lunae per Signa zodiacia.

Alcabatij introductjo astrologica cum Scholijs Ludoujci de Angulo Hispanj[21].
Alfragamus de Stellis et motjbus celestjbus.

Albertj Speculum. de uarijs Scriptis astrologicis et astronomicis[22].
Ptolomaei magna Syntaxis Hebraica.

Auerrois astrologica Hebraica per Jacob F. Samsonis.

Alberti Teutonici de passjonibus aëris siue de impressjonibus.

Fines et termini planetarum.

de Signis femininis et masculinis.

Canones de motjbus corporum celestjum.

Tabula medij motus Solis in annos X. collectis ad merjdiem Nouarjac.

Theonis Smyrnaei Mathematjca ad Platonem.

Eindnoten:

a) □ de Monsieur l'abbè Cassaignes. [Chr. Huygens].

19) Ce manuscrit et les trois suivants se trouvent dans le codex 2509.
20) Ce manuscrit et les deux suivants se trouvent dans le codex 2497.
21) Ce manuscrit se trouve dans le codex 7321.
22) Ce manuscrit se trouve dans le codex 2598.

N° 1301.
Christiaan Huygens à R. Moray.
2 janvier 1665.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*
Le sommaire se trouve à Leiden, *coll. Huygens.*
La lettre est la réponse aux Nos. 1280 *et* 1287. *R. Moray y répondit par les Nos.* 1317 *et* 1326.

Sommaire:
Privilege obtenu. Instruction en flamend. Je voy la raison pourquoy il veut mettre tant de choses en la mesme patente. En france il couste aussi. quel succes a la machine de Hook pour les verres, il me tarde de l'entendre. je n'ay pas eu le loisir d'en essaier d'avantage. Comment luy faire tenir l'horologe. exterminez[1]. je n'en ay encore qu'une bonne. Je doute si les calesches de Dessons ne seront pas sujettes a verser. Ce qu'on m'escrit de Paris touchant les chaises Roulantes. Caracena en 10 jours de Paris a Madrid. de la foy de leur Registres. division en minutes tierces d'un arc de la Cycloide. Demonstration du centre d'oscillation de la sphere. il faudroit vous escrire un petit traité entier. Je l'adjousteray a celuy de l'horologe. Obligè à Milord Brounker de l'honneur qu'il a fait a mon Invention de la mesure universelle. Qu' est ce qu'il entend par la refraction des rayons du soleil. il me semble qu'il veut parler de l'aequation des jours naturels. Ce quadrant qui montre les secondes ne sera pas de petit volume. le mien sont deux filets tendus perpendiculairement dans le plan du meridien. Il faut cela pour bien mettre a leur mesure les horologes. Je suis bien aise du succes de celles que le Prince Robert a eues sur mer parceque si ceux la font bien, les nouveaux necessairement seront mieux. Que je scache seulement en gros en quoy consiste la douceur de la calesche pour veoir si celle que j'ay dans l'esprit est differente. Songer a une mesure universelle du chaud. pour faire les thermometres, l'eau bouillante. Petits thermometres commodes pour les Experiences, comme j'en ay eu de Monsieur de Noiers. Il faudroit les plier en spirale pour ramasser une longue etendue en peu d'espace. Cometae observationes meae.

A La Haije le 2 Janvier 1665.

MONSIEUR

Vous estes obligeant au dernier point de m'escrire trois lettres de suite[2] sans attendre que je vous aie fait responce, ce que je n'aurois pas tant differè, si quelques affaires ne m'en eussent empeschè. Outre les quelles j'ay eu une infinitè de lettres a escrire, a des personnes connues et inconnues. qui de cette apparition du Comete[2] prennent

1) Ce mot, surajouté par Huygens, ne se comprend pas.
2) Nous n'en possédons que deux: la troisième, datée probablement du 16 décembre 1664 (V. st.), nous manque.
2) Consultez la Lettre N°. 1289, note 8.

occasion de m'en envoier des leurs, me communiquant leurs observations et demandant les mienes; comme si j'estois quelque grand observateur; et cependant je n'ay ni quadrant ni sextant mais seulement quelque mechant arbaleste pour prendre les distances entre le comete et les estoiles, dont je cherche premierement les noms sur la globe. Je ne laisseray pas pour cela de vous faire part de ce que j'en ay mis par escrit. mais premierement je m'en vay respondre a vos lettres.

J'attends avec impatience d'entendre l'effect de la machine nouuelle pour les verres, n'ayant pas eu loisir de faire d'autres essais apres ceux du cercle dont je vous ay parlè cy devant[3]. Je ne remuois pas le verre sur le cercle, comme il semble que vous ayez entendu, mais le cercle sur le verre immobile, que pourtant je tournois un peu de temps en temps.

Touchant les horologes vous scaurez que j'en ay obtenu le Privilege[4] de Messieurs nos Estats avec lettres d'attache[5] de la Province d'Hollande. Il deffend a tous l'usage des horologes a pendule sur mer, et en particulier de contrefaire pour quelque usage que ce soit ceux de ma derniere invention. Je n'ay demandè la Recompence que apres qu'on aura fait des experiences a suffisance et a leur contentement. Il y aura dans peu une de ces horologes preste pour vous, mais le moyen de vous la faire tenir a cet heure que la guerre interrompt le commerce entre ce pais et l'Angleterre.

Je croy bien que ces Calesches du Sieur de Son[6] sont belles et douces, mais je doubte fort si elles seront aussi peu sujettes a verser que les chaises roulantes de Paris, et si par consequent on y pourra aller a toute bride dans les mauuais chemins comme dans celles cy. L'on m'en a escrit[7] des merveilles depuis peu et que l'on s'en sert de plus en plus, que le Marquis de Caracene[8] y est allè dedans en 10 jours de Paris a Madrid. que Monsieur de Ruvigny[9] s'en estant servi en son voiage de Londres, a mandè a Monsieur de Turenne, que c'est la premiere chose du monde, que le chevalier de Treslon[10] par cette voiture est allè en Dannemarck, et que ce Roy a fort approuuè l'invention et en a accordè le don au seigneur Conty[11]. Voici quelle chose vous meprisez. Pour moy je dis que le temps decidera la quelle de ces machines sera de meilleur usage.

Cependant vous faites fort bien de les comprendre toutes dans vostre Patente. Je n'ay peu comprendre d'abord pour quoy vous y vouliez aussi faire entrer les Pendules mais j'en voy maintenant la raison par ce que vous dites que ces depesches coustent cher chez vous. Icy je les ay eues a peu de fraix et pour la plus part gratis[12].

J'ay beaucoup d'obligation a Milord Brouncker de la publication honorable[13] de ma mesure universelle. La demonstration consiste en plusieurs propositions les quelles je joindray, avec tout ce qui regarde cette matiere de l'Isochronestè, au

3) Consultez la Lettre N^{o}. 1274.
4) Voir la pièce N^{o}. 1279.
5) Voir la pièce N^{o}. 1286.
6) D'Esson, l'ingénieur.
7) Consultez la Lettre N^{o}. 1284.
8) Don Luiz de Benavides.
9) Henri de Massue.
10) Son nom est de Terlon.
11) Armand de Bourbon.
12) Consultez la Lettre N^{o}. 1290.
13) Dans la séance du 23 novembre 1664 (V. st.).

traitè des horologes[14] que j'ay achevè pour la plus grande partie. Ce n'est pas que je me defie aucunement d'estre privè de l'honneur de mes inventions en vous les communiquant et a l'Illustre Societè, et certes j'aurois grand tort apres ce que vous venez de m'assurer touchant la foy et exactitude de vos Registres, mais en veritè je n'ay pas le temps de mettre au net ce que j'ay dans mes brouillons sur ce sujet et beaucoup d'autres. Je tascheray pourtant de vous faire tenir par avance quelque chose de ce que vous desirez, pour m'acquiter en quelque façon de ce que je vous doibs de tant de belles choses que je reçois dans vos lettres.

Je ne puis comprendre ce que vous entendez par la refraction des rayons du Soleil par ce que vous pretendez d'emploier les horologes a la mesurer. Je croy que vous voulez parler de l'inegalitè des jours naturels, touchant la quelle j'ay autrefois fait des experiences[15]. Ce quadrant de Monsieur Hook y sera fort propre s'il peut faire qu'il montre jusqu'aux secondes minutes. s'il ne se sert d'un verre objectif de Lunette, je ne scay par quel moyen il pense arriver a cette precision.

Pour sa division de la roue en sa machine pour les cheutes des corps, elle differe beaucoup de la veritable la quelle je puis bien donner lors que le pendule est pendu entre les portions de Cycloide, mais non pas autrement quoy qu'il n'y aie pas grande difference.

Je viens a vostre seconde lettre[16], ou vous me mandez l'approbation qu'ont eu les Pendules de Monsieur le Prince Robert dont je me rejouis, ne doutant pas, puisque ceux la font si bien, que les nouueaux n'en fassent encore mieux. J'ay escrit une instruction en nostre langue[17] pour l'usage sur mer de ces horologes, la quelle je m'en vay faire imprimer et vous l'envoyeray alors a fin que vous la fassiez translater[18], ou en preniez ce qu'on jugera a propos. Dans celles que je viens de recevoir dans vostre derniere lettre il me semble que j'ay remarquè quelque erreur en l'usage de l'aequation des jours. Apres que je l'auray bien examinè je vous en manderay mon sentiment. C'est une chose estrange combien facilement on se meprend en ce calcul, n'y ayant pas un autheur ou je n'aye remarquè quelque bevue en cette matiere.

Sans que vous preniez la peine de m'envoier toute la description de la calesche de Monsieur de Son, expliquez moy seulement en 3 mots, en quoy consiste

14) Huygens désigne son 'Horologium Oscillatorium', qui parut en 1673.

15) Consultez la Lettre N°. 940.

16) La Lettre N°. 1287.

17) Consultez la Lettre N°. 1290, note 7.

18) On trouve une traduction, qui diffère en quelques points de l'original, dans les Philosophical Transactions. Vol. 4, N°. 47, pages 937-953, sous le titre:
Instructions Concerning the Use of Pendulum-Watches, for finding the Longitude at Sea, together with a Method of a Journal for such Watches.

sa douceur, et si elle n'est point versante a fin que je scache si elle differe de celle que j'ay dans l'esprit.

Je vous remercie du thermometre que je croy fort juste et toutefois les petits de 6 ou 7 pouces ne sont pas a mepriser, par ce qu'ils sont propres a faire des essais ou les grands ne pourroient pas servir, comme a mettre soubs une poule pour scavoir le degrè de chaleur qu'il faut pour esclorre les oeufs, et en des choses semblables ou la grandeur incommoderoit. Monsieur de Noyers le Secretaire de la Reine de Pologne, qui m'a donnè autrefois un de ces petits, me dit que à Florence il en avoit vu qui estoient entortillez en spirale, ce qui sert pour avoir des grandes divisions dans un petit volume et rendre les thermometres portatifs. Il seroit bon de songer a une mesure universelle et determinee du froid et du chaud; en faisant premierement que la capacitè de la boule eut une certaine proportion a celle du tuyau, et puis prenant pour commencement le degrè de froid par le quel l'eau commence a geler, ou bien le degrè de chaud de l'eau bouillante, a fin que sans envoier de thermometres l'on peut se communiquer les degrez du chaud et du froid qu'on auroit trouuè dans les experiences, et les consigner a la posteritè.

Je vous remercie de la table[19] des refractions[20], qui verifie fort bien le principe dont depuis Snellius et Monsieur des Cartes l'on s'est servi en la dioptrique.

De ce que vous me dites derechef de la mesure des refractions du Soleil, je commence a comprendre comment vous voulez y proceder, mais la methode ne sera pas si aisée comme vous l'avez proposée dans vostre premiere lettre[21] par ce que tousjours il faudra calculer la veritable hauteur du Soleil par l'heure comme par l'horologe.

Il est vray ce que vous dites qu'on se peut servir des horologes sur mer sans qu'elles soient exactement mises a leur mesure, et c'est ce qu'il faudra pratiquer bien souuent, mais j'avois peur qu'en embarquant les montres l'on n'auroit pas mesme remarquè justement la difference journaliere.

Je vous envoieray par ma prochaine la division pour l'instrument de Monsieur Hook qui mesure les descentes.

Voicy mes observations[22] telles quelles du comete; selon l'hypothese que je m'en forme il ne sera pas visible qu' encore 8 ou 10 jours, et ne changera point sa latitude de Meridionale en Septentrionale. Sa plus grande vistesse a estè quand il avoit la plus grande latitude, et quand il estoit vers l'opposition du soleil, ce

19) Voir la pièce N^{o}. 1295.

20) A partir d'ici, Huygens répond à la troisième lettre de Moray, que nous ne possédons pas et qui doit avoir été datée du 26 décembre 1664.

21) C'est le N^{o}. 1280.

22) Voir la pièce N^{o}. 1302.

qui me fait croire que c'est nostre mouuement avec la terre in orbe magno, qui fait que le comete semble aller si viste et contre l'ordre des signes.

Pour ce qui est de la libertè d'entretenir nostre correspondance, je ne croy pas que jamais personne songera a me l'oster non plus qu'a vous. et s'il en arrivoit autrement je ne le compterois pas pour un des moindres maux de cette mechante guerre.

Je prie Dieu de ne le point permettre, et vous souhaitant toute sorte de prosperitè en la nouuelle annèe je demeure

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N° 1302.
Christiaan Huygens à R. Moray.
1664.
Appendice au No. 1301.

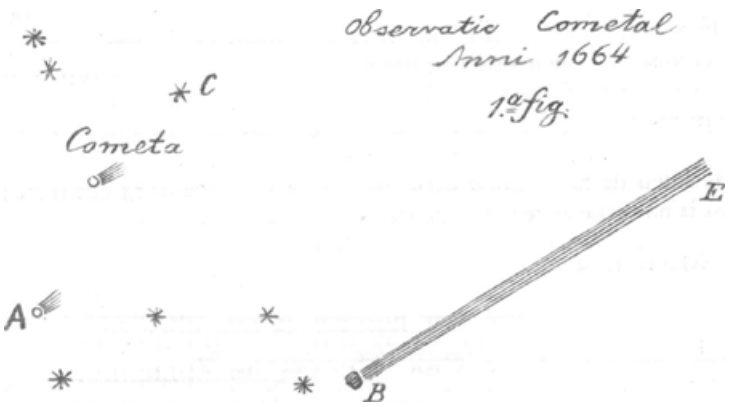
La pièce se trouve à Londres, *Royal Society.*

CHRISTIANI HUGENIJ Observationes Cometae Anni 1664.

Sub finem Novembris Lugduni Batavorum cometam conspectum esse nuntiatum est. observatio vel prima ibidem habita a Samuele Kechelio[1)] die 2 Novembris hora 6½ matutina quâ cometa in signo Corvi annotabatur cujus stellarum respondentium situs erat in A in sequenti figura.

Ego coelo nubilo prohibitus ante diem 15 Decembris observare eum non potui: quâ die circa hora 5 matutina apparuit in B, prope stellam in rostro Corvi, eo positu, qui hîc cernitur: adeo ut spatium AB. graduum 8. circiter emersus sit

1) La pièce N°. 1297 contient l'observation faite par Kechelius le 2 décembre 1664, le matin à 6½ heures. Chr. Huygens, par conséquent, s'est trompé dans le nom du mois.



diebus 13. In A cauda perexigua visa est, ob Lunae splendorem ut arbitror. Mihi in B ad 7 vel 8 gradus extendi videbatur ac dirigi versus E, ita ut angulus EBC rectus esset. Caput cometae obtuso lumine praeditum erat, haud minus tamen conspicuum stellis 2ae magnitudinis. Cauda pallida admodum ac praesertim versus extrema, ubi paullum diffundi videbatur, non multum tamen latitudinem capitis excedens.

Telescopio sexpedali inspectum caput nullam terminatam circumferentiam habebat, sed nucleum veluti perexiguum, puncti instar, lucentem, atque undique nebuloso fulgore cinctum, etiam quâ parte solem respiciebat, qui fulgor porro in caudam extendebatur.

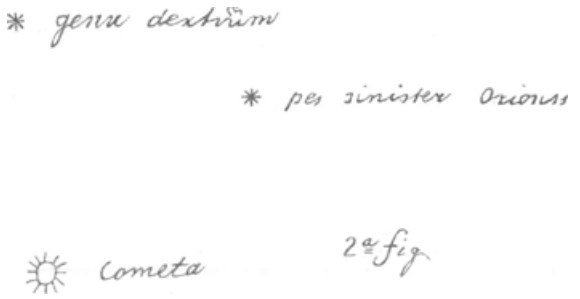
21 Decembris non prius quam ad occasum vergeret, cometam videre licuit, nubibus coelum obtinentibus, adeo ut nec stellae commode cernerentur. A Spica Virginis tamen quantum tumultuariam observationem colligere dabatur, distare ad[2] reperi gradus 33 circiter, ac fere in recta linea versari, quae a dicta stella per stellulam Corvi, supra notatam C[3] duceretur. Cauda autem longior multo latiorque, quam praeterita observatione, effulgebat.

27 Decembris qua demum die observandi rursus facultas data est, qua neque instrumentis nec magnis satis nec idoneis suppetentibus, distantiam Cometae a Sirio cepi hora 2 matutina gradus 31½ a Procyone vero gradus 40⅓ unde locus ejus invenitur fuisse paullo occidentalior malis Navis Argo, ad quem locum a B, ubi 15 Decembris spectatus fuerat, sunt gradus circiter 44. diebus 12 peracti.

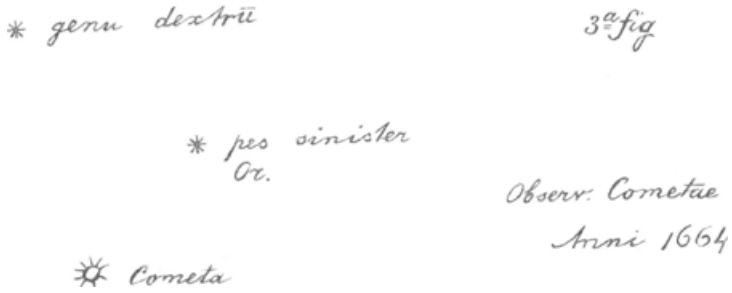
2) Biffez: ad.
3) L'étoile C est γ Corvi, l'étoile près de B est α Corvi.

Cauda Procyonem respiciebat paulum tum ad Septentrionem deflectens; unde invenio non directe a sole aversam fuisse. Erat autem latitudo caudae ad gradus duos et amplius, longitudo ad gradus 25, sed luce plane debili, et versus extrema viae lacteae non absimili. Caput nebulosum ut antea, sed spatiosius. A corde Hydrae quoque distantiam capiebam gradus 26.

30 Decembris cometam ad Leporis usque asterismum pervenisse deprehendi, cum stellae ob Lunae claritatem cerni nequebant; sed positum ejus ad lucidas duas in Orione annotavi: qui fuit, qualis hic exhibetur. Circa horam 9 vespertinam quidem talis:



circa 12 am vero talis:



Caudae vestigium nullum apparebat, fortasse ob vicinium Lunae. in priore autem harum observationum distantia Cometae à pede sinistro[4] Orionis erat gradus 9½: a Sirio 21 gradus. Hinc locus ejus invenitur in Capite Leporis distans a loco

4) L'étoile genu dextrum est □ Orionis; pes sinister Orionis est β Orionis.

diei 27ae Decembris gradibus 47.40′ circiter quos itaque cometa non toto quatriduo confecit.

1 Januarii 1665. Distantia Cometae a pede Sinistro Orionis erat 15½ gradus, ab humero sinistro[5] 22½ gradus, ab oculo Tauri gradus 24½, unde locus ejus in flumine Eridano reperitur gradibus 19 distans a loco superiore 30i Decembris. Cauda non cernebatur, caputque ipsum contractius erat quam penultimà observatione.

N° 1303.
R.F. de Sluse à Christiaan Huygens.
2 janvier 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1308.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobilissime Domine

Ecce me iterum, sed cum Campani Responso, quod a Clarissimo Riccio meo, de quo hebdomade proxime lapsâ ad te scripsi[1], nudius tertius accepi. Si quid vlterius curatum voles, beneficij loco ducam si suggeras: gratissima enim mihi semper erit occasio, quà vel in Te leuissima testari possim esse me ex animo

Tui obseruantissimum RENATUM FRANCISCUM SLUSIUM.

Dabam Leodicj 2da anni 1665, Quem tibi faustum ac felicem rursus apprecor.

5) L'étoile in humero sinistro Orionis est γ Orionis; oculus Tauri est α Tauri ou Aldébaran.

1) Voir la Lettre N°. 1292.

N° 1304.
M. Campani à Christiaan Huygens.
2 décembre 1664.
Appendice I au No. 1303.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1332.

Clarissimo doctissimoque Viro Domino CHRISTIANO HUGENIO MATTHEUS CAMPANUS S.P.D.

Perhumanissimas litteras tuas[1] (Vir Clarissime) paucis ante diebus accepi ab Illustrissimo Domino Michaeli Angelo Riccio Viro doctissimo; qui mecum maximè tibi gratulatur oculari nunc demonstratione per fratris mei[2] telescopia ingeniosissimam tuam Saturni hypothesim manifestam fieri.

De tam patente iam annulo quid Clarissimus Pater Fabrius senserit, à me poscis. Ingenuè respondeo, ipsum diu negasse ueritatem nostri phaenomenis: Imo ab eodem scriptum[3] reperio, hanc phasim tanquam spuriam atque oculorum et lentis, malae tornatae, ludibrium reputari; ac inde tuam pariter corruere hypothesim: sumpto argumento à differentia latitudinis Ellypsium Saturni phasium à te et nobis delineatorum. Is porrò complurium testium magnorumque Virorum, ac Principum phasis nostrae nouitatem clarè intuentium authoritate euictus, palinodiam cecinit: Et qui antea Saturnium Systema tuum, et certissimam fratris mei obseruationem constanter negauerat; modò (ut audio) euulgare non desinit, manifestum iam nostris telescopijs annulum, per eadem sui familiaris[4] organa, ac etiam breuiora hoc tempore sensim uideri, per quem uberrimam hactenus (loco Annuli) globulorum, seu satellitum circa Saturnum sobolem pro certò constituerat. Sed nescio quo Artis Dioptricae arcano talia fiant telescopia, quae intuentium Amicorum oculos et animos in tam diuersa distrahant; Mirabile profectò Inuentum!

De Torno ad exactissimas lentes efformandas absque formis sphaerice cauatis, à fratre meo foeliciter inuento meam fidem iterum exposcis.

Id ipsum non semel, sed millies si opus fuerit candidè affirmo. Absit uerò ut aliquo uano ficmento te, aliosque deceptos teneam.

Vnum moneo, vir doctissime: Tubo fratris mei 25 palmos, seu 16. è uestris pedibus non excedente, non solum Saturni annulum cerni clarè et distinctè[a]; sed

1) Nous ne connaissons pas cette lettre même de Chr. Huygens à M. Campani; elle doit avoir été la réponse au N°. 1248. On en trouvera une partie dans le Supplément à ce Tome V. Consultez les Lettres N^os. 1259, note 14, et 1292.
2) G. Campani.
3) Cette pièce doit avoir été postérieure à la polémique entre Eustachio de Divinis et Christiaan Huygens.
4) Eustachio de Divinis.

etiam mediceas umbras faciem Jouis perambulantes non semel à Clarissimo Domino Cassino fuisse adnotatas, prout is prope diem in lucem edet cum nonnullis alijs obseruationibus suis accuratissimis[5)].

Aliam ad te mitto schedam[6)] nouae Obseruationis Saturni, et Jouis: In altera[7)] enim, quam accepisti à Clarissimo Slusio[8)] aliqui celatoris errores irrepserant, quos Author propria manu emendare curauit ad formam phasium à se tempore obseruationis delineatarum. Inde tamen eam tantummodo partium obiecti proportionem eruas uelim, quam nos cum Viris amicis et doctis sola oculari aestimatione deprehendere ualuimus.

Tuam Dioptricen non parum Viris ingeniosis profuturam uehementer expectamus. Clarissimi Pater Daniel Bartholus, et Dominus Cassinus salutem tibi reddunt quam plurimam, et meus quoque germanus frater. Vale literariae Reipublicae bono: Et me ama, ut ipse te diligo atque ueneror. Scribebam Romae, à qua per duos circiter menses absens eram, quando huc tuae literae iam peruenerant. IV Nonas Xbris 1664.

Breuiori ac securiori uia ad me literas mittere poteris, si inter alias ex Germania Societatis Jesu literas, eas inscriptas dabis Reuerendissimo Patri Danielo Bartholo Societatis Jesu hic Romae in Domo professa degenti.

5) Ces ouvrages de G.D. Cassini sont les suivants:
   - *a*) Lettera astronomica di Giov. Dom. Cassini al Signor abbate Falconieri sopra l'ombre de' pianeti Medicei in Giove. Roma. 1665. in-folio.
   - *b*) P. Gottigniez et Joannes Dominicus Cassini, Epistolae duae astronomicae, de difficultatibus circà eclipses in Jove à Mediceis planetis effectas, aliaque noviter in ipso detecta. Bonon. 1665 in-folio.
   - *c*) Giov. Dom. Cassini, Quattro Lettere al Signor abbate Falconieri sopra la varietà delle macchie osservate in Giove, e loro diurne rivoluzioni, con le tavole. Roma. 1665. in-folio.
   - *d*) Tabulae quotidianae revolutionis macularum Jovis, nuperrimè adinventae a J.D. Cassini. Romae. 1665. in-folio.
   - *e*) Giov. Dom. Cassini Lettera astronomica all abbate Ottavio Falconieri, sopra l'ombre de' pianetini in Giove. Romae. 1665. in-folio.

6) Voir l'Appendice N^{o}. 1305. Ces observations furent publiées sous le titre:
Lettera di Giuseppe Campani intorno alle ombre delle stelle Medicee nel volto di Giove ed altri nuovi fenomeni celesti scoperti co' suoi occhiali, al signor Gio. Dom. Cassini, primario astronomo nell' inclito studio di Bologna. Roma. 1665. in-folio.

7) C'est la planche vis-à-vis de la page 118.

8) Consultez la Lettre N^{o}. 1257.

Eindnoten:

a) Cur nihil de comite? [Chr. Huygens].

N° 1305.
[G. Campani] à [Christiaan Huygens].
[1664.]
Appendice II au No. 1303.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Romae nonis Julij 1664. delineatae phases sunt inuerse sitae.

Julij die 30 hora 2½ noctis latiorem Jouis fasciam perambulabant maculae duae obscuriores quas celeberrimus astronomus Cassinius authori primum indigitauit easque vmbras satellitum dixit Jouem subeuntium, qui deinde ab ejus occiduo margine vero emergere visi sunt[1].

N° 1306.
Christiaan Huygens à Gregorius a St. Vincentio.
5 janvier 1665.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1293. *Gregorius à St. Vincentio y répondit par le No.* 1314.

Patri GREGORIO a St. VINCENTIO.

5 Januarii 1665.

Reverende et Clarissime Vir. Singularem humanitatem tuam optimumque in me animum literae mihi tuae declarant. Optimum nuncium tibi debeo de confessione Patris Fabri. quam Matthaeus Campanus hodie suis ad me literis[1] confirmat. Invitus controversiam exercui cum viro alioqui optimo ut plurimi mihi retulere, Mathematicosque admodum amante. Exemplar Systematis mitto, si plura desideras perscribe.

1) Consultez la planche vis-à-vis de cette page.

1) Consultez la Lettre N°. 1304.

N° 1307.
Christiaan Huygens à G.A. Kinner a Löwenthurn.
5 janvier 1665[1].

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1281. *G.A. Kinner à Löwenthurn y répondit par le No.* 1320.

KINNERO Pragam.

5 Januarii 1665.

doleo quod male habeat. experimentum mercurij solito altius consistentis in tubo vitreo. de Longitudinum invento.

N° 1308.
Christiaan Huygens à R.F. de Sluse.
5 janvier 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 1267, 1292 et 1303. *R.F. de Sluse y répondit par le No.* 1330.

SLUSIO.

5 Janvier 1665.

Escrit en Angleterre sur ce qu'il vouloit scavoir de Hobbes[1], point eu response la dessus, escrit derechef[2]. Graces du soin des lettres. Campani me montre une autre voie[3]. Palinodiam canere Fabrium. observationem denuo mittere. Observatio mea cometae[4]. telescopia parum juvant.

1) On trouve un fragment de la Lettre elle-même dans l'Appendice N°. 1322.
1) Voir le sommaire de la Lettre N°. 1274. Cependant, Huygens, d'après le mot 'oublié', ajouté dans ce sommaire, paraît avoir omis de traiter de ce point dans la lettre elle-même.
2) Consultez la Lettre N°. 1325.
3) Consultez la Lettre N°. 1304.
4) Voir la pièce N°. 1302.

N° 1309.
Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.
15 janvier 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

a MON PERE.

15 Janvier 1665.

J'ay Heckerus[1)] pour Monsieur Petit. l'autre livre l'on m'a promis de me l'envoier. dessein Hebdomadale de la Gazette des Lettres[2)], fort excellent. Monsieur de Salo, pourvu qu'il soit intelligent et quil se montre equitable. Refus du frere Louis, de le venir joindre. J'ay grande impatience a quoy se terminera le nouvel incident. facheux si negotiation ne se conclud pas apres que tout le monde s'est desia rejoui icy de la nouuelle du succes. Camillo Lilli[3)] habil homme d'avoir pu se maintenir et se mettre en credit avec si peu de scavoir en l'art quil professe. Souvenez vous je vous prie d'envoier les theses du Pere Arouis[4)]. Les Paradoxes. obligè de la peine. Il est aisè d'en dire beaucoup de choses, et difficile de les prouuer. lettre a Auzout[5)]. Pronostic du Sieur Camillo Lilli, nos haec novimus esse nihil.

1) Johannes Hecker, d'une famille patricienne de Danzig, y mourut le 27 août 1675. Il était neveu de J. Hevelius, devint en 1654 membre et en 1664 senior du collège des échevins à Danzig. Ici, il est question de son ouvrage:
Jo. Heckeri, Ephemerides motuum coelestium ab anno 1666 ad annum 1680, ex observationibus correctis Tychonis Brahe et Jo. Kepleri hypothesibus physicis, Tabulisque Rudolphinis ad meridianum Uraniburgium cum Introductione in eas. Gedani 1662. in-4°.

2) Il s'agit du 'Journal des Sçavans', édité par Denis de Sallo. Consultez la Lettre N°. 1246, note 9.

3) William Lilly (appelé aussi Camille) naquit à Diteworth en 1602 et mourut à Hertham en 1681. Venu à Londres en 1620, il se plaça chez un marchand de sel au Strand, dont plus tard il épousa la veuve. Riche maintenant, il devint alchimiste zélé, disait avoir la 'seconde vue,' acheta une partie des maisons du Strand et publia, sous le nom de Merlinus Anglicus Junior, plusieurs traités cabalistiques, pronostications et almanachs, de 1644 à 1681.

4) Dans le 'Journal des Sçavans, N°. IV. Du Lundi 16 janvier MDCLXV', on lit:
Le dixième de ce mois il y eut une grande assemblée au Collège des Jesuites de cette ville, où se trouverent Monsieur le Prince, Monsieur le Duc, & Monsieur le Prince de Conty, suivis d'un grand nombre de Prelats & de Seigneurs de la Cour. On y rechercha les causes et les effets des Cometes. Le Pere d'Arrouis fit l'ouverture de la conférence, etc.
Il nous a été impossible d'avoir des renseignements sur ce jésuite, amateur-astronome.

5) Voir la Lettre N°. 1310.

N° 1310.
Christiaan Huygens à A. Auzout.
15 janvier 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

AUZOUT.

15 Janvier 1665.

Son pronostic[1] fondè sur les remarques de l'acceleration et retardation qu' enseignent les observations, car en ayant quelques unes on peut non seulement suppleer celles qu'on n'a pu faire entre deux, mais aussi predire les futures. Je luy envoie mes observations[2] par les quelles il verra comme ses dernieres predictions que je viens de recevoir s'accordent assez bien mais non pas encore tout a fait avec le cours de la comete. passage de l'equateur et de l'ecliptique quand. ne decrit pas justement un grand cercle. preuve[3]. En escrivant[4] a Monsieur Moray en Angleterre j'avois escrit que je crois qu'elle ne passeroit pas l'ecliptique, ce qui ne sera point vray, quoy qu'il ne la passera que peu de degrez. J'avois aussi remarquè dans la mesme lettre comme vous que le mouvement de la comete avoit estè le plus viste lors qu'elle estoit opposee au soleil et dans sa plus grande latitude, et j'adjoutay que pour cela croiois que c'estoit le mouvement de la terre in orbe magno qui faisoit paroistre la comete si viste et d'un cours si inegal, et je n'en doute presque point.

Lettre de Campani[5] avec l'observation corrigee[6]. quant au diametre des planetes vous differez non seulement de moy mais aussi de Ricciolus, Hevelius et autres. je crois que vostre methode[7] est la mesme dont j'ay mesurè le diametre de

1) Ephemeride du comète par Auzout. Fait a Paris le 2 janvier 1665. Paris 1665 in-4°.
2) Voir la pièce N°. 1302.
3) Consultez la Lettre N°. 1311.
4) Consultez la Lettre N°. 1301.
5) Voir la Lettre N°. 1304.
6) Consultez la planche vis-à-vis de la page 194.
7) Ces mesures d'Auzout furent probablement faites au moyen du micromètre à vis, dont Auzout publia la description en 1661; de celle-ci, on a l'édition postérieure:
Adrien Auzout, Traité du Micromètre, ou manière exacte pour prendre le diametre des planetes et la distance entre les petites étoiles. Paris 1667. in-4°.
A la fin se trouve la pièce:
Extrait d'vne lettre de M. Avzovt du 28 Decembre 1666 à M. Oldenbourg Secretaire de la Société Royale d'Angleterre, touchant de la maniere de prendre les diametres des Planétes, & de sçavoir la parallaxe ou la distance de la Lune: Comme aussi touchant la raison pourquoy dans la derniere Eclipse de Soleil le diametre de la Lune parut plus grand vers la fin de l'Eclipse qu'au commencement. in-4°.

mars depuis[8], qui s'accordoit pourtant parfaitement avec ma premiere dimension[9]. de sorte que je ne doute point qu'il ny ait quelque mesconte dans les vostres. methode du cercle. qu'il n'importe pas quoyque le verre deviene de plus grande sphere et que la forme estant donnee imparfaite se perfectionne necessairement par le cercle. Sa dioptrique.[10] je l'.

N° 1311.
Christiaan Huygens à [R. Moray].
16 janvier 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre se trouve à Londres, Royal Society.
R. Moray y répondlt par les Nos. 1318, 1326 *et* 1329.

Sommaire:
Depuis sa derniere escrite il aura receu la miene avec les observations du Comete. Voicy celles que j'ay fait depuis. ne decrit pas uu grand cercle. je luy envoie la division promise pour la machine de Monsieur Hook. quoy quelle soit pour la pendule reglè par la Cycloide il y n'y[1] point de difference considerable. Journal des scavans de Paris. Vaissean de Petty semble devoir estre lent a tourner. quelle est sa vitesse. J'ay encore examiné la methode de l'Equation des jours et trouve que veritablement elle ne cause point d'erreur, mais toutefois dans l'exemple qui en est donnée l'on s'est ecartè de la regle qui est bien couchée et en ce faisant l'on obscurcit la chose et donne occasion d'errer.

A la Haye ce 16 Janvier 1665.

MONSIEUR

Depuis vostre derniere escrite du 22 Decembre[2] vous aurez receu la miene du 2 janvier[3] avec mes observations du Comete[4] jusqu'a ce jour la. Je vous

8) Voir la Lettre N°. 704. Le micromètre de Chr. Huygens, pour la mesure des diamètres des planètes, se composait d'une lame mince et de petite longueur en forme de trapèze, que l'on pouvait enfoncer plus ou moins dans la lunette, entre les deux verres de l'oculaire, là où se formait l'image réelle de la planète. On déterminait à quel point de la lame le disque de la planète était entièrement couvert par la lame. Consultez le Systema Saturnium, page 82.
9) Dans le 'Systema Saturnium' on trouve à la page 79 le diamètre de Mars.
10) Il ne paraît pas qu'Auzout ait publié un traité de dioptrique.
1) Lisez: il n'y a.
2) Nous ne possédons pas cette lettre de R. Moray.
3) Voir la Lettre N°. 1301.
4) Consultez la pièce N°. 1302.

envoieray toutes les autres lors qu'il cessera de paroistre, ce qui sera bientost. Cependant je vous diray que le 3 janvier environ midy il a passè l'equateur entre le 44 et 45esme degrè depuis Aries. Et qu'environ a cet heure icy il passe l'Ecliptique pres du 28 degrè d'Aries. Il ne descrit pas justement dans le ciel un grand cercle, par ce que s'il estoit ainsi, sa route continuée de l'autre costè ou il a commenie d'estre vu, devroit couper l'Equateur entre le 44 et 45 degrè depuis Libra, la ou elle le couppe seulement au 40^{o}, ce qui est considerable. Jl avance dorenavant moins qu'un degrè par jour et n'ira pas loin de l'autre costè de l'Ecliptique la quelle j'avois creu qu'il ne passeroit point du tout.

J'ay encore examinè la methode que vous m'avez envoiée[5] pour l'Equation du temps, et trouue que veritablement elle ne cause point d'erreur, mais toutefois dans l'exemple l'on s'est ecartè contre toute raison du precepte qui est bien couchè, et suivant le quel il falloit faire comme s'ensuit.

Dans quelque meridien inconnu le 3^{e} Juin:

	h.	m.	
L'heure du jour observée est.	9.	13.	00
Le Temps egal dans le premier meridien selon le montre I est	8.	14.	24
Au quel il faut adjouter l'Equation de la Table du 3 Juin, a scavoir	0.	16.	1
La somme est l'heure du temps apparent au premier meridien	8.	30.	25
Mais l'heure du-temps apparent dans le second meridien estoit	9.	13.	00
Donques l'heure du temps apparent dans le second meridien excede l'heure du temps apparent du premier meridien de	0.	42.	45[6]
	d.		

5) Dans la Lettre écrite le 16 décembre 1664 (V. st.), que nous ne possédons pas. Consultez la Lettre N^{o}. 1301, note 1.

6) Lisez: 35.

Et partant le second meridien est d'autant plus vers l'Est que le premier meridien ce qui estant reduit en degrez vienent	10.	38′	45″

Dans vostre exemple le calcul revient a mesme chose mais l'on y considere la difference du temps, egal sous l'un et l'autre meridien ce qui n'est point fondè en raison, car il est question de scavoir combien il est plus tard soubs le dernier que soubs le premier meridien a l'heure du jour c'est a dire du temps apparent.

Voicy la division[7)] que je vous avois promise[8)] pour le cercle qui est dans la machine de Monsieur Hook, pour mesurer les descentes des corps. Je suppose que le pendule soit reglè entre les Cycloides, mais il y a si peu de difference

7) Nous n'avons pas trouvé cette pièce dans le fonds de la Société Royale à Burlington House.

8) Consultez la Lettre N^{o}. 1301.

quand l'axe du pendule n'est pas plus grand que je l'ay pris, que la mesme division convient aussi bien au pendule simple.

J'attens avec impatience les observations microscopiques que vous me promettez. Vous me mandez[9] bien le part du vaisseau nouueau du chevalier Petty[10], mais non pas s'il reussit de mesme en grand qu'en petit. Je voudrois scavoir combien il excede les vaisseaux ordinaires en vistesse et s'il tourne aussi facilement &c.

Mon Pere m'envoie par sa derniere le premier eschantillon d'une nouuelle gazette Française qu'on appelle le Journal des Scavants[11]. Elle seroit pour faire scavoir toutes les semaines les Livres nouueaux considerables qui se mettent au jour, et le sommaire de leur contenu. Les nouuelles decouuertes en Physique et Inventions de Mechanique, decisions celebres des Tribuneaux seculiers et Ecclesiastiques, et en fin tout ce qui se passe dans l'Europe, digne de la curiositè des gens de lettres. Il me semble que le dessein est tres bon et utile et pourveu qu'il ne soit point gastè par la faute de ceux[12] qui l'entreprennent j'en espere le succes.

Je suis
MONSIEUR

Vostre treshumble et tres obeissant seruiteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N° 1312.
Christiaan Huygens à J. van Vliet.
20 janvier 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

J. VLITIO.
20 Januarii.

Excusatio tardi responsi. gratias pro carmine[1]. Pyraemon, male primam syllabum producit. nesciebam astronomum esse. tubis nihil amplius detegitur. cometa

9) Dans la Lettre du 22 décembre 1664 (V. st.), que nous ne possédons pas.
10) Consultez la Lettre N°. 1102 et la planche vis-à-vis de la page 319, Tome IV.
11) Le premier numéro du Journal des Scavans parut le 5 janvier 1665. Voir la Lettre N°. 1246, note 9.
12) Denis de Sallo.
1) Nous n'avons trouvé dans nos collections aucune lettre ni autre pièce de J. van Vliet, adressée à Chr. Huygens.

idem atque unus esse. si de cometis scribam carmen ejus accedet. sed dubito. Si Historiam Cometarum querit inveniet in Almagesto novo Ioannis Baptistae Riccioli.

N° 1313.
Christiaan Huygens à J.H. Ruijsch[1].
22 janvier 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

22 Januarii 1665.

Rogo ne in malam partem interpretetur moram in rescribendo[2]. literis multorum respondere debuisse qui de cometa, et voluisse expectare ut viderem an nihil dignum animadversione in cometa telescopijs detegeretur. quia contigit Cysato[3], quid videtur, non puto aliud allaturus[4] aliorum observationes nisi Romae forte habitat. Campani tubis, qui Systema nostris Saturnium adeo manifesto compro-

1) Johannes Hugo Ruijsch naquit à la Haye en 1631 et mourut en 1690; docteur en philosophie, il fut nommé en 1661 lecteur de géométrie à l'université d'Utrecht, et en 1664 professeur extraordinaire.
2) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Ruysch sur la comète.
3) Giovanni Battista Cysat (Cysati), d'une famille milanaise, naquit en 1586 à Lucerne, où il mourut le 3 mars 1657. Novice chez les Jésuites en 1604, il devint en 1616 professeur d'astronomie à Ingolstadt et fut de 1624 à 1627 recteur de la maison de son ordre à Lucerne, puis à Iunspruch et à Eichstadt, d'où il retourna à Lucerne.
4) Cysatus publia l'ouvrage suivant:
Mathemata Astronomica de Loco, Motv, Magnitvdine, et Cavsis Cometae qvi svb finem Anni 1619 in Coelo fvlfit; Ex assiduis legitimisq; variorum Phaenomenorum obserua tionibus deriuata Avctore Io. Baptista Cysato, Societatis Jesv Ingolstadii Mathematicae Professore Ordinario. Pvbliceqve proposita & demonstrata ab Ervdito ivvene Volpesio Morelio Mathematicae & Physicae Studioso. Anno 1619. Die..Decembris. Cum Gratia & Priuilegio Caesareae Maiestatis. Ingolstadii. Ex Typographeo Ederiano, apud Elisabetham Angermariam, Viduam. Anno M.DC.XIX. in-4°.
On a encore de lui l'ouvrage posthume:
Practica Helvetica über die vier Elementen, ueber Planeten, Drachen Haupt und Schwanz Fixsternen vielfältigen Stand und Lauf von 1531 bis 1600 aus wahren Lauf politischer Aktion kürtzlich vorgestellt. Augustae Vindelicorum. 1661. in-4°. avec carte.

bavit ut qui contra scripsere[5] jam palinodiam[6] canant umbras satellitum Jovialium detexit.

HUGONI RUIJSCH Philosophiae Doctori et Professori in Academia Ultrajectina tegen over de Domsteegh

N° 1314.
Gregorius a St. Vincentio à Christiaan Huygens.
23 janvier 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1306.

Clarissime Domine

Misi Romam tuum munusculum[1], et Pragam litteras tuas[2], vbique gratissimum sincerae amicitiae symbolum. Curiosius voluj ac reuoluj argumentum litteris apertis[3] contentum; Indignabar loco mutj litterarum commercij coram animj sensa vtrimque communicandj integrum non esse. Laudo interea et miror animos ac industriam tuam circa contemplationes, quae longitudinibus investigandis inserviunt, gratissimum longioribus praesertim nauigationibus solatium. Dioptrica etiam promittis, spartam non minus desideratam atque arduam. De eadem materia inter nos sermo fuit dum Clarissimus Schoten[4] Gandauj ante aliquot annos me jnuiseret, aiebamque inter caeteras lucubrationes meas exstare hanc propositionem.

Lineam rectam speculo concauo aut convexo ita constituere ut appareat punctum opticum. Deinde linea recta jmo et circularis, praeterea Elliptica, vlterius parabolica, denique hyperbolica.

5) Honoré Fabri.
6) Consultez la Lettre N°. 1294.
1) Le Systema Saturnium.
2) Voir la Lettre N°. 1307, à Kinner à Löwenthurn.
3) Voir la polémique entre Eustachio de Divinis et Chr. Huygens.
4) Frans van Schooten était mort en 1661; ce voyage nous est resté tout à fait inconnu.

Mentionem Cometae varijs e locis accepj sed solius qui Decembrj mense visus fuit; nullas hucusque reperj, quae secundi[5] (qui hucusque apparet) meminerint. Credunt nonnullj unum esse eundemque quj praesenti mense et elapso nostrum hemisphaerium jnviserit, cum tamen prior meridiem versus cursum suum direxerit, secundus Septentrionem continuo petat. Roma intelleximus Reginam Sueciae[6] a Patre Kirchero et Patre Fabrj obseruationes postulasse de primo Cometa, qui pluribus diebus Romae apparuit postquam hîc videri desijt.

Clarissimae Dominationis suae Ex animo obsequijs addictissimus GREGORIUS A STO. VINCENTIO octogenario maior

Gandauj 23 Januarij annj 1665.

N° 1315.
[R. Moray] à [Christiaan Huygens].
23 janvier 1665.

La lettre a été publiée dans le Journal des Scavans 1665, *No. VIII du* 23 *février* 1665[1].

5) En effet, c'est la même comète que l'on avait déjà observée en décembre 1664.

6) La reine Christine.

1) Dans les Philos. Trans. N°. 1, du 6 mars 1665, on trouve la traduction suivante de cette pièce; on y remarquera quelques variantes.

A Narrative concerning the success of Pendulum-Watches at Sea for the Longitudes.

The Relation lately made by Major Holmes, concerning the success of the Pendulum-Watches at Sea (two whereof were committed to his Care and Observation in his last voyage to Guiny by some of our Eminent Virtuosi, and Grand Promotors of Navigation) is as followeth;
The said Major having left that Coast, and, being come to the Isle of St. Thomas under the Line, accompanied with four Vessels, having there adjusted his Watches, put to Sea, and sailed Westward, seven or eight hundred Leagues, without changing his course; after which, finding the Wind favourable, he steered towards the Coast of Africk, North-North-East. But having sailed upon that Line a matter of two or three hundred Leagues, the Masters of the other Ships, under his Conduct, apprehending that they should want Water, before they could reach that Coast, did propose to him to steer their Course to the Barbadoes, to supply themselves with Water there. Whereupon the said Major, having called the Masters and Pilots together, and caused them to produce their Journals and Calculations, it was found, that those Pilots did differ in their reckonings from that of the Major, one of them eighty Leagues, another about an hundred, and the third, more; but the Major judging by his Pendul-Watches, that they were onely some thirty Leagues distant from the Isle of Fuego, which is one of the Isles of Cape Verd, and that they might reach it next day, and having a great confidence in the said Watches, resolved to steer their Course thither, and having given order so to do, they got the very next day about Noon, a sight of the said Isle of Fuego, finding themselves to sail directly upon it, and so arrived at it that Afternoon, as he had said. These Watches having been first Invented by the Excellent Mounsieur Christian Hugens of Zulichem, and fitted to go at Sea, by the Right Honourable, the Earl of Kincardin, both Fellows of the Royal Society, are now brought by a New addition to a wonderfull perfection.

Chr. Huygens y répondit par le No. 1325.

Extrait d'une Lettre escrite de Londres, ce 13/23 Janvier 1665.

Enfin le Capitaine Holmes est arrivé, & la relation qu'il nous a faite de l'experience des Pendules, nous met hors de doute qu'elles ne reüssissent. Il partit de l'Isle de S. Thomas qui est sous la ligne, accompagné de quatre vaisseaux. Il fut obligé pour gagner le vent propre à son retour, de tirer vers l'Ouest & de faire

The said Monsieur Hugens, having been informed of the success of the Experiment, made by Major Holmes, wrote to a friend at Paris a Letter to this effect.

Suit la traduction anglaise de la Lettre de Chr. Huygens à J. Chapelain. Voir la Lettre N^{o}. 1324.

six cens lieuës de chemin, sans changer de route: aprés quoy trouvant le vent favorable, il tira vers les costes d'Affrique, droit au Nord Nordest. Mais comme il eut fait sur ce Rhombe quatre à cinq cens lieuës, les Pilotes des trois navires qui estoient sous sa conduite, apprehendant de manquer d'eau, devant que d'arriver au lieu où ils pretendoient aller, luy proposerent d'aller faire equade aux Barbades. Sur cela ce Capitaine les ayant fait assembler, & fait apporter leur Journaux, ils se trouverent esloignez dans leur calcul de celuy de ce Capitaine, l'un de 80 lieuës; l'autre de 100 & l'autre de 120. car ce Capitaine jugeoit par les Pendules, qu'il n'estoit plus gueres esloigné que de 30 lieuës de l'Isle del Fuego, qui est une de celles du Cap-vert, que ces Pilotes estimoient encore fort loin.

Et parce qu'il avoit une entiere confiance en ces horloges, il soûtint qu'il falloit continuer la route, & le lendemain matin cette Isle parut comme il avoit jugé qu'il devoit arriver.

N° 1316.
P. Petit à Christiaan Huygens.
23 janvier 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1283.

Paris le 23 Januier 1665.

Nous leusmes hyer vos Obseruations[1] apres auoir beu a vostre santé auec Monsieur vostre Pere. nous fusmes rauys que la plus part des jours que nous auions manqué dobseruer vous auoient esté fauorables & quainsi nous pouuions supleer les vns aux autres. les deux ou trois premiers que je fis & dont les plus hastez firent jncontinant des Copies dont je vous en enuoyay vne[2] & vne autre a Monsieur Vossius, ne sont pas exactes ayant recognu en verisiant mon instrument que lalidade auoit este faussee & que les pinules ne passerent pas au centre, ce qui a fait que Je nay plus voulu obseruer par les angles des distances de la Comete aux Estoiles mais seulement par les jntersections de plusieurs lignes droites auec vn fort bon globe que jay de harbrest[3] plus exact quaucun que Jaye veu de Hollande, et despuis le 3^{e} januier Jay toujours pris fort exactement sa hauteur Meridienne en ayant vne ligne fort bien tracee sur ma terrasse & en mesme temps la hauteur de Rigel ainsi Je nay rien de bien asseuré que ses hauteurs Meridiennes & lheure, qui seruira pourtant beaucoup auec les vostres & celles des autres pour tirer de

1) Consultez la pièce N^{o}. 1302; peut-être Chr. Huygens, en l'envoyant à P. Petit, l'a augmentée de quelques observations plus récentes.
2) Nous n'avons pas trouvé dans nos collections ces observations de Petit sur la comète.
3) Dans sa 'Dissertation sur la nature des comètes, page 57', Petit dit qu'il possède 'deux Globes dont l'vn a esté dressé par le gendre de Kepler et l'autre en cuivre tracé par moy-mesme'. Par conséquent, au lieu de Harbrest, il faut lire Bartsch. Peut-être que Petit n'a pas bien déchriffré les lettres allemandes, imprimées sur le globe. Il s'agit ici de:
Jacob Bartsch, né en 1600 à Lauban, où il mourut le 26 décembre 1633, au moment de partir pour Straszbourg, où il ventait d'être nommé professeur de mathématiques. Il était médecin et en 1630 avait épousé:
Johanna Kepler, fille de Johann Kepler, née en 1604.

grandes Connoissances de son mouuement & de son lieu & de sa nature. Comme chacun en veut scauoir & dire des nouuelles on ma engagé den escrire[4] ce que Je fais pour la Cour & les dames plus que pour la Mathematique. Et Je me suis dauantage Estendu sur la physiologie que sur lastronomie de laquelle pourtant Je croys que Je diray quelque chose de nouueau. non pas sur le Mouuement esgal & regle de la Comete sur quelque ligne droitte ou courbe encores que Jaye calcule que se Mouuant sur vne tangente dont les angles du 28 & 29 decembre fussent de 13.10′ tous les autres jours sont proportionees au Mouuement diurne qui nous a paru a fort peu de Minutes pres. Ce que vous pouuez faire calculer par quelques si vous nen voulez pas prendre la Peyne en prenant comme jay fait ma premiere tangente de 234 qui respond a 13.10 la 2^{e} tangente 468 qui a pour angle 25.5′ & ainsi adjoustant a toutes mes tangentes ce premier nombre 234. Jay fait vne table des arcs qui leur respondoient dont les differences des angles M'ont donné le Mouuement ou peu s'en fault de la Comete peu different de la pensee ou de la table de Monsieur Auzout comme je luy ay fait voir & qui sadjuste aussi bien a son mouuement diurne que son Ephemeride[5]. neantmoins Je ne suis pas pour cela de laduis de Kepler ny de ceux qui croyent quelle se meut sur vne ligne droitte, Je suis pour la Courbe en dedans[6] & ce sera a nous maintenant quant nous serons bien asseurez de toutes ses demarches par les Obseruations que chacun aura fait den determiner l'excentricite. Jay vne pensee assez bigearre la dessus qui est dauoir en quelque facon trouue la periode du Mouuement de celle cy par le rapport a plusieurs autres. Mais comme ce n'est qu'une Conjecture & vne decouuerte plustost jettee au hazard que donnee pour serieuse Monsieur vostre pere qui est tousjours gaillard & obligeant vous la voulut faire passer pour vne grande chose comme Il auoit fait de la petite lunette de Campani. Je luy ay donc dit en riant que Je serois l'homme de Seneque qui disoit veniet tempus que quelques descouuriroit leur Mouuement &c. Mais au fonds mon sentiment est que ce sont des astres aussi bien que les autres qui ont leurs mouuemens reglez & que peut estre celuy cy est le mesme qui parut en telle ou telle annee par quelques Circonstances que jen rapporte,

4) Voir l'ouvrage:
Dissertation svr la Natvre des Cometes. Av Roy. Auec vn Discovrs sur les Prognostiques des Eclipses & autres Matieres curieuses. Par P. Petit, Intendant des Fortifications, &c A Paris, chez Thomas Jolly, Libraire Juré, au Palais, en la Salle des Merciers à la Palme, & aux Armes d'Hollande. M.DC.LXV. Avec Privilege du Roy. in-4^{o}.

5) Voir, sur cette Ephémeride, la Lettre N^{o}. 1310, note 1.

6) Quoique, dans la première partie de sa Dissertation, Petit admette comme orbite la courbe en dedans, il conclut dans la seconde partie que l'orbite est une courbe en dehors, c'est-à-dire concave vers la terre et le soleil.

ce que Je confirme par la mesme periode de mesmes annees en laquelle je trouue souuent des Cometes[7]. Voyla toute ma descouuerte. Et quelques raisons pour lapparence de la queüe qui est ce qui ma donne & me donne encores le plus de peyne a bien expliquer & en rendre de bonnes raisons. On commence a jmprimer mon petit discours a la fin duquel Je mettray les Obseruations les plus exactes que Jauray ramassees des vns & des autres. Jay oublye a vous dire que Jen ay vne du 13 que j'ay apres auoir pris la hauteur Meridienne & lheure de la Comete. Je pris aussi sa hauteur pres de lhorizon et lheure le tout a la minute pres ce qui pourra seruir pour la parallaxe. la Comete nayant pas lors grand mouuement diurne, Jattends a vous Enuoyer tout Ensemble si vous le desirez. pourtant je vous lenuoyeray auant quil soit jmprime. Je vous prie de me faire chercher les liures que Je vous ay mandez[8]. Et si vous me voulez bien obliger et toute nostre societe ce sera de nous enuoyer des fuseaux du dernier et meilleur globe celeste par ce que Je le ferois monter en Creux ou Concaue de plusieurs pieces et puis le frotant de vernix jl paroistroit au naturel des cieux. vous les aurez aussi facilement qu'un de Mes Amys les a eus pour Recouurir son globe qui auoit este gastè par vne bouteille dancre qui estoit tombee dessus. Jl ne vous faut que faire dire la mesme chose a Bleu[9] ou a celuy qui aura les meilleurs & les plus modernes & Je ne pense pas quil refuse de vous les vendre puis que comme je vous ay dit jls en ont vendu en cette ville de mesme, vous Mobligerez donc en cela sil vous plait & Je satisferay a Monsieur Vlac. Au surplus Je suis tousjours mary & pere sans femme & sans fille, elles sont encores a Tours detenus par le grand froid quil fait icy. Je souhaitte que cela & la Comete ne vous ayent point enrumé. Je la voys a Mon ayse & bien fourré & hyer au soir encores je lobseruay en son Meridien nonobstant le voysinage de la lune, demain elle aura peyne a sen deffendre. Adieu aymez Moy tousjours sil vous plait & me croyez sans facon ny ceremonie entierement a vous

P. PETIT.

des Baisemains sil vous plait a toute la fraternite. & a Monsieur Cheze dont nous parlons souuent.

Faites moy sil vous plait promptement response sur ces fuseés de grand globe par ce que jl y en a icy de moyens de 18 pouces ou 2 pieds que je puis achepter.

7) Petit pensait avoir découvert que les comètes reviennent après une période de 46 ans: mais les comètes, apparues successivement après cet intervalle, n'étaient par les mêmes du tout.

8) Consultez la Lettre N^{o}. 1309.

9) Il s'agit de Johannes Blaeu. Voir la Lettre N^{o}. 46, note 19.

Je dis des fusées mais Je voudrois bien en auoir des plus grands sil se pouuoit comme je nen doute pas si vous voulez y employer quelque amy a amsterdam

Pour MONSIEUR Monsieur CHR. HUYGENS DE ZULICHEM A la Haye.

N° 1317.
Christiaan Huygens à [M. Thevenot].
29 janvier 1665.

La lettre se trouve à Paris, *Bibliothèque Nationale.*
La minute se trouve à Leiden, *coll. Huygens.*
Thevenot y répondit par le No. 1402.

Vous m'auez fait un tres grand plaisir en me faisant part[1)] de ce que Monsieur Des Cartes a escrit des Pendules Isochrones[2)]; car ayant une lettre[3)] du Pere Mersenne ou il parla de cette regle generale qu'avoit trouvé le dit Des Cartes j'avois grande envie de voir ce que c'estoit. Je l'avoue apres l'avoir examinée qu'il n'a aucunement reussi, et quand sa methode seroit vraye il ne seroit pourtant pas possible de rien determiner par la de quelque figure ou corps donné, comme vous voyez qu'il n'a rien determinè. Ce qu'il y a de Monsieur Roberval[4)] touchant le centre d'agitation d'une ligne droitte est vray, quoy qu'il ne se soit pas servi d'un principe bien seur ni qui mesne fort loing. Envoyez moy je vous prie tout ce que vous en pourrez recouvrir, car il faut qu'ils en ayent escrit d'avantage puisque

1) Nous ne possédons pas cette lettre de M. Thevenot.
2) Consultez la lettre de Descartes au père Mersenne du 2 mars 1646, celle à Cavendish du 30 mars 1646 et quelques-unes qui les suivent, dans le Tome III, N^{os}. LXXXV et suivants, des Lettres de Descartes, publiées par Clerselier (Cousin, OEuvres de Descartes, T. IX, p. 507).
3) Consultez la Lettre N^{o}. 23.
4) Consultez dans les Lettres de Descartes par Clerselier, Tome III, Lettre LXXXVII 'Observation de Monsieur de Roberval, sur le sujet de la precedente Lettre de Monsieur Descartes â Monsieur Cavendishe, où il marque ses fautes' la pièce intitulée: 'Le centre de percussion d'vne ligne droite AB, tournant circulairement autour du point fixe A, par Monsieur de Roberual en 1646.' (Cousin, OEuvres de Descartes T. IX, p. 517).

le centre d'agitation d'un secteur de cercle a estè trouvè[5]. En revanche je vous determineray celuy de quelque plan ou solide comme vous voudriez sçavoir.

Je ne scay ce que l'on dira des predictions de Monsieur Auzout de ce qu'elles sont venües si tard, pour moy j'aurois estè de vostre avis de les supprimer plustost que de donner soupçon de falsification. Son hypothese du chemin en ligne droitte du comete est la mesme que celle de Kepler qui dans son traittè des Cometes[6], a monstrè la methode de determiner apres la position de ceste ligne. L'estrange grandeur de la queüe m'avoit portè au commencement de chercher quelque chemin plus proche de la terre pour nostre comete, mais considerant apres cet accident notable de presque tous que du lieu ou on les voit aller avec plus de vistesse ils n'avancent pas d'avantage que d'un quart du ciel, je me suis aussi rangè du costè de la predite hypothese de la ligne droitte, et voicy enfin toutes mes conclusions les quelles je vous prie de communiquer a Monsieur Auzout, quand il vous aura donnè les sienes pour avoir le plaisir de veoir comment elles s'accordent.

1. que son comete a produict par son mouvement une ligne droitte, inclinee sur le plan de l'ecliptique d'un angle d'environ douze degrez et coupant ce plan en un point distant du soleil un peu plus que trois demi diametres de l'orbis magnus ou chemin de la terre.
2. qu'en menant un plan par la dite ligne du Comete qui soit a angles droits sur le plan de l'Ecliptique, leur commune section rencontre le degrè 21. d'aries et libra et qu'elle passe entre les chemins de la terre et de mars, un peu plus pres de celuy du dernier.
3. Qu'il a cheminè d'un mouvement tousjours egal dans sa ligne quoy qu'en apparence extremement inegal.
4. Que ce mouvement a estè un peu plus que 6 fois si viste que celuy de la terre autour du Soleil.
5. Que sa moindre distance de la Terre a estè vers le 21 decembre qu'alors elle

5) Consultez la Lettre N°. 13. Il en résulte que Chr. Huygens n'avait pas, à cette époque, connaissance des observations de de Roberval sur la lettre de Descartes à Cavendish, où se trouve indiqué le centre d'agitation d'un secteur de cercle; voir la note précédente.

6) De Cometis Libelli Tres. I. Astronomicvs, Theoremata continens de motu Cometarum, vbi Demonstratio Apparentiarum & altitudinis Cometarum qui Annis 1607 & 1618 conspecti sunt, noua & *πα□αδοξος*. II. Physicvs, continens Physiologiam Cometarum nouam & *πα□αδοξον*. III. Astrologicvs, de significationibus Cometarum Annorum 1607 & 1618. Autore Iohanne Keplero, Sac. Caes. Maiest. Mathematico. Seneca. Nat. Quaest. lib. 6. cap. 26. Erit qui demonstret aliquando, in quibus Cometae partibus errant, cur tam seducti à caeteris eant, quanti qualesq; sint. Contenti simus inuentis aliquid veritati & posteri conferant. Cum Priuilegio Sac. Caesareae Maiest. ad Annos XV. Avgvstae Vindelicorvm, Typis Andreae Apergeri, Sumptibus Sebastiani Mylii Bibliopolae Augustani. MDC.XIX. in-4°.

estoit plus grande que la moitiè de celle qui est entre nous et le soleil, c'est a dire selon moy plus que de 6000 diametres de la terre.

6. que la longueur de la queüe a estè presque deux fois nostre distance du soleil, c'est a dire 24000 diametres de la terre.
7. que le comete est diminuè en soy mesme ayant paru beaucoup moins clair vers le 10^{e} janvier qu'il n'avoit fait le 15 decembre quoy que les distances de la terre fussent a peu pres esgales.
8. que partant il est vraysemblable que c'est une matiere qui brusle et qui se consume.
9. Que sa distance de la terre ayant estè si grande il n'aura point eu de parallaxe sensible.
10. que sa teste ayant constamment paru moindre que de dix secondes au temps qu'elle nous estoit plus proche, il faut qu'elle ait estè moindre a l'esgard de l'espace qu'occupoit sa queüe que n'est un petit grain de sable aupres d'un cube de 50 pieds par costè.
11. qu'il pourroit arriver qu'un comete vint rencontrer la terre mais bien plus facilement que la terre vint a passer par la queüe de quelque comete.

Je vous envoieray une autre fois la figure de ce systeme cometique, par la quelle vous verrez que les lieux observez en longitude et latitude s'accordent fort bien avec l'hypothese et particulierement aussi ce que j'ay marquè dans ma derniere a Monsieur Auzout[7)] que vers le commencement de son mouvement son chemin apparent decline un peu du grand cercle. Je croy que ceux qui nient la mobilitè de la terre auront de la peine a trouver une hypothese qui satisfasse si bien aux phenomenes. J'ay encore veu hier et avanthier quoy qu'avec peine le comete en ligne droitte avec des estoilles a l'oreille et corne droitte d'aries[8)], et il semble qu'il n'avance plus. quand la lune sera passée, on verra peut estre qu'il se retourne en arriere ce qui confirmera encore d'avantage nostre hypothese susdite. Il me tarde de veoir ce que produira Monsieur Petit[9)]. Je vous baise les mains et suis de tout mon coeur

Vostre serviteur CHR. HUYGENS.

A la Haye ce 29^{e} Janvier 1665.

7) Consultez la Lettre N^{o}. 1310.
8) Ce sont les étoiles α et γ du Bélier.
9) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^{o}. 1316, note 4.

N° 1318.
R. Moray à Christiaan Huygens.
30 janvier 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 1301 *et* 1311. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1325.

A Whitehall ce 20. Janvier 1665.

MONSIEUR

C'est auec intention de respondre à vos deux dernieres, de point en point, que Je prends maintenant la plume en main. mais Je crains qu'il m'arriuera quelque empeschement qui m'obligera de la quitter deuant que J'ay acheué: toutesfois Je feray ce que Je puis. sans repeter plus de ce que Jay escrit dans ma derniere[1], sinonque Holmes a dit la mesme chose depuis a Monsieur le Viscount Brouncker. et que le priuilege est a cette heure entre les mains de l'Aduocat du Roy[2] dont Je vous enuoyeray Copie aussi tost qu'il aura passé le Grand Seau.

En premier lieu il me reste encore une plainte a vous faire dun inconuenient qui m'arriue si souuent que J'en suis fort mal satisfait. mais ce qui me console est que vous me pardonnez facilement toutes mes fautes. C'est qu'estant suiet a faire des lourdes fautes dans mes lettres tant en oubliant quelques fois des mots, qu'en mal expliquant ce que Je veux dire Je me trouue tousiours obligé de les cacheter sans les relire. dou il arriue sans doubte que Je vous donne quelque fois de la peine a deuiner ce que Je veux dire, et quelque fois vous trouuez les choses imparfaitement exprimees quoyque intelligibles, en sorte ce que vous entendez n'est pas ce que J'ay voulu, ou bien que J'ay deu dire. Que cecy soit dit une fois pour tout. Et si vous vous plaignez d'auoir un correspondant si mal adroit, toute la defence que Jy opposeray sera, qu'il vous aime parfaitement, et fait ce qu'il peut pour vostre satisfaction.

Nous auons receu de tous costez aussi bien que vous des obseruations de la comete, mais Je ne vous en diray a present si non qu'aussi tost qu'elle aura disparu on vous les communiquera auec les remarques de Monsieur Wren qui les a toutes entre les mains. entre autres Monsieur Auzout nous a enuoyé ses predictions de son mouuement imprimees[3]. on sera raui aussi d'auoir ce que vous aurez escrit la dessus.

1) C'est la Lettre N°. 1315, du 13 janvier 1665, que nons ne connaissons qu'en partie.
2) Sir William Ellis, second fils de Sir Thomas Ellis de Grantham, naquit en 1609 et mourut à Londres le 3 décembre 1680. Ayant étudié à Cambridge, où il devint M.A. en 1634, il entra au parlement et joua un rôle marqué dans le temps de Cromwell. Plus tard il entra à Gray's Inn, devint en 1669 Sergeant at law et, en 1671, King's Sergeant et chevalier.
3) C'est l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1310, note 1.

Monsieur Hook a eu tant d'affaires sur les bras ces iours passez qu'il n'a pas pu poursuiure iusquau bout sa nouuelle inuention pour les verres de lunettes[4]. Mais on l'obligera d'y trauailler a bon escient pour en voir le succez. Je ne l'ay pas veu trauailler mais Je le verray au plustost et puis vous diray de quelle methode il y procede.

Le priuilege que nous aurons icy pour les horologes porte les mesmes defenses que celuy[5] que vous auez là. Seulement Je ne me suis pas auisé de les faire comprendre aussi bien la terre que la mer quant a l'usage de vostre derniere inuention. neantmoins les termes en sont si larges que sans doubte elles s'estenderont iusques là. parce qu'il y est defendu de faire, auoir, ou de se seruir des Horologes a pendules acommodees a lusage de la mer, et vostre derniere inuention y est euidemment compris, mesme elle est expliquee dans l'endroit ou la description en est couchee, Faites moy sçauoir ce que cest que ces lettres d'atache[6] de la prouince d'Hollande. Je vous donneray bien le moyen dans peu de iours de me faire tenir cette Horologe qui est destinee pour moy. Le Cheualier Guillaume Dauidson[7] sen va bientost dicy en Zelande ou il est conseruateur des priuileges d'Escosse[8]. il vous fera sçauoir son arriuee, vous donnera une adresse pour la luy enuoyer et vous fera tenir telle somme d'argent que vous luy prescrirez. et ensuitte m'enuoyera lHorologe par la voye de Dunkerke ou de Calais. Je pretends aussi vous faire tenir par son moyen *les obseruations Microscopiques*[9] de Monsieur Hook qui sont maintenant publiees et Je ne veux pas preoccuper vostre iugement

4) Hooke a décrit cette invention dans sa 'Micrographia.'

5) Voir la pièce N°. 1279.

6) Voir la pièce N°. 1286.

7) William Davison (ou Davidson), noble écossais, mourut après 1675. Etabli très-jeune encore à Paris, il y devint en 1635 médecin de Louis XIII, et en 1648 directeur du Jardin des Plantes. En 1650 il partit pour la Pologne, comme médecin du roi Johan Casimir. En 1661 il fut nommé 'conservator' pour les affaires d'Ecosse. Il était adhérent zélé des doctrines de Paracelse et a écrit plusieurs ouvrages.

8) Déjà au quinzième siècle les Ecossais avaient à Veere, en Zélande, un dépôt pour leurs marchandises, administré par un 'Conservator'. Sir Thomas Cuningham remplit cet office jusqu'à sa mort en 1655, et ce ne fut que le 28 novembre 1661 que Sir W. Davison en fut chargé; il demeura de temps en temps à Amsterdam, où il eut des querelles à l'occasion des impôts municipaux. Plus tard, il eut des différends avec le pasteur épiscopal Mowbray, qui par suite fut déplacé, et enfin avec les Ecossais de Veere eux-mêmes. En 1668 Davison fit un traité avec la ville de Dordrecht, pour y transporter les affaires d'Ecosse, mais comme les Ecossais ne voulurent pas s'y conformer, Davison fut contraint de prendre son congé en mai 1671; Veere resta le dépôt du commerce écossais. Consultez encore l'ouvrage très-rare: An Account of the Scotch Trade in the Netherlands, and of the Staple Port in Campvere. By James Yair, Minister of the Scotch Church in Campvere. London: Printed for Messrs. Wilson and Nicol in the Strand. MDCCLXXVI. in-8°.

9) C'est sa Micrographia. L'impression en fut ordonnée le 23 novembre 1664 (V. st.) et l'ouvrage parut en 1665. Consultez la Lettre N°. 1199, note 10.

de cet ouvrage, en vous disant ce qu'on en pense icy. Seulement il pourra engager lautheur ou quelque autre curieux a rechercher bien de choses qu'on ne scait point a present &c.

Quant aux chariots de Monsieur de Son[10], il n'en a fait iusqu'icy qu'un, qui est fort ioly, doux, et fort, mais non pas tout a fait si mal aise a verser comme les chaises roulantes, a cause que le centre du poids de son corps et de ce qu'il porte gist un peu plus haut que celuy de lautre. Mais on peut pourtant dire qu'il est incapable de verser en effet autant que l'autre parce estant fortement attaché a la selle du cheual des deux costes, il ne scaura verser a moins que le cheual tombe, ou que les sangles creuent. au reste quelque merueilles qu'on vous mande de paris, de la chaise roulante, Monsieur Syluius qui vient depuis peu du fonds de la prouence, dit qu'il ne sen trouue point du tout sur les grands chemins, et personne ne s'en sert si ce nest quelque petit nombre de gens de condition, qui veulent estre a leur aise couste qu'il couste, a cause que son poids tue les cheuaux, au lieu que le cheual ne porte pas la dixieme partie de ce qui est chargé sur les fleches du chariot de Monsieur de Son. Toutesfois, comme Je vous auois promis[11] J'ay mis la chaise roulante dans la patente qui va passer le Grand Seau qui me coustera pour le moins 30. Jacobus, si ce n'est que quelques uns par les mains desquels elle doibt passer croyant faire plaisir a la Societé, la depesche[12] Gratis. J'ay aussi mis dans la patente dautres inuentions, de pistolets et Harquebuses, et une Machine pour blanchir le linge, et preparer le chanure et le lin pour ceux qui les filent, dont vous verrez le detail dans la Copie de la patente, et dont Je pretends aussi vous enuoyer quelques uns quand il en sera temps, afin que vous en prenniez des priuileges comme nous auons fait icy. Entre 3. ou 4. autres façons de Chariots que J'ay couchees dans la patente il y en a une qui sera fort utile pour ce pais là parce qu'il sen peut faire a 4. rouës pour porter le monde de ville en ville &c.

Vous sçaurez, si vous ne le scauez desia, que dordinaire Je fais part a nos Assemblees des choses que contiennent vos lettres lors qu'il se peut bonnement faire. Ayant donc fait lire[13] le passage qui parle du ressentiment que vous auez de la mention aduantageuse que le president auoit faite de vostre mesure uniuerselle, ou vous aioustez que vous allez publier vostre traitté de vos Horologes &c. tout le monde en fust rauy. et Jay en charge de vous prier comme Je fais de le haster. au reste J'attends ce que vous m'en promettez par auance lors que vous en aurez la commodité. Quand a ce que Je vous ay cy deuant dit de nos registres, nous desirons que tout le monde le scache afin qu'un chacun nous communique ce qu'il a de nouueau, par ce qu'il y trouuera son compte, et de fait il arriue quel-

10) D'Esson.
11) Consultez la Lettre N^{o}. 1287.
12) Lisez: depeschent.
13) Dans la séance du 4 janvier 1665 (V. st.).

que fois qu'une persone publie ce qui a esté inuenté par autruy deuant que lautheur le peut faire. et en ce cas la si la chose se trouue dans nos registres les diferents qui suruiennent en tel cas, seront decidez sans contredit sur la foy de nostre Societé. Il en est arriué un instance depuis peu de iours[14]. un certain[15] Je ne scay qui a mis au iour en quelque fueilles[16] ce qu'il a appris touchant l'iniection des liqueurs dans le Corps par les veines. et il y a enuirons 4. ans que cela a esté pratiqué publiquement parmy nous, et cest Monsieur Wren qui en a este linuenteur il y a plusieurs annees[17].

Me voycy insuperablement interrompu. il faut comme cy deuant remettre[18] ce que J'ay a vous dire dauantage a la semaine qui vient[19]. Seulement faut il que Je vous die que le Roy a signé[20] son nom dans nostre liure de cette facon.

Charles R. et au dessous *Founder*,

Son Altesse Royale *James*, et plus bas *Fellow.*

Monsieur le prince Royal *Rupert* et plus bas *Fellow*, aussi.

Je suis tout a fait a vous comme estant

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant serviteur R. MORAY.

Sans relire.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM a la Haye.

12

14) Dans la séance du 11 janvier 1665 (V. st.), Johann Major ayant envoyé son écrit à la Société Royale.

15) Johann Daniel Major, fils de Eliza Major, naquit à Breslau le 16 août 1634 et mourut à Stockholm le 3 août 1693. Créé docteur en médecine à Padoue en 1660, et admis en 1664 dans l'Academia Naturae Curiosorum, il devint en 1665 professeur à Kiel et publia plusieurs ouvrages.

16) Cet ouvrage a été donné au public, plus tard, sous le titre:
Joh. Dan. Major, Prodromus inventae a se Chirurgiae Infusoriae. Kiloni. J. Reumannus. 1667. in-4°.

17) Déjà en 1658 Wren avait fait des expériences sur des animaux avec des injections d'opium et de crocus metallorum (oxyde d'antimoine jaunâtre). Consultez les Phil. Trans. N°. 7, du 4 décembre 1665.

18) Consultez la Lettre N°. 1315.

19) Voir la Lettre N°. 1326.

20) Dans la séance du 11 janvier 1665 (V. st) on produisit le Charter-book de la Société Royale, où le roi et le duc de York avaient signé leurs noms le 9 janvier 1665.

N° 1319.
L. Buysero à Christiaan Huygens.
3 février 1665.

La pièce[1)] *se trouve à Leiden, coll. Huygens*[a)].

Eindnoten:

a) □. du Sieur Buysero Pere. 3. febrier 1665 [Chr. Huygens].

1) Traduction de la souscription: Ceci sont les vraies empreintes telles qu'elles ont été arrêtées pour les quarts d'écus à frapper en Orange.

N° 1320.
G.A. Kinner a Löwenthurn à Christiaan Huygens.
4 février 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1307.

Illustri, Nobilissimo Praestantissimoque Domino CHRISTIANO HUGENIO SUO GODEFRIDUS KINNER S.P.D.

Bene habet! Nondum è memoria tibi exidimus, Vir Praestantissime, cuius rei epistolam tuam quâ beneuolentiâ quâ eruditione locupletem superioribus diebus testem accepi. Gaudeo sanè quòd literaria mecum commercia iam olim coepta postliminiò redintegrare placeat. Sic enim me participem nonnunquam eorum fore spero, quae Sapientissimi tum Angliae tum aliarum quoque uicinarum partium Viri, initâ non ita pridem societate, praeclarissimis inuentionibus suis mundo parturiunt, quorum alioqui paucissima, nec nisi obiter, ad nos usque pertingunt. Gratissimum mihi accedit experimentum tuum de suspenso intra canalem ultra consuetam altitudinem Mercurio, gaudeoque tuomet experimento confirmari opinionem meam, quam de materia tubum in experimento Torricelliano replente olim conceperam. Anno 1655 degebat in Jtalia Dominus Jacobus de Nigro Ponte[1] Philosophiae et Medicinae Doctor amicitiâ mihi conjunctissimus, qui inter alia, quae nonnunquam de Chymicis ad me scribebat, in sua quadam epistola et illud addidit, se destillando Mercurium sub principium operationis ex eodem bonam quantitatem aquae nihil ab elementari quoad sensum differentis elicere; idque toties succedere etiam cum Mercurio iam ante destillato, quoties eundem aëri libero expositum reliquerit. Haec cùm Amico referente didicissem, statim alterâ epistolâ eidem significaui, magnum lumen per hoc adferri dubitationi tunc inter Philosophos magnopere controuersae, ecquidnam spacium (in memorato iam aliàs experimento) supernum tubi à Mercurio derelictum expleret, nullo prorsus ab extra corpore substituto? Aiebam enim, nil uerisimilius esse, quam uaporosum illud (quod destillatio Mercurij in aquam cogi posse probauerat) mercurio circumfusum et intermixtum utpote corpus multò leuius à mercuriali pondere iure praeponderationis è poris extrahi et in partes tubi superiores mercurio descendenti substitui. Neque dubito si tunc amicus, ut monueram, Mercurium à destillatione adhuc calentem infudisset in tubum, quin non minùs haesurus fuisset absque descensu, quàm in Experimento tuo contigit, postquam eundem â ua-

1) Jacobus J. Wenceslaus Dobrzensky von Schwarzbrück (appelé aussi de Nigro Ponte) naquit à Schwarzbrück (Bohême); il séjourna longtemps en Italie et fut médecin à Parme.

poroso aëre aliâ industriâ liberâsti. Ecce quàm sibi semper similis est, et quàm diuerso itinere ad eundem nihilominus terminum uenit natura! Si ad manum tibi est aut cuipiam ex Amicis Noua et Amoenior de fontibus Philosophia, quam praedictus Amicus Ferrariae 1657 euulgauit[2] inspice, quaeso, per ocium Paginas 26 et 27, ubi haec omnia fusiùs inter nos tunc acta reperies.

Communicaui hodie[3] nouum illud et inauditum hucusque experimentum tuum Patri Gaspari Schotto, qui in pluribus iam suis operibus Torricellianum illud inuentum euulgauit; nouissimè uerò in Technica sua curiosa totus in eo est, ut eius ope potissimùm aëris grauitationem eiusdemque cum Mercurio intra tubum suspenso aequipondium euinci ac demonstrari uelit: moneo igitur, ut pro immani uulnere, quod experimento tuo aequilibrationi aeris inflixisti, de emplastro prospiciat; cuius responsum[4] tibi quoque transmittere non omittam. Mirè me afficiunt ea, quae de ceteris experimentis tuis, quaeque de locorum longitudine per horologas machinulas per te inuentas detegenda polliceris, quae uel hodie in lucem euulgata uidere desidero; nihil enim praeterquam excellens et exquisitum ab Hugenio expectandum est, cuius opuscula in lucem huc usque data sat superque eruditis ex ungue Leonem prodiderunt. Quòd verò Diuinus parum diuinè sit oblocutus, quid refert? Nonne et anser quandoque obstrepit olori! Videndum porrò ecquo in iudicio luscinia cum upupa in certamen descendat. Equidem assertionem tuam[5] contra Diuini obiecta, sicut nec haec ipsa[6] unquam licuit uidere; gratissimum proinde feceris, si et eos labores tuos mihi submiseris, quos per partes quò minùs literis includas quid uetat? Mihi, ut aliàs scripsi, quò minùs serij aut solidi quid agam, ualetudo impedimento est. Experimenti tamen (audito laudabili aliorum conatu) nonnunquam et ipse ludo ueriùs, quàm occupor, quae ad colorum genesim et naturam inuestigandam tendunt, ubi ludicra quaedam, sed nulla solida detexi: in ijs porrò si quid dignum occurrerit, non omnino subtraham Hugenio meo. Cometam à 5 Januarij ad 20 diuersis uicibus conspexi ex uicinia lucidae in faucibus Ceti[7] per eiusdem caput usque ad Arietis confinia progredientem, in cuius capite

2) Nova, et Amaenior de admirando Fontivm Genio (ex abditis natvrae clavstris, in orbis lvcem emanante) Philosophia. Ad votvm Illustrissimi & Excellentissimi Domini Domini Innocentii de Comitibvs Ex Ducibus Poli & Guadagnoli, Baronis Romani, Sanctissimi Domini Nostri Alexandri Septimi Pont. M. Magistri Campi Generalis, nec non S.C.M. Cubicularij, Generalis Vigilum Praefecti, & Peditum Colonelli, Domini & Maecenatis sui Colendissimi. Perenne flvere jvssa Avctore Iacobo I.W. Dobrzenski de Nigro Ponte, Boemo Pragensi. P.E.M.D. Opvscvlvm quod non solum Curiosis ingeniis ob plurimas & nouas hydraulicas machinas-aeri delicatissimè incisas voluptatem adfert, sed & Philosophos Exoticis quibusdam erudit discursibus, & Mathematicis campum aperit alias plures, & ingeniosiores excogitandi inuentiones. Ferrariae. CI□.I□C.LVIIII. Apud Alphonsum, & Io: Baptistam de Marestis. Svperiorum permissu. in-folio.

3) Voir la Lettre N^{o}. 1321.

4) Voir la Lettre N^{o}. 1343.

5) Sa ‘Brevis Assertio’.

6) Sa ‘Brevis Annotatio’.

7) C'est l'étoile α de la Baleine.

aliunde scribitur euanuisse. Obseruationes eiusdem uerè Astronomicas, quales requiris nullas obtinui; quae hîc confectae, dubiae apud me fidei sunt, quibus proinde non tantum tribuo, ut in conspectum tuum patiar uenire.

Sed diu nimium te utilioribus occupatum detineo, proinde finem tandem facio, rogoque ut coeptum literarium commercium, quoad per ocium licebit, continuare uelis, quod fideliter ex parte quoque mea facturum me spondeo. Vale meque ama.

Pragae 4 Februarii 1665.

Tui obseruantissimus studiosissimusque GO. KINNER.

N° 1321.
G.A. Kinner a Löwenthurn à [G. Schott].
4 février 1665.

La lettre a été publiée dans 'G. Schott Physica Curiosa.'
G. Schott y répondit par le No. 1343.

Pragae 4 Februarii 1665.

Non possum hîc committere, quin Reuerentiae Vestrae communicem insigne quoddam Experimentum, quod paucis ante diebus Praestantissimus & Ingeniosissimus Dominus Christianus Hugenius, in Philosophicis Mathematicisque disciplinis supra modum excultus, Amicus meus literarius longè charissimus, à se nuper inuentum, pro affectu in me suo gratiosè communicauit; quod ejusdem Nobilissimi & Clarissimi Viri uerbis, ex epistola ad me data depromptis, placet subjungere[1].

Haec Nobilissimus Hugenius. Quid ad haec dicemus, qui Mercurium in uitreo tubo ab aëre externo eidem aequiponderante suspensum teneri cum Reuerenda Paternitate Vestra in Technica Curiosa[2] poene demonstratum esse credidimus. Nam illud quidem hoc stante experimento subsistere non potest, de cujus tamen ueritate candor & industria Domini Autoris nil in me prorsus dubii relinquit. Redit hîc illud in memoriam, quod pluribus abhinc annis de hoc Mercurii sus-

1) Ici se trouve inséré le fragment de lettre qu'on trouve dans l'Appendice N°. 1322.

2) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 498, note 4.

pensi negotio ad Dominum Jacobum Dobrzenski[3] tunc Ferrariae degentem perscripseram, ubi spacium illud supernè uacuum repleri ajebam uaporibus quibusdam aqueis, quales circa & intra □ jam copiosos existere apud me euicerat ejusdem Domini Doctoris experimentum, quo è 6. □. Mercurii, 3 vel 4. uncias aquae quasi purè elementaris elicuerat, idque toties quoties eundem Mercurium jam destillatum aëri libero exposuerat. Videat obsecro Reuerenda Paternitas Vestra Philosophiam de Fontibus[4] ejusdem Domini Doctoris, in qua Paginis 26 & 27 & experimentum suum, & meam inde deductam consequentiam prolixiùs allegat. Scripseram equidem, nisi fallor, in alia deinceps epistola, rogaueramque ut □ adhuc à destillatione calentem, priusquàm nouum aërem aut uaporem posset attrahere, tubo infunderet, probaretque quis responderet euentus: quod si factum tunc fuisset, nil omnino dubito, quin □, non secus ac apud Hugenium, permansurus fuisset absque descensu. Sed de his mentem Reuerentiae Vestrae libenter intelligam; quod ut quantociùs fiat, humanissimè rogo. Aperire se sensim incipit ueritas, ad quam nos manuducere uidentur experimenta; quibus si plura se se potiùs quàm inanibus speculationibus occuparent ingenia, copiosiores utique successu temporis pro uestiganda ueritate maximas, quàm nunc pro excogitandis nouis nouisque indies Chymaeris sophismata numerare contingeret. Hortetur, obsecro, Reuerentia Vestra occasione recudendae proximè Physicae suae Curiosae, efficaci quapiam Paraenesi Europae Principes, ut munificâ suâ liberalitate manus porrigant tam proficuo experimentorum studio, cui sublimia passim ingenia fauere & assuefieri incipiunt, quorum conceptus ardor haud dubiè magis augesceret, si liberalis Principum munificentia de publico sufficeret alimenta: nam priuato quidem aere atque conatibus uix in longum par esse poterit hominum quantumuis ingeniosorum industria, quod Nobilissimus Dominus Franciscus de Verulamio in Opusculis suis pridem desiderauit, & questus est....

KINNERUS.

3) Sur Jacobus J. Wenceslaus Dobrzensky, voir la Lettre N°. 1320, note 1.

4) Cet ouvrage est décrit dans la Lettre N°. 1320, note 2.

N° 1322.
Christiaan Huygens à G.A. Kinner a Löwenthurn.
[5 janvier 1665][1].
Appendice au No. 1321.

La lettre a été publiée en partie dans '*G. Schott Physica Curiosa.*'

Nescio an Experimenta Antliae pneumaticae ad te pervenerint; sed pervenisse puto, cùm celebria admodum ab annis aliquot esse coeperint. Machinam ejusmodi mihi quoque ante triennium fieri curavi, atque insigne phaenomenon primus animadverti, cujus ratio hucusque in obscuro latet: Nempe Mercurium, qui in Torricellii experimento in tubo vitreo descendere solet, ut scis, ad altitudinem 28 circiter pollicum, eundem triduo aut quatriduo ab aëre repurgatum, tuboque infusum, donec totus repleatur, non ut prius inverso tubo descendere, sed nullo facto vacuo suspensum manere in altitudine prioris dupla & amplius; nam nondum terminus innotuit. Purgatur autem ab aëre solâ continuatione experimenti Torricelliani, affuso uno aut altero aquae digito, neque ad haec machina est opus, sed illa tantùm occasionem ad investigandum praebuit. Qui verò rationem phaenomeni reddere poterit (nam aequipondium aëris hîc non satis facit) magnus mihi erit Apollo.

N° 1323.
Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.
5 février 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A MON PERE
5 Febrier 1665.

De la lettre de Moray[1] qu'il la fasse copier. qu'il demande le Privilege en France. que je m'offre de payer le sceau. que peut estre il pourra laisser commission a quelqu'un. ce que Moray m'escrit[2] et offre d'y emploier l'abbe de Beau-

1) C'est une partie de la lettre dont on trove le sommaire à la date du 5 janvier 1665, N°. 1307.

1) Consultez la Lettre N°. 1315.

2) On ne trouve pas ces détails dans la partie de la Lettre N°. 1315 que nous connaissons.

fort[3]. Remercie des 3 Journaux et du Projet, difficultè de trouuer un fonds pour cela de 20 ou 30 mille escus de rente. Tresmarry de la mort de Monsieur Fermat[4] de qui j'attendois de belles choses.

N° 1324.
Christiaan Huygens à J. Chapelain.
5 février 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Un extrait en a été publié dans le Journal des Sçavans 1665, *No. VIII, du* 23 *février* 1665.
La lettre est la réponse aux Nos. 1254 *et* 1285. *J. Chapelain y répondit par le No.* 1328.

Monsieur CHAPELAIN

5 Febrier 1665.

Succes des pendules, Messieurs les Estats voulurent veoir l'horologe dans leur assemblee. copie de la Lettre de Monsieur Morray[1], ou est le rapport du Capitaine Holmes, les moitiè meilleures. difficultè de Vossius nulle. Fournier[2] escrit qu'en France il y a aussi un pris proposè. Ses livres pas encore arrivez. Pere Fabri et Divinis donnent les mains, comme peut estre vous aurez desia sceu de Mon Pere, pour ce qui est du cercle de Saturne[3]. Observation envoiée. Je n'ay point eu d'avis d'Angleterre de ce qu'on l'auroit observè diversement. Comete. J'attens des observations exactes d'Hevelius. Mort de Monsieur de Fermat m'afflige fort[4].

3) Regnier de Beaufort, mort en 1722, était d'abord médecin, mais bien tôt il embrassa l'état ecclésiastique, devint abbé de San Golgano en Toscane et plus tard, en 1680, grand-vicaire de L.A. de Noailles, évêque de Châlons-sur-Marne.
4) Pierre de Fermat mourut le 12 janvier 1665.
1) On lit à la fin de cet extrait:
'Le public est obligé de la communication de ces deux lettres à l'incomparable Monsieur Chapelain, qui ajoûtant à ses autres belles connoissances celle de la Philosophie la plus curieuse, entretient des correspondances dans toute l'Europe, pour estre averty des nouvelles decouvertes qui s'y font.
2) Peut-être s'agit-il de
Denis Fournier, qui naquit à Segny et mourut à Paris le 25 novembre 1683. Il fut chirurgien à Paris et s'appliqua surtout à la prothèse.
3) Consultez la Lettre N°. 1294.
4) Ici finit le sommaire: nous faisons suivre l'extrait du Journal des Sçavans.

Extrait d'une Lettre escrite de la Haye, le 5 Fevrier 1665[5].

Le Capitaine Holmes, à son retour a fait des rapports[6], touchant l'utilitè des Pendules, qui surpassent mon attente. Je ne m'estois pas imaginè, que les horologes de cette premiere construction reüssiroient si bien, & j'avois reservè ma principale esperance pour les nouvelles. Mais puisque celles-là ont desia servy avec tant de succés, & que ces autres sont encore plus justes: J'ay d'autant plus de suject de croire que l'invention des longitudes sera dans sa perfection derniere. Cependant je vous diray, touchant ce que vous avez voulu sçavoir de la maniere dont Messieurs les Estats ont receu ma proposition[7], lors que je leur ay demandè le privilege pour les nouvelles horloges, & le prix constituè á l'invention en cas de succés, qu'ils m'ont accordè[8] sans difficultè ma requeste, & voulu que je fisse porter une de ces horloges dans leur assemblée, pour leur en expliquer l'invention, & ensuite l'application aux longitudes: ce que j'ay fait avec beaucoup d'approbation[9]. J'ay publiè cette semaine, qu'on exposera en vente les dites horloges, avec l'instruction necessaire[10] pour s'en servir sur mer; & ainsi j'ay franchy le pas. On m'a faict icy l'objection, qu'on avoit aussi faite chez vous[11], contre la justesse des Pendules; à sçavoir, quoy que s'accordans ensemble, elles pourroient manquer toutes deux, a cause que l'air en un temps, seroit plus espois qu'en un autre. Mais j'ay repondu que cette difference, s'il y en a, ne se fait aucunement sentir aux Pendules: puisque les observations faites de jour en jour, & continuelles, d'hyver jusqu'en estè, m'ont fait voir qu'elles se sont tousiours accordées avec le soleil. Pour ce qui est d'imprimer la figure de ma nouvelle horloge; je le differeray encore quelque-temps: mais elle paroistra pourtant avec toutes ses demonstrations, & un traité des Pendules[12] que j'ay escrit ces jours passez, & qui est d'une speculation fort subtile.

5) Une traduction de cet extrait parut dans les Philos. Trans. N^{o}. 1, du 6 mars 1665. Voir la Lettre N^{o}. 1315.

6) Consultez la Lettre N^{o}. 1315.

7) Voir la pièce N^{o}. 1278.

8) Voir la pièce N^{o}. 1279.

9) Ces derniers mots ont été ajoutés à l'insu de Chr. Huygens, qui n'en était nullement content (Consultez les Lettres N^{os}. 1337 et 1349).

10) L'ouvrage décrit dans la Lettre N^{o}. 1290.

11) Probablement Huygens désigne ici Is. Vossius. Consultez les Lettres N^{os}. 1254 et 1328.

12) Le 'Horologium Oscillatorium', qui a paru en 1673.

N° 1325.
Christiaan Huygens à R. Moray.
6 février 1665.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*
La copie se trouve à Leiden, *coll. Huygens.*
La lettre est la réponse aux Nos. 1315 *et* 1318. *R. Moray y répondit par le No.* 1329.

A la Haye ce 6 fevrier 1665.
MONSIEUR

Vous ne doutez pas si j'ay estè bien aise d'apprendre la Relation[1] du Capitaine Holmes. Vous ne pourriez me mander rien de plus agreable, et je vous remercie de chaque ligne que vous avez employée a me raconter si particulierement l'histoire de cette belle Experience. Il est vray que je ne m'estois pas promis un si bel effect des horologes de cette façon, et pour mon entiere satisfaction je vous prie de me dire ce que vous et vos Messieurs de la Societè Royale pensent de cette Relation, si le dit Capitaine semble estre homme sincere et sur la foy de qui l'on puisse s'assurer. car en fin je m'estonne que ces horologes ayent estè assez justes pour pouuoir par leur moyen rencontrer une si petite Isle. J'ay grande impatience de veoir ce que vous m'en promettez par escrit du reste de ses observations car par la je jugeray mieux du tout: et quand la veritè de l'experience auroit estè un peu au dessous de ce qu'il en rapporte, il n'y a pas de doute pourtant que mes nouuelles horologes ne mettent cette affaire dans la perfection desirée. J'avois desia resolu de faire publier par nos gazettes[2] qu'on les exposoit en vente, et la dessus vostre lettre estant venue, je l'ay fait avec plus de confiance, y adjoutant qu'on en avoit pris des experiences certaines. Je n'ay pas encore ajustè avec l'horologer a quel prix on les donnera, mais il parle de 300 livres ou d'avantage la piece; qui est cher, mais aussi y a il beaucoup d'ouurage. Je tascheray a les mettre au plus juste prix. Combien vous semble que j'en doibs pretendre? J'ay pensè de 30 livres ou environ.

J'escrivis hier a mon Pere[3] touchant le Privilege en France, que puis qu'il en avoit desia parlè au Roy et qu'il le luy avoit promis, il pourroit facilement le faire expedier. mais parce qu'il fut sur le point de partir[4] je luy mande vostre proposition[5] d'y emploier Monsieur l'Abbè de Beaufort. Je verray quel en est son avis et cependant vous pouvez s'il vous plait mander a Monsieur l'Abbè qu'il en veuille conferer avec mon pere qui ne luy est pas inconnu. Je me souuiens qu'il se faisoit

1) Voir la pièce N°. 1315.
2) Consultez la Lettre N°. 1324.
3) Consultez la Lettre N°. 1323.
4) Constantyn Huygens, père, partit de Paris le 26 mars 1665 [Dagboek].
5) Probablement dans une partie que nous ne connaissons pas de la Lettre N°. 1315.

fort d'obtenir l'Expedition de Monsieur le Chancelier[6] sans rien payer, qui autrement a ce qu'on dit prend 3 ou 400 livres pour le sceau.

J'ay pensè que pour avoir une des nouuelles horologes vous pourriez prier Monsieur Downing[7] de s'en vouloir charger puis qu'on dit qu'il partira dans peu. Je suis sans reserve

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

Il y a long temps que Monsieur Sluse m'a priè[8] de scavoir de vous si Monsieur Hobbes a fait imprimer[9] contre luy qui avoit refutè par escrit sa fausse duplication du cube. J'ay tousjours oubliè de vous le demander mais je croy qu'il n'en est rien par ce que vous me l'auriez fait scavoir. Monsieur Auzout attend quel jugement l'on fera chez vous de ses Ephemerides[10] du comete. Je differe de luy en ce qu'il le met par dessus Saturne, et moy entre nostre orbe et celuy de Mars[11].

La Societè a suject de se rejouir de l'occasion de tant d'Illustres personnes, qui ne luy sera pas seulement honorable mais aussi profitable comme j'espere.

A Monsieur Monsieur MORAY

Chevalier et du Conseil Prive du Roy pour les affaires d'Escosses.

dans Whithall

A Londres.

6) Pierre Séguier. Consultez la Lettre N^{o}. 492, note 1.

7) Sir George Downing, fils d'Emmanuel Downing du Inner Temple et de Lucy Winthrop, naquit en août 1623 et mourut en juin 1682 à Londres. En 1638 il partit avec ses parents vers la Nouvelle Angleterre, où il compléta son éducation. En 1650 il servit en Angleterre sous Olivier Cromwell, et plus tard comme diplomate sous Charles II. Il fut envoyé plusieurs sois aux Provinces-Unies. Il épousa Frances Howard de Naworth, et donna son nom à la Downing-street à Londres.

8) Consultez la Lettre N^{o}. 1267, du 4 novembre 1664.

9) Nous ne connaissons aucun ouvrage de Th. Hobbes écrit contre R.F. de Sluse.

10) Voir i'ouvrage cité dans la Lettre N^{o}. 1310, note 1.

11) Pendant la période du 2 décembre 1664 au 30 janvier 1665 la distance de la comète au soleil varia de 1,03 à 1,40, en prenant comme unité la distance moyenne de la terre au soleil; la distance moyenne de Mars au soleil est 1,52, celle de Saturne 9,54.

N° 1326.
R. Moray à Christiaan Huygens.
6 fevrier 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 1301 *et* 1311. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1339.

A Whitehall ce 27. Janvier 1665.

MONSIEUR

De la facon que Je me trouue presque tousiours interrompu en vous escriuant il y a apparence que chacune de vos lettres men coustera pour le moins deux ou trois. Mais ces interruptions, me redoublent l'apetit descrire, comme si lon me faisoit leuer de Table deuant que d'auoir bien commencé à manger. la satisfaction que vous témoignez receuoir en lisant mes lettres, tout mal basties qu'elles sont m'y pousse bien fort, d'une part; et d'ailleurs le contentement que Je recois par ce Commerce my porte auec violence, puisque peu s'en faut que Je ne me persuade que Je vous entretiens de bouche tout le temps que J'ay la plume en la main. il faut donc que Je reprenne le fil de vos dernieres ou Jay brisé la semaine passee[1].

Puisque vou comprennez bien ce que Jay voulu dire dans mes precedentes[2] de la Refraction du Soleil, il n'est pas necessaire que Je m'en explique d'auantage.

Ce que vous dites du calcul qu'il faudra pour trouuer la hauteur du Soleil par l'heure de lhorologe &c. n'est pas grande chose, et a mon auis il vaudra bien la peine puisque si Je ne me trompe il ny a point d'autre moyen si exacte ni si facile.

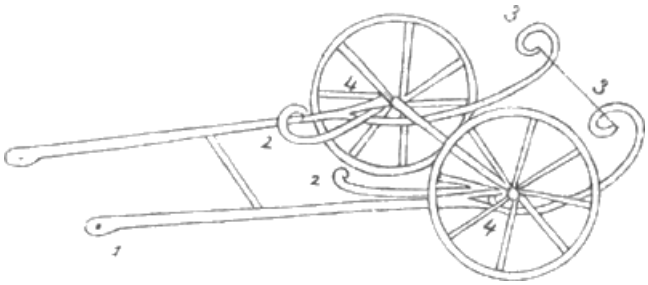
Le Quadrant de Monsieur Hook est presque acheué, nous le deuons voir Mercredy prochain[3], et vous en aurez apres la description.

Quoy que ce Quadrant fera fort bien laffaire, en prennant les secondes minutes des degrez de Hauteur, neantmoins Je crois que nous taschерons d'auoir un Quadrant a Soleil qui monstrera les secondes minutes des heures aussi, asin de voir de temps en temps la variation des refractions &c.

J'attends par Vostre premiere les Instructions[4] que vous auez publiees touchant l'Vsage des Horologes a pendule. Aussi tost que la Patente aura passe le seau nous en publierons icy de semblables Jnstructions.

1) Voir la Lettre N°. 1318.
2) Consultez la Lettre N°. 1280 et la Lettre N°. 1301 de Chr. Huygens.
3) Ce ne fut que dans la séance du 22 février 1665 (V. st.) que Hooke montra ce quadrant; le rayon n'en était que de 17 pouces; chaque degré (et non pas 'minute' comme le dit Birch) du limbe mesurait ⅓ de pouce, et pouvait se diviser en six parties. Le tout était construit avec une extrême précision.
4) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1290.

La Calesche de Monsieur De Son, a deux flesches fixéz a l'essieu des Rouës, en sorte que les bouts en sortent par derriere l'essieu de 3 à 4 pieds comme peut estre vous comprendrez par ce meschant crayon que Je vous detrace bien à la haste.



Tout le Corps et l'Essieu en sont de fer. depuis 1.1 iusqu'a 3.3 il y a 15. ou 16. pieds. les Flesches, à lendroit marqué 4.4. se separent en deux branches, dont l'une s'attache a lEssieu et l'autre sen va dessoubs l'Essieu en montant et finit en spirale, le tout estant comme un Ressort sur le bout du quel pend le Corps de la Caleche fait comme celuy dun Carosse ordinaire pour deux persones. les deux bouts 3.3 ne sont quenuirons de la hauteur de 5 pieds comme les Rouës, et les deux ressorts ou branches de fer marquez 2.2 portent le deuant du Corps de la Caleche et ne sont pas plus hauts que lEssieu, auxquels il est attaché court, les deux branches 2.2 estant enclauees dans l'endroit ou les Flesches sont diuisez en branches au lieu marqué 4 4.

Je Crois que vous comprendrez assez bien par cecy ce que cest que cette Calesche. la Distance depuis 2.2. à 3.3. est de 6. a 7. pieds, et lun et l'autre distant de l'Essieu en telle proportion que le Centre du poids de la calesche et ce qui est dedans gist au deuant de l'Essieu enuirons 6. poulces. Mais vous y verrez assez sans que Je perde du temps a vous le descrire plus exactement. Au reste il est fort doux. le poids gist au dessus de lessieu quelque 15. ou 16. poulces. de sorte que de soy mesme il est plus aisé a verser que la Chaise Roulante, mais ne le scaura pourtant faire a moins que le Cheual tombe du Costé non plus que l'autre, estant attaché beaucoup plus ferré a la selle que n'est la Chaise roulante.

Vostre pensee touchant les petits Thermomettres est bonne. ils peuuent servir a mille petites experiences comme celle que vous marquez. Comme a mesurer le degré du sang qui est nouuellement tiré dune veine, de l'urine nouuellement uuidé et plusieurs autres dont nous auons autre fois parlé dans nostre Assemblee[5].

5) Nous n'avons pas trouvé de traces de ces expériences.

Nous auons des Thermometres faits en spiral qui tournent autour dun Essieu, dont le moindre Mouuement marque sur un grand cercle un grande espace. Mais il n'est pas assez delicat. Mais celuy que vous dites auoir este fait a Florence n'aura pas este fait de la sorte, seulement le tuyau en a este contourné en spirale, ce qui est assez difficile a faire en ensorte qu'il ny ait point dinegalité.

Quant a la mesure vniuerselle du froid Monsieur Hook croit en estre venu à bout si ce n'est qu'un mesme degré de froid n'est pas tousiours capable dengendrer de la glace. Mais il a marqué dans ses Thermometres l'endroit ou est la superficie de la liqueur si bien qu'il a bien rencontre en plusieurs experiences. en ayant dressé plusieurs Thermometres sur le mesme pied et dans les mesmes proportions du Tuyau et du Globe. il croid qu'il ne reste plus de difficulté. Mais nous ne demandons pas qu'il nous en rende comte qu'il n'en ait fait toutes les experiences quil pourra faire durant cet hyuer. Cependant il en a fait faire quelques uns pour moy dont Je tascheray de vous faire tenir un par Sir Guillaume Dauidson que Je vous ay cy deuant[6] nommé, et qui vous apportera aussi les Obseruations Microscopiques[7] de Monsieur Hook.

Monsieur le Doctor Wren a entre les mains toutes les obseruations que nous auons euës de toutes parts de la Comete et nous en doibt dire ses pensees bientost. Je vous en feray part, sans vous en dire autre chose iusqua ce que Je les aye, sinonque les Vostres comme aussi les Nostres ne saccordent point auec les predictions de Monsieur Auzoust, qui nous en a enuoyé plusieurs copies. la Comete se voit

encore icy. Je la vis auanthier situee a l'egard des Cornes d'Aries[8] à peu pres comme cy dessoubs, mais sans queuë et comme de la mesme Grandeur que la moindre des deux dites Cornes. Mais au reste il faut sen remettre a Monsieur Wren.

Jl me reste encore plusieurs choses a vous dire sur le suiet de vostre derniere du 16.

Je seray aise de voir vos remarques sur les predictions de Monsieur Auzout.

Le defaut que vous trouuez dans une des examples donnees dans le papier que Je vous ay enuoyé[9] touchant l'usage des Horologes a pendule, n'est pas, à mon auis, considerable: et si vous l'obseruez bien, veu qu'il y a un melange de trois exemples à la fois, que de la facon qu'elle est couchee le calcul en est plus courte qu'il n'en auroit esté si elle auoit esté faite comme vous dites, qui est a la verité la methode la plus naturelle et plus facile lors qu'il ne sagit que du calcul dune Monstre seule ou de plusieurs estans adiustees. puisquau lieu de trois additions quil au-

6) Consultez la Lettre N^{o}. 1318.
7) C'est-à-dire, sa 'Micrographia.'
8) L'étoile la plus proche de la comète est γ, la suivante β et la plus éloignée α du Bélier.
9) Avec sa lettre du 16 décembre 1664 (V. st.), que nous ne possédons pas.

roit falu faire pour reduire les trois montres a la vraye heure du Soleil la ou les montres auront este adiustees au Soleil, il ne fait que soubstraire une fois du Soleil, les minutes et secondes marquees pour le iour dans la Table, pour rendre le comte egal. et puis y ayant par supposition une des 3 montres ou Horologes qui vas trop viste, il faudroit soubstraire de la vistesse et puis adiouster au demeurant les minutes et secondes de la Table, ce qui auroit estè un peu plus embarrassant. Enfin, de la facon que ces Jnstructions ordonnent ladiustement des Horologes, est qu'en scachant, la vraye heure par le soleil, pour bien placer les Jndices de l'Horologe, il en faut soubstraire les minutes et les secondes marquees pour ce iour là. Mais cest trop dit sur si peu de chose. Seulement il seruira que cela na pas este fait par megarde.

Tout le monde vous remercie pour la diuision qui marque les troisiesmes minutes pour mesurer la vistesse des corps descendants. Je lay donné a Monsieur Hook: qui dit apres lauoir examiné que les diuisions sont faites a ce qu'il en peut sçauoir comme il lentendoit, en disant qu'elles sont faites dans la proportions des Sines. C'est a dire que prennant une ligne droite egale a la portion du cercle donne pour la plus grande excursion du pendule, et la diuisant dans la proportion des sines, puis marquant cette portion de cercle comme si cestoit cette ligne courbee les marques ou diuisions y marquees seront celles qui sont requises.

Me voycy a lordinaire contrainct de coupper icy. Jauois quelques autres choses a vous dire qui me fourniront assez de matiere pour une autre lettre[10] la semaine qui vient. Je suis de tout mon coeur

MONSIEUR

Vostre tres humble tresobeissant et tres affectionné seruiteur R. MORAY.
Sans relire.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.
XX
2 β

10) Consultez la Lettre N^{o}. 1329.

N° 1327.
Christiaan Huygens à A. Auzout.
12 février 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
A. Auzout y répondit par le No. 1346.

AUZOUT.

le 12 février 1665.

Ne m'avoit pas demandè les copies de sa lettre.[1] je la luy envoie et les autres aussi, tout ce qu'il y a du comete, n'ayant pu trouuer de copiste qui put lire vostre escriture. la comete a asseurement passè par dessus le bec du corbeau, et mon observation est tres certaine. J'ay dit[2] que le chemin du comete continuè retrorsum coupoit l'Ecliptique au 4°. de □. c'est a dire en continuant ce chemin comme si c'estoit un grand cercle dont il differe peu.

Je ne m'estonne pas que le Jesuite de Bordeaux[3] soit tombè[4] dans la mesme hypothese de la ligne droite puis qu'elle est dans le traitè de Kepler de Cometis[5] qui donne la methode.

point priè de ne comuniquer a personne vos pensees.

de trouuer la trajectoria recta de la comete en appliquant la regle sur les lignes qu'il appelle visorias, et il tache aussi de la poser tellement que le mouuement de la comete soit tousjours egal, mais quand il ne le peut trouuer il prend par contrainte le mouvement accelerè ou retardè, au lieu du quel et mieux a mon avis l'on pourroit courber un peu le chemin de la comete pour satisfaire aux lieux observez. J'attens aussi des observations exactes, et l'on[6] m'en a promis de Leyden il y a long

1) Nous n'avons pas trouvé cette lettre d'Auzout à Chr. Huygens, ni aucun des autres papiers relatifs à la comète; il paraît que Chr. Huygens lui a tout renvoyé.
2) Consultez les Lettres N^os. 1310 et 1311.
3) Ignace Gaston Pardies, fils d'un conseiller au parlement du Roi, naquit en 1636 à Paris, où il mourut d'une fièvre maligne le 22 avril 1673. Admis chez les Jésuites en 1652, il enseigna bientôt les belles-lettres et la philosophie à Pau, et plus tard les mathématiques au collège de Louis le Grand à Paris.
4) J.G. Pardies, Dissertatio de motu et natura Cometarum. Burchigalae apud Petrum du Cocque. 1665. in-12°.
avec la traduction française:
J.G. Pardies, Remarques sur la comète et autres Phaenomenes extraordinaires de ces temps. Bordeaux, G. de la Court, 1665. in-8°.
5) Consultez l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1317, note 6.
6) Probablement Kechelius à Hollenstein. Voir la Lettre N°. 1297.

temps. mes pensees a Thevenot[7]. Succes des pendules[8] a Mon Pere et Monsieur Chapelain.

Il y a long temps que j'ay mandè la retractation du Pere Fabri[9]. derniere observation du Comete. en..

N° 1328.
J. Chapelain à Christiaan Huygens.
13 février 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1324. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1337.

MONSIEUR

je ne reçois point de lettres qui me soient plus agreables que les vostres mais plus elles me plaisent moins pretensje les pouuoir exiger de vous au milieu des fortes applications qui vous attachent a vostre cabinet, pour lvtilite du Public dont l'interest m'est preferable au mien propre. Jugés, Monsieur, sur ce pied là combien je dois estre touché de vos soins lorsque vous suspendés vos estudes pour me satisfaire en me communiquant le succes de vos Pendules[1] dans le grand Golfe de la Mer Atlantique. Et en verité j'y ay tousjours pris trop de part pour ne meriter pas que vous m'en donnassiés la joye des premiers, et si je l'ose dire vous auriés fait vn peu de tort à mon amitié si vous me l'eussiés laisse apprendre par vne autre voye que par la vostre. Je suis si declaré pour vous et si connu le plus chaud de vos Partisans que lon n'en attend de nouuelles que par moy et qu'on m'auroit creu mal auec vous si la publication en eust esté faitte en cette Cour par vn autre. Voila donc le fameux Secret des Longitudes trouué et trouué par vous a vostre grand honneur et au grand bien de la Societé. Voila vne des merueilles du Monde operée par l'excellence de vostre Genie et par la justesse de vos Speculations; et ni vous ni le Monde n'aurés plus qu'à en recueillir le fruit

7) Voir la Lettre N°. 1317.
8) Consultez la Lettre N°. 1324.
9) Consultez, entre autres, les Lettres N^os. 1294 et 1304.
1) Consultez la Lettre N°. 1315.

qui auoit esté plus desiré qu'esperé. L'objection de nostre Ami[2] sur la diuersité des airs selon celle des climats et des Temps ne me fait plus de peine a l'esprit apres lheureuse Experience[3] dont Monsieur de Moray vous a informé et celle que vous aués faitte vous mesme durant le cours d'une année dans la difference des saisons qui ne pouuoient manquer dauoir des temperatures diuerses sans que dans le mouuement du Pendule vous ayés remarqué aucune diuersité. J'auois imagine mesme que dans le cas de l'air espais la resistance quil doit faire au jeu du Pendule moderant son bransle pourroit a chaque extremité des vibrations arrester imperceptiblement quelques instans son jeu deuant qu'il repassast vers l'autre extremité et par cette petite suspension de mouuement compenser les momens qu'il auroit employés a pousser plus loin son action dans vn air plus libre, et que par la le temps reuiendroit a la proportion qu'il gardoit auant que cette espaisseur d'air luy eust serui d'obstacle, et ce qui me donnoit lieu de le croire est ce qui semble estre receu pour vray, que quand vn mobile a esté porté aussi haut que la force mouuante l'a pu faire aller, il demeure vn moment en repos auant que de descendre. Voyés Monsieur ce qu'inspire l'affection quand elle est ardente, et combien elle est ingenieuse a chercher des expediens pour maintenir ce qu'elle veut qui reussisse. Vous en jugerés en maistre et si c'est vne vision vous la receurés comme vn enfant de mon zele pour vous et comme vne innocente erreur dont je ne respons en aucune sorte. Pour moy qui suis persuadé de la verité de vostre proposition sans m'engager dans la recherche des raisons qui la rendent vraye je me contenteray de la faire scauoir a tous nos Mathematiciens, Physiciens et curieux des belles Descouuertes afin que si je ne vous puis seruir de mon esprit je vous serue au moins de ma voix et que mes soins contribuent selon leur foiblesse a vostre reputation.

En recompense je vous supplie de ne souffrir pas que j'en ignore la suite et que je sois tousjours des premiers qui en sache le progres soit pour la confirmation de cette verité illustre soit pour les auantages qui vous en reuiendront du costé de l'interest. J'approuue au reste que vous n'exposiés pas jusques la la methode de la construction de la Machine[4] ni les raisons demonstratiues qui en establissent la solidité. Mais si tost que vous vous en serés assuré le fruit, il faudra la justifier par les preuues selon vostre resolution et en faire l'offrande aussi bien que des autres Traittés dont nous auons parlé, au Monarque qui vous a preuenu de ses graces. J'ay bien de la joye que sur les experiences du Campani le Pere Fabri ait esté reduit a confesser la debte touchant vostre Systeme Saturnien. Cela ferme bien la bouche a l'Enuie et vous met bien au dessus des Oppositions. Je n'auois point ouy

2) Il s'agit de Is. Vossius. Consultez la Lettre N^{o}. 1254.

3) Consultez la Lettre N^{o}. 1315.

4) La nouvelle invention de l'horloge. Consultez la Lettre N^{o}. 1285.

parler de ces Experiences du Campani et ne scay encore en quoy elles consistent. Vous n'aurés pas failli a approfondir ce qu'on nous a dit icy du Limbe rond de vostre Anneau de Saturne[5]. Ce bruit venoit d'Angleterre ou vostre gloire fait mal aux yeux a quelques vns. J'auray vne grande consolation de voir en son temps vostre Traitte des Pendules[6] et la subtilité de vostre speculation la dessus. Car je me promets que vous m'esclaircirés de tout par vos premières, comme de ma part je feray tout ce que je croiray qui regarde vostre bien en ces quartiers y estant obligé par la profession que je fais d'estre tres sincerement

MONSIEUR
Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur CHAPELAIN.

De Paris ce 13. Feurier 1665.

A Monsieur Monsieur CHRISTIANUS HUGGENS Gentilhomme Hollandois A la Haye.

N° 1329.
R. Moray à Christiaan Huygens.
13 février 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est a reponse aux Nos. 1311 *et* 1325. *Chr. Huygens y répondit par les Nos.* 1338 *et* 1345.

A Whitehall ce 3 Feurier 1665.

MONSIEUR

Deuant que Je fasse responce a Vostre derniere du 6[1] il faut que Je voye si J'ay quelque chose a vous dire sur vos precedentes, ayant, a lordinaire esté interrompu

5) Consultez la Lettre N°. 1285.
6) Le Horologium Oscillatorium, publié en 1673
1) Voir la Lettre N°. 1325.

deuant que de pouuoir acheuer ma derniere[2]. Je voy qu'il me reste a vous dire que J'ay les Obseruations Microscopiques[3] prestes pour vous enuoyer par le Sieur Guillaume Dauidson qui doibt partir dans peu de Jours. pource qui est du vaisseau du Cheualier Petty Mylord Brouncker et moy lauons esté voir ce matin. Ses Grands masts sont mis mais il ne sera pas encore preste pour vn voyage qu'il va faire encore de 3. ou 4. semaines. Nous ne sçauons encore rien dire de ses qualitez; mais vous en sçaurez ce que nous apprendrons.

Quant a la Gazette des Scauants, Nous en auons veu un essay: mais on y trouue desia a redire. Vous dites bien que la chose pourra estre utile pourueu qu'on ne la gaste point[4]. Monsieur Oldenbourg nous a fait voir un eschantillon d'un semblable dessein[5] bien plus philosophique, et nous faisons estat de l'y engager, sil se peut faire. Jl ne se meslera pas des choses Juridiques ny Theologiques, mais outre les choses philosophiques qui nous viennent de delà la mer il publiera les experiences, aux moins les chefs, qui se font icy. mais ce ne sera quune fois le mois, en Anglois, et une fois en trois mois, en latin. Voyla tout ce que Jay a vous dire sur le suiet de vos precedentes.

Je n'ay pas veu le Capitaine Holmes depuis qu'il m'a fait la relation de ses Horologes. Mais il[6] depuis repeté la mesme chose a My Lord Brouncker. il estoit alors prisonier en la Tour. Jl en est maintenant sorty, mais Je ne scay point encore son logis. a nostre premiere rencontre Je pretends auoir de luy par escrit tout ce qu'il scait dire d'auantage de ses Horologes. Vous pouuez bien croire que toute nostre Societé a este rauy d'apprendre cette belle experience de ces Horologes. pour moy Je ne doubte plus qu'il ne donnent a connoistre l'heure qu'il est au lieu ou ils auront esté adiustez, qu'on ne la puisse sçauoir par aucun instrument ou inuention practique iusquicy sur mer, au lieu ou l'on est, soit par le soleil, soit par les estoiles &c. Au reste Je ne doubte nullement la veracité de Holmes: neantmoins, comme en me racontant l'histoire de lexperience qu'il a faite, il sen raportoit aux Capitaines et Maistres des autres 3. vaisseaux qui estoyent en sa Compagnie Je pretends sçauoir deux le plus tost que Je puis, si toutes choses se sont paslees precisement comme il nous les a racontees.

J'approue ce que vous auez fait touchant les horologes. Ce que vous en auez dit en termes Generaux est audelà de toute exception. Mais Je pretends faire inserer cette experience tout au long dans lhistoire de nostre Societé[7] qui est maintenant dans la presse, apres lauoir bien examinee.

2) Voir la Lettre N^{o}. 1326.
3) La Micrographia de R. Hooke.
4) Consultez la Lettre N^{o}. 1311.
5) Le premier numéro des Philosophical Transactions parut le 6 mars 1665 (V. st.).
6) Intercalez: a.
7) En effet, les deux premiers livres de l'Histoire de la Société Royale de Sprat (voir la Lettre N^{o}. 1114, note 4) étaient sous presse en 1665 (consultez l'avertissement au lecteur): pourtant, la relation de Holmes n'y a pas été insérée; on la trouve dans-le Numero 1 des Philosophical Transactions (voir la pièce N^{o}. 1315).

Jl me semble que le prix dont parle Vostre Horologer[8] est bien au delà de la raison, si ce n'est que vostre nouuelle addition rend l'ouurage beaucoup plus grand, et plus difficile. Icy Je croy que nous les aurons bien pour 15. ou 16. pieces Livres Sterling, la piece tels que nous auons faits. Mais aussi tost que J'auray receu l'horologe que vous m'allez enuoyer, Je scauray bien tost a quel prix on les fera icy. Ce qui rend le prix si considerable est, que pour un long voyage il est fort necessaire que chaque Nauire en aye deux, pour preuenir les accidents qui pourront arriuer. et on aura quelque peine a resoudre a donner 5. ou 600. francs pour un couple de ces Horologes. Toutesfois quand leur utilite sera bien connue, peut estre ny trouuera t'on pas tant de difficulté quau commencement. pour ce qui est de la somme que les Horologeurs doiuent donner pour le priuilege den faire; il me semble que les 30. francs que vous nommez, par piece, est fort raisonable principalement sils sont si chers, comme vous dites: car ce n'en est que la dixieme partie. Je traitteray icy aussi auec quelques Maistres pour voir ce qui sy peut faire, quant J'auray receu celuy que vous destinez pour moy.

Jescriray si plaist à dieu à Monsieur lAbbé de Beaufort[9] lundy prochain comme vous me conseillez. il est en bon credit a la Cour, et a des habitudes auec les honestes gens, et J'entreprends de lengager d'agir dans l'affaire selon qu'il sera concerté entre luy et Monsieur Vostre pere comme si cestoit pour son propre frere. Nous ne sçauons rien icy du depart de Monsieur Downing[10]. toutesfois Je luy escriray deux lignes quand celle cy sera acheuee pour le prier de se charger de lHorologe que vous luy mettrez entre les mains, en cas que vous ne me l'ayiez enuoyé par quelque autre voye deuant qu'il parte.

Je n'ay jamais ouy parlé que Monsieur Hobbes ait rien fait imprimé[11] contre Monsieur Sluse. Je le demanderay pourtant a son libraire[12] a la premiere commodité si Je men puis souuenir, et puis vous en escriray derechef.

Monsieur Auzout nous a enuoyé icy quelques copies de ses Ephemerides du Comete. Je crois qu'il se trouuera qu'il se sera mepris en plusieurs choses. mais comme Je vous ay dit dans ma derniere[13] Je n'en veux rien dire en particulier, que Monsieur Wren n'ait acheué la tasche qu'on luy a imposee, de tirer toutes

8) Severyn Oosterwijk.
9) Sur Eustache de Beaufort, voir la Lettre N°. 1165, note 2.
10) Sur George Downing, voir la Lettre N°. 1325, note 6.
11) Consultez la Lettre N°. 1267 de R.F. de Sluse.
12) Andreas Crooke.
13) Voir la Lettre N°. 1326.

les conclusions qu'il pourra de toutes les obseruations qu'on luy a mises entre les mains, seulement vous diray Je qu'il est desia dauis comme vous que le Comete est entre nostre orbe et celuy de Mars. Mardy dernier on l'a veu icy encore mesme sans lunette d'approche: mais moins claire quune estoile de la 5^{e} magnitude qui l'egale aussi en grandeur.

Vn Duc de Brunswick[14] qui est icy nous a fait l'honneur de se trouuer en nostre Assemblee[15] et de signer son nom dans nostre liure. le Grand Chancelier d'Angleterre[16] y a aussi mi le sien[17] et les autres de plus haute qualité tant seculiers quecclesiastique le feront aussi dans peu de iours.

Maintenant que J'ay acheué tout ce que J'auois a vous dire, Je men vay vous rendre comte de 2. ou 3. belles et nouuelles experiences[18] que nous auons faites dans nostre Assemblee ces iours passez. Monsieur Hook a dans son liure, que Je n'ay pas seulement le loisir de regarder presque, auance une Hypothese qui semble d'abord estre bien bigearre; C'est que l'Air est un Menstrue lequel estant apliqué aux corps combustibles lors que le feu si est pris les consume de la mesme façon que les eaux fortes font les metaux &c. (Si je ne mexplique pas dans ses propres termes nimporte pas, pourueu que vous entendiez ce que Je dis) Cest a dire qu'une certaine quantité d'Air fait bruler la matiere conbustible estant une fois allumee, iusqu'a ce que toute sa vertu ou force menstruale soit consumee: tout comme les eaux fortes dont une certaine quantité dissoudra une certaine proportion du metail qui y sera mise, mais apres cela n'en sçaura dissoudre un grain d'auantage. Vous pouuez croire qu'on s'est bien opposé a cette opinion mais comme nous ne disputons gueres si ce n'est touchant les experiences, et comme il suggeroit qu'elles seroyent toutes pour luy, on en a proposé quelques unes.

Pour faire comprendre ce qu'il vouloit dire il nous a fait voir une experience bien ordinaire. Jl prist une lampe, et l'enfermant dans un phiole capable de tenir 6. ou 7. liures d'eau, en peu de minutes la lampe s'est esteinte, luy affirmant qu'elle a brusle tant que le Nitre ou autre semblable matiere qui est contenu dans l'air, a duré, et que ce n'est pas ni la fumee, les vapeurs ny autre chose qui procede de la matiere qui estoit dans la lampe, qui lait estouffee, mais que l'air es-

14) Ferdinand Albertus, duc de Brunswick, fils de August et de Sophia Elisabeth von Mecklenburg, naquit le 22 mai 1636 et mourut le 23 avril 1687. Il épousa, le 25 novembre 1667, Christina von Hessen-Eschweiler, née le 30 octobre 1649, morte le 17 mars 1702. Birch, dans les 'Proceedings', le nomme par mégarde 'Frederick Albert.'

15) Dans la séance du 25 janvier 1665 (V. st.).

16) Edward Hyde, voir la Lettre N^{o}. 1135, note 2.

17) Dans la séance du 8 février 1665 (V. st.), Edward Hyde, comte de Clarendon, fut élu membre de la Société Royale.

18) Ces expériences furent faites dans les séances du 4 janvier jusqu'au 8 février 1665 (V. st.).

tant effete, et ne pouuant agir d'auantage sur la matiere combustible dans la lampe le feu et la flame qui sy estoyent prins se sont esteints.

La dessus quelqu'un a dit que si l'air dedans la phiole estoit agité ou que la matiere bruslante fust secouee dans la phiole elle ne s'esteindroit pas, premierement il prit des charbons tous brulants, les pendit dans un spiral conique qu'il auoit fait de fil de fer, dans la phiole en sorte que l'air au dedans nauoit point de communication auec celuy de dehors, puis le laissant en repos, on conta en combien de minutes et secondes le feu sen est esteint. apres on y en remit dautre charbons vifs, et tout estant fermé il secouä la phiole en sorte que les charbons bransloit comme une pendule, et toute chose considerees on demeura satisfait que cette agitation ne prolongea point la duree du feu qui s'esteignit comme en mesme temps que lors qu'il estoit en repos.

Mais la seconde experience fust bien plus belle et sembloit fauoriser beaucoup son Hypothese, elle estoit telle.

Jl fit une boëte de bois ayant trois pieds de long et un pied en quarré, ayant deux grands vitres aux deux costez de 9. ou 10. poulces en quarré lun opposé à l'autre. il y plaça un pair de souflets, chargez d'un grand poids de plomb posez en sorte que la bouche estoit planté iustement contre cet instrument de fil de fer qui contenoit des charbons tout ardans, et lors que la boete estoyent bien fermee, ayant les charbons et les soufflets enfermez au dedans, on pouuoit faire agir les souflets par le moyen d'une petite corde ou ficelle qui passoit à trauers le desus de la boete. premierement on laissa esteindre de soy mesme les charbons, et l'on remarqua en combien de temps cela se fit: apres on y en remit dautres charbons comme auparauant, et apres un peu d'attente on fit iouer les soufflets. au commencement ils firent luire le feu plus clair qu'il n'auoit fait en le secouant bien bien fort: mais petit a petit l'effet des soufflets deuint foible et à la fin toute la force des soufflets ne faisoit autre chose que secouër comme auparauant les charbons qui commencoyent a mourir quoy quils paroissoyent encore rouges, et dissiper les cendres qui estoyent sur les dehors des charbons sans en façon quelconque faire rougir le feu plus qu'il ne faisoit de soy mesme: et a la fin le feu s'est esteint malgré les soufflets en mesme temps ou peu sen falloit qu'auparauant.

On repeta cette experience plusieurs fois et en plusieurs facons, une fois ou deux, apres que le feu ne paroissoit plus dans les charbons quelque fort qu'on souffloit, on ouürit un bout de la boete pour laisser entrer de lair frais, et aussi tost les soufflets firent reuiure les charbons comme d'ordinaire. Enfin tout le monde demeura fort satisfait de l'experience, quoy que la pluspart croyeit, (et croit encore), que ce phaenomene se peut bien expliquer par d'autres Hypotheses.

Mais quelquun ayant dit qu'entre autres causes de lextinction du feu aux charbons ou de la flame de la lampe on pourroit alleguer que la chaleur engendré dedans la phiole, et la Boëte, par le feu qui estoit enfermé, ayant bien fort estendu l'Air qui y estoit, l'air pouuoit auoir esteint le feu par le moyen de sa seule com-

pression: surquoy on proposa qu'il se fit une experience, d'une lampe allumee et enfermee dans nostre grande Machine faite pour y comprimer l'Air. Aussi tost toutes choses estant aprestees on enferma une lampe dans la machine: et puis l'y laissant en repos elle sesteignit dans 4. minutes ou enuirons. puis l'ayant ralumee comme auparauant, on y poussa de l'Air frais par le moyen de la pompe qui sert a cette fin, sans qu'il en sortit le moindre soufle, en un mot, on continua a y pomper de l'air 18. minutes durant, iusqu'a ce que l'operateur qui trauailloit n'en pouuoit plus, et la lampe continua a brusler comme au commencement. on repeta cette experience plusieurs[19] et tousiours auec pareil succez. Cette experience en produisit une autre tout contraire. on mit la lampe dans la Machine fait pour lexsuction de l'air, et apres l'y auoir enferme (sous la premiere phiole) elle sesteignit en 44. secondes ou enuirons: apres estant rallumee et remise comme auparauant, au troisiesme coup de la pompe elle sest esteint, et dans la moitié du temps. la flame saffoiblissement[20] comme par saut, lors que le Robinet laissa sortir l'air. On pretend encore den faire bien d'autres sur ce suiet. Je crois que vous ne serez pas mal satisfait que Jaye este si heureux que de nestre point interrompu cette fois icy, et moy Je n'en suis pas marry. toutesfois Je noserois entreprendre de relire ce que Je viens descrire de peu[21] que Je ne sois interrompu deuant que Je puisse escrire deux lignes a Monsieur Downing. C'est pourquoy vous aurez la peine accoustumee de deuiner ce que J'ay voulu dire lors que Je mexplique mal, ou que Joublie quelque mot, comme Je fais presque toutes les fois que J'escris mesme sans me presser. Je suis autant qu'ame viuante le peut estre

MONSIEUR
Vostre treshumble tresobeissant et tresaffectionné seruiteur R. MORAY.

Voyez Monsieur Downing.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.
XX
β 2.

19) Intercalez: fois.
20) Lisez: s'affaiblissant.
21) Lisez: peur.

N° 1330.
R.F. de Sluse à Christiaan Huygens.
13 février 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1308. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1333.

Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobilissime Domine

Heri a Serenissimo Principe Leopoldo ab Hetruria literas accepj, quibus significat desiderare se Obseruationes vltimi Cometae hisce in partibus factas. Cum vero quas habebam, iam ab aliquot septimanis miserim, Te rogatum venio vt si quid apud te reperiatur quo Serenissimi et Eruditissimi Principis desiderio satisfierj possit, eius me participem facias: nisj fortasse missurus es ipse vel etiam misistj. Adiunxit suis ad me literis obseruationes aliquot Florentiae Romae[1)] Bononiae[2)] et Venetijs[3)] factas, quas, si forte ad te aliunde non pervenerint, a me, cum iubebis, accipies. Vale Vir praestantissime meque ama vt soles. Dabam Leodicj 13 februarij 1665.

Tuj obseruantissimus RENATUS FRANCISCUS SLUSIUS.

Nobilissimo et Clarissimo Viro Domino CHRISTIANO HUGENIO DE ZULICHEM &ca.
A la Haye.

VI

1) Sur ces observations, consultez les ouvrages suivants:
   a) A.F. de Gottigniez De figuris cometarum qui annis 1664, 1665, et 1668 apparuerunt, cum brevissimis animadversionibus. Rom. 1668. in-4°.
   b) A. Kircherus. Kurzer Bericht von dem Kometen. Rom. 1665. in-4°.
   c) Theoria motûs cometae anni 1664. pars prima. Cum novo investigationis methodo, tum in eodum tum in Cometa anni 1665 ad praxim revocata. Auct. J.D. Cassini. Romae. 1665. in-4°.

2) Geminiani Montanarii Dissertatio astronomico-physica de cometâ Bononiae observato annis 1664 et 1665. Bononiae. 1665. in-4°.
   L'auteur de cet ouvrage est
   Geminiano Montanari, né à Modene le 1er juin 1633 et mort le 23 octobre 1687 à Padoue. D'abord professeur de jurisprudence à Vienne, il y devint l'ami de Paolo di Bono, et se voua aux études de mathématiques et de physique: plus tard il se fixa à Florence, sous la protection du prince Leopoldo de Medicis, puis il devint en 1664 professeur de mathématiques à Bologne, en 1678 professeur d'astronomie à Padoue.

3) Gaudentii Brunacci Disquisitio de pseudo-stellà seu cometâ qui apparuit Anno Domini 1664 mense decembris. 1665. Venetiis. in-8°.
   L'auteur est
   Gaudentius Brunacci, médecin, qui habitait Venise et y cultivait l'astronomie.

N° 1331.
Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.
19 février 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden coll. Huygens.

MON PERE
19 Febrier 1665.

Dedel comment se porte. pas vu Chieze. ne scay ce qu'elle aura resoulu sur le voyage du Cousin de Wilm. vous l'apprendrez par luy. Graces de l'Extrait de Hook. je connois fort bien l'auteur. n'entend point la geometrie. se rend ridicule par sa vanterie. comprens fort bien la machine, machine tout a fait inepte. et un mauvais eschantillon de son algebre mechanique. 10000 pieds. m'a donnè la pensee du cercle[1] qui est incomparablement meilleur que jay communiquee a Monsieur Auzout[2]. J'attens le livre par Monsieur Davizon.

Copie de ma requeste[3], j'ignore la forme des placets. Horologe de Thuret. Coster et Pascal en ont faits de tels il y a longtemps. Celuy que mon Horologer a dessein de faire se remontera tous les ¼ de minutes environ, et le balancier fera de coups tres egaux. ne le dites point a personne. J'ay donnè a Vlac l'instruction pour les Pendules[4] pour l'imprimer. joint un extrait de la lettre de Moray dont vous avez la copie. Frere[5] a Amsterdam. Je ne scay si c'est pour quelque affaire dont vous dites que vous luy en escrivez cy apres. mais tousjours je scay qu'il y a un encan de desseins et tailles douces. Frere Louis attend vostre response sur les affaires de Zulichem. Chieze se plaint, mais en de termes quasi selon sa coustume, de ce que vous auriez indiquè etc.

N° 1332.
Christiaan Huygens à M. Campani.
24 février 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1304.

MATTEO CAMPANI.
24 Febrier 1665.

gratias de observatione, nescio an scripserim me praeterito autumno umbram similiter super annulo □ licet aegre conspexisse. quod abdicata priore sententia

1) Voir les Lettres N^os^. 1274 et 1301.
2) Probablement dans la Lettre N°. 1291.
3) La requête pour le privilège des horloges marines en France.
4) Consultez la Lettre N°. 1290.
5) C'est Constantyn Huygens.

sua nostrae accesserit Pater Fabri etiam ex Patre Gregorio a St. Vincentio[1] intellexeram cui id a Domino Gottignies perscriptum erat. de Torno fratris tui predicare non cesso. in Anglia quidam[2] machinam qua idem praestari posse sperat cogitavit et nondum sumpto experimento vulgare festinavit in libello[3] quem edidit de observationibus microscopicis. fundamentum hoc est. Ego autem plane in plane asseverare audeo sed annuli meliorem quendam usum praevideo et experimento aliquatenus jam comprobavi[4].

N° 1333.
Christiaan Huygens à R.F. de Sluse.
24 février 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1330. *R.F. de Sluse y répondit par le No.* 1364.

SLUSIO.

24 Febrier 1665.

Observationes Leida expecto, non habeo alias quae dignae sint Principi Leopoldo. lateris dolor. quid de transitu et loco cometae invenerim idemque a Wrennio[1] sic inveniri. Edo praecepta[2] nautis de usu horologiorum, qui jam experimento conprobatus. mittam exemplar si linguam nostram intelligit. de sympathia[3] mirabili horologiorum meorum recens detecta.

1) Voir la Lettre N°. 1293.
2) Huygens désigne R. Hooke. Consultez, entre autres, la Lettre N°. 1268.
3) La Micrographia. Voir la Lettre N°. 1199, note 10.
4) Consultez les Lettres N°s. 1274 et 1301.
1) Wren qui, dans la Société Royale, s'occupait spécialement de la comète.
2) Il s'agit de son écrit 'Onderwijs etc.'; consultez la Lettre N°. 1290, note 7.
3) C'est ici la première fois que Chr. Huygens fait mention de cette observation, dont il sera souvent question dans cette correspondance. Consultez la Lettre N°. 1335.

N° 1334.
J. Chapelain à [Christiaan Huygens].
25 février 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1337.

MONSIEUR

vous aués veu par mes dernieres[1] auec quelle joye jauois appris la confirmation de la solidité de vos horloges pour l'inuention des Longitudes et je ne vous la repeteray point icy inutilement. Ie vous diray seulement que j'en ay respandu la nouuelle partout et que pour la rendre encore plus publique j'ay communique vostre despesche a Monsieur Salo[2] Conseiller au Parlement afin qu'il en fist faire mention dans le Journal des Scauans qui par son soin et ses liberalités se debite icy toutes les semaines a la grande consolation des gens de lettres qui en tirent instruction et plaisir. Vous verres dans celuy[3] que je vous enuoye et qu'il m'a tres-volontiers donne pour vous quand je luy ay demandé, si vous y aués este bien traitté et si je me suis endormi pour vostre gloire.

Ie ne m'endormirois pas dauantage pour vostre profit si jy voyois jour et si nostre Cour estoit disposee a reconnoistre vostre admirable descouuerte pour l'vtilité de la Nauigation, comme elle lestoit du temps du Cardinal de Richelieu, lequel ayant promis vne notable recompense a quiconque trouueroit le secret des longitudes fit donner a l'ignorant Morin[4] qui se vantoit den estre venu a bout, vne pension de deux mille francs sur l'Abbaïe de Chailli. Depuis on na plus songé a rien de pareil et comme sont presentement les choses je crains que vous n'ayés pour cela de nous que beaucoup dadmiration et de louanges. Je ne scay au reste si en Espagne on a de plus fauorables dispositions et pour men esclaircir j'ay chargé vn de mes Amis[5] qui est parti il y a huit jours pour Madrid de sen enquerir soigneusement quand il y sera et de me faire scauoir ce quil en aura appris afin qu'aussi tost je vous en auertisse.

1) Consultez la Lettre N°. 1328.
2) Sur Denis de Sallo, voir la Lettre N°. 1246, note 9.
3) Consultez le 'Journal des Sçavans N°. VIII, du Lundy 23 Fevrier MDC.LXV', d'où nous avons tiré les Lettres N°s. 1315 et 1324.
4) Consultez, sur cette affaire, la Lettre N°. 765.
5) Selon les, 'Lettres de J. Chapelain', publiées par M. Tamizey de Larroque, cet ami serait: Johann Christoffel Wagenseil, né à Nuremberg le 26 novembre 1633, et mort à Altorff (Bavière) le 9 octobre 1705. Depuis 1654 il fit des voyages avec les fils des comtes Heinrich et Ernestus von Traum, et, en 1676, avec ceux du comte palatin Adolph Johann. Il fut professeur de droit public, d'histoire et de langues orientales à Altorff et, de 1698 à 1700, bibliothécaire de Nuremberg. En 1665 il reçut le diplôme de docteur en droit à Orléans.

Vostre Ambassadeur[6] qui y est pourroit auec bien autant de succes faire la mesme diligence. Donnés moy part de vos desseins et m'informés exactement de tout ce qui fait a vostre honneur sur tout du detail que le Capitaine Holmes a promis a Monsieur Moray de luy donner par escrit de sa nauigation et de la fidelite de vos Pendules. J'en feray l'vsage qu'il faudra et vous n'aurés pas sujet de vous en repentir, car vos interests sont plus chers que les siens propres

MONSIEUR
à Vostre treshumble et tres obeissant Seruiteur CHAPELAIN.
De Paris ce 25. Feurier 1665.

N° 1335.
Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.
26 février 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Un extrait a été publié dans le Journal des Sçavans 1665, *No. XI*[1].

26 Febrier 1665.
A Mon PERE

Douleur du costè. des vents. Si Auzout voudroit se charger de l'affaire[2] des Pendules. Je vous ay escrit du contenu du Placet, mais il y auroit peut estre trop pour y faire entrer, parce qu'on m'a dit que les Placets ne sont que fort courts et seulement pour faire souvenir le Roy de quelque chose. Je vous ay envoiè la response du Prince Maurice[3] observation de la sympathie des horologes, chose admirable. tesmoigne la justesse des horologes puis qu'il faut si peu de chose pour les tenir dans l'accord perpetuel. quarrè d'une table mis entre deux qui les cachoit l'un à l'autre. le frere de Zeelhem ne scauroit trouver l'inscription[4].

6) Henrik, baron van Reede van Renswoude, fils de Johan van Reede et de Jacoba van Reede, sa cousine, mourut célibataire le 19 septembre 1669. Ambassadeur ordinaire à Madrid depuis 1656, il s'y rendit très utile, particulièrement en 1660, lorsque les Etats-Généraux envoyèrent en Espagne une ambassade extra ordinaire. Il retourna dans sa patrie en 1667, acheta la seigneurie de Schonauwen et fut admis dans la chevalerie d'Utrecht.
1) Du Lundy 16 mars MDCLXV.
2) Le privilège des horloges marines en France.
3) Maurits, comte de Nassau, fils unique de Willem van Nassau, un des fils naturels que le Prince Maurits van Nassau eut de Wilhelmina van Mechelen.
4) Ici finit le sommaire; nous faisons suivre l'extrait du Journal des Sçavans, dont une traduction parut dans les 'Opera Varia' de Huygens, publiées par 's Gravesande, p. 213.

Ayant estè obligè de garder la chambre pendant quelques jours, & même occupè à faire des observations sur mes deux Horologes de la nouvelle fabrique, j'en ay remarquè un effet admirable, & auquel personne n'auroit jamais pû penser. C'est que ces deux Horologes estant suspendues l'une à costè de l'autre, à la distance d'un ou deux pieds, gardent entre elles une justesse si exacte, que les deux Pendules battent tousiours ensemble, sans jamais varier. Ce qu'ayant fort admirè quelque temps; j'ay enfin trouvè que cela arrivoit par une espece de sympathie: en sorte que faisant battre les Pendules par des coups entremessez; j'ay trouvè que dans une demieheure de temps, elles se remettoient tousiours à la consonance, & la gardoient par apres constamment, aussi longtemps que je les laissois aller. Je les ay ensuite eloignées l'une de l'autre, en pendant l'une à un bout de la Chambre & l'autre à quinze pieds de là: & alors j'ay veu qu'en un jour il y avoit 5 secondes de difference & que par consequent leur accord n'estoit venu auparavant, que de quelque sympathie, qui ne peut à mon avis avoir autre cause qu'une agitation imperceptible de l'air qui se produit par le mouvement des Pendules. Les Horologes sont toutesfois enfermées en leur boetes, lesquelles avec tout le plomb qui est dedans, ne pesent gueres moins chacune de cent livres. Et les vibrations des Pendules, lors qu'elles sont mises à la consonance, ne vont pas en sorte que l'une soit parallele à l'autre; mais au contraire ils s'approchent & s'écartent par des mouvemens contraires. En approchant derechef les Horologes, j'ay veu que apres les Pendules se sont remises dans le meme train. J'ay de plus pris un quarrè de table de trois pieds, espois d'un pouce, que j'ay mis entre deux; en sorte qu'en bas il touchoit le plancher, & estoit si haut, qu'il couvroit entierement les Horloges, & les separoit en quelque façon l'une de l'autre: & cependant la concordance est demeurée comme auparavant, des jours & des nuicts entiers, & memes estant par moy troublée, elle s'est restablie en peu de temps. Je tasche maintenant à les mettre fort justes ensemble, estant eloignees; & j'essayeray ensuite à quelle distance s'estend ladite sympathie, m'imaginant, par ce que j'en ay deja veu, que ce sera bien jusqu'à cinq ou six pieds. Mais pour avoir une plus grande certitude de ces choses; il faut attendre s'il vous plaist, que je les aye examinees davantage, & que j'en aye recherchè plus exactement les causes.

Mais cependant voila deux Horloges trouvees, qui ne s'ecartent jamais de rien ce qui semblera incroyable; & toutesfois est tresveritable. Jamais d'autres Pendules que de cette nouvelle invention n'ont pu faire la meme chose; & l'on peut voir par la combien elles sont exactes; puis qu'il faut si peu de chose pour les maintenir dans un accord perpetuel.

N° 1336.
R. Moray à Christiaan Huygens.
26 février 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Whitehall ce 16. Feurier 1665.
MONSIEUR

Ce mot vous sera mis entre les mains par le cheualier Guillaume Dauidson[1], que Je vous ay cy deuant nommé. il vous apporte les Obseruations Microscopiques de Monsieur Hook[2]. Je croyois vous enuoyer aussi auec ce liure, un Thermometre que J'ay fait faire pour vous[3]. Mais l'ouurier ne l'ayant pas encore empaqueté comme il faut, Je tascheray de vous le faire tenir au plus tost, par le moyen du Correspondant du Cheualier Dauidson qui est a Dunkerk.

Monsieur Dauidson se chargera aussi de l'Horologe que vous auez intention de menuoyer, et vous en payera ce que vous luy direz, pour donner à celuy qui l'a fait.

Le priuilege a passé le seau priuè, et s'en va au grand seau. J'ay parlé ce matin en presence du Roy, et de Son Altesse Royale auec un des Capitaines qui estoit en la Compagnie de Monsieur Holmes, qui m'a confirmé ce que Holmes mauoit dit touchant leur arriuee a l'ile de Fuego, sur la foy des Horologes. Mais Je ne l'ay pas interrogé sur toutes les particularitez, comme Je pretends faire une autre fois.

J'ay escrit à Monsieur l'Abbé de Beaufort comme vous m'auez ordonné[4], et attends sa responce par le premier ordinaire.

Messieurs de Bruncker, Boile, et vos autres amis icy vous baisent les mains et vous sçauez que je suis de bon coeur

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur R. MORAY.
A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.

1) Sur William Davidson, voir la Lettre N°. 1318, note 7.
2) Ce livre ne fut remis à Huygens que le 25 mars 1665. Consultez la Lettre N°. 1362, du 27 mars.
3) Consultez la Lettre N°. 1326.
4) Consultez la Lettre N°. 1325.

N° 1337.
Christiaan Huygens à J. Chapelain.
? février 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, *coll. Huygens.*
La lettre est la réponse aux Nos. 1328 *et* 1334. *J. Chapelain y répondit par le No.* 1349.

MONSIEUR CHAPELAIN.

a sa precedente lettre de felicitation. Graces d'avoir procurè la publication[1] si illustre de l'invention des Longitudes. Obligè a Monsieur de Salo. il passe icy pour l'autheur du journal. Esprit libre, clairvoyant. grande connoissance. je voudrois qu'il n'eust pas mis ce *avec beaucoup d'approbation*, qui n'estoit pas dans ma lettre, et me seeroit mal de parler ainsi. Que je ne poursuis pas le profits, assez satisfait d'avoir trouuè une chose utile pour le public. Je ne m'en inquieteray point. mais ne neglige pas celuy, qui s'offre, quand ce ne seroit que pour faire veoir que les sciences ne sont pas infructueuses. pas encore le detail de la relation de Holmes. dedicace[2] estoit faite aux Estats, mais sera toute autre chose et aura une autre titre de sorte que je pourray la faire au Roy, a la bontè et bienfaits de qui je suis si fort redevable.

N° 1338.
Christiaan Huygens à R. Moray.
27 février 1665.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*
La copie se trouve à Leiden, *coll. Huygens.*
Elle est la réponse aux Nos. 1326 *et* 1329. *R. Moray y répondit par le No.* 1348.

Sommaire:
3 feuilles de mon Instruction, reste une et demie. pris l'Epoche suivant la vostre. faire imprimer sa lettre traduite a la fin. Histoire de ma nouuelle observation de la sympathie. bien aise de la convenience entre Monsieur Wren et moy de ce que nous trouuons la Comete entre nostre orbe et celuy de Mars. Davison point venu encore. mon Pere ma communiquè quelque chose du livre de Monsieur Hook. machine pour les lunettes ne reussirà pas de la sorte a mon avis. jugement de la cariolle de Dessons.

A la Haye ce 27 fevrier 1665.
MONSIEUR

Ayant receu 3 des vostres de suite il est plus que temps que je me mette a y respondre, et toutefois je n'ay que fort peu de loisir aujourdhuy pour vous entre-

1) Dans le Journal des Sçavans. Voir la Lettre N°. 1324.
2) La Dédicace de l'Horologium Oscillatorium.

tenir attendant bientost du monde, qui ne me quiteront pas le reste de la journee. Cependant en attendant j'iray jusqu'ou je puis.

Voicy 3 feuilles de l'instruction pour les Pilotes[1]. Le reste n'est pas encore achevè d'imprimer: mais je vous l'envoieray par le premier ordinaire. C'est encore une feuille et demie. J'ay pris ce que j'ay trouuè de bon dans vostre instruction, qui est que suivant elle on ofte l'Equation de l'heure de l'horologe lors qu'on l'accorde avec le Soleil, ce qui donne de la commoditè par apres. Vous pourrez de meme choisir ce que l'on trouuera a propos de la miene et l'augmenter en ce qu'il y manque, et puis s'il vous plait vous m'en envoierez aussi un exemplaire.

J'ay pris la libertè de mettre a la fin un Extrait de vostre lettre[2] ou est la Relation de Holmes, translatè en nostre langue, m'assurant que vous ne le trouueriez pas mauvais; toutefois sans alleguer vostre nom, par ce que je n'oserois faire cela sans vostre permission et par ce que cela m'eust aussi obligè en quelque façon d'y mettre la main, ce que je n'ay pas voulu.

Ayant estè obligè par une petite indisposition de garder quelque temps ma chambre, je me suis mis a faire des Experiences avec deux horologes que j'ay de la nouuelle fabrique, et je m'en vay vous dire une chose merveilleuse et qui vous surprendra que j'ay observee. C'est que ces horologes estant suspendues l'une a costè de l'autre d'une mediocre distance de un ou 2 pieds, correspondent entre elles par une espece de sympathie qui fait qu'estant bien ajustees ensemble, et pourtant pas de la derniere exactitude, elles s'accordent aussi longtemps qu'on veut sans s'ecarter l'un de l'autre de la moindre partie d'une seconde, et sans meme changer de battement, mais demeurent perpetuellement a sonner toutes les vibrations ensemble, comme si c'estoit une seule horologe. Et quand j'interromps cette consonance, je voy que dans quelque demie heure elles s'y remettent d'elles mesmes; et puis s'y maintienent sans aucunement varier. Cecy est d'autant plus merveilleux, que chaque horologe est suspendue a part et enfermée dans sa boete, qui pese avec tout le plomb qu'elle contient 80 ou 90 livres, et l'on ne peut pas remarquer que ces boetes se meuvent. J'ay aussi pris le quarrè d'une table de 3 pieds et espois d'un pouce, et l'ay mis entre les 2 horologes de sorte que l'une estoit entierement cachee à l'autre et toutefois la concorde est demeuree comme auparavant des jours et nuicts entieres, et l'ayant interrompu s'est remise de mesme. Cette decouuerte ne m'a pas peu rejouie, estant en mesme temps une belle preuve de la justesse de ces horologes, puis qu'il faut si peu de chose pour les maintenir dans un accord perpetuel. Je croy que ce qui cause cette sympathie est un mouuement imperceptible dans l'air qui agisse contre les boetes quelques pesantes qu'elles

1) Sur l' 'Onderwijs etc.', voir la Lettre N^{o}. 1290, note 7.

2) Voir la Lettre N^{o}. 1315.

soient, et j'ay trouuè qu'en eloignant les 2 horologes qui alloient si parfaitement ensemble, et les mettant a la distance de 12 ou 15 pieds, ils differoient en un jour de 2 ou 3 secondes. C'est a dire quelles n'estoient pas encore bien ajustees ensemble. Je suis donc maintenant apres a les ajuster mieux, et essaieray en suite jusqu'ou ira alors la sympathie, et je croy par ce que j'en ay desia vu qu'elle fera effect jusqu'a la distance de 5 ou 6 pieds, et peut estre d'avantage. Voila donc trouuè deux horologes qui s'accordent tousjours parfaitement ensemble et une speculation digne d'entretenir la Societè Royal[3] ou je souhaiterois d'assister pour entendre ce qu'on en dira. Vous pouuez, si vous le trouuez a propos, en faire aussi mention dans ce que vous allez publier du succes des pendules sur mer, comme dans le dernier feuillet de mon Imprimè vous verrez que j'en ay dit quelque chose, ce que je n'aurois jamais hazardè si par beaucoup despreuve je n'estois tres assurè de la veritè.

Monsieur Davisson ne paroist pas encore. Cependant mon pere m'a communiquè quelque chose du livre[4] de Monsieur Hook qu'il trouue fort a son grè. Entre autres il m'a fait comprendre la machine pour les verres et en espere merveilles, mais pour moy je doubte fort si elle est pratiquable pour plusieurs raisons qu'il seroit trop long maintenant a deduire. l'Experience le fera veoir, la quelle je m'estonne que l'autheur n'a pas fait preceder la publication. car ne succedant pas l'on dira qu'il a donnè un mauuais echantillon de son Algebre Mechanique dont il vante la toute puissance. Il promet aussi quelque invention pour les Longitudes[5], je

3) Toute la lettre fut lue dans la séance du 1er mars 1665 (V. st.). La discussion qui s'ensuivit a été résumée dans les Proceedings' en ces mots:
It was thought proper hereupon 1. That the said instructions should be compared whith those of the president, to have them printed in English. 2. That the president and Sir Robert Moray should be desired to think upon and make some experiments, to find out upon what account this pretended sympathy should happen; whether from a magnetical cause, or from the agitation of the air; and, among other things, to observe, whether pendulumns [sic], that go alike in any clock-work, go together, hanging near to one another; as also, whether three or four watches do the same, that two do. 3. That Mr. Hooke should extract out of his lecture a discourse upon the late comet, and fit it for the press, together with the necessary schemes. 4. That Col. Blount having given several good hints for improving carriage, and particularly for trying experiments about chariots by weights, should be desired to bring in, after more trials upon this subject, a model of his conceptions about it.

4) La Micrographia.

5) Hooke fit cette promesse dans la séance du 18 janvier 1665 (V. st.).

vous prie que je scache si c'est par quelque nouuelle horologe ou par autre voie, au moins si vous èn avez eu communication.

Je suis bien aise que ce que Monsieur Wren a trouuè touchant le lieu du Comete, se rencontre avec ce que j'en ay escrit. Je ne scavois pas que je l'avois escrit a vous mais bien a Monsieur Thevenot[6] a qui j'ay envoiè toutes les conclusions que j'avois pu tirer des observations imparfaites qui m'estoient venues en main, outre les mienes[7], qui ne sont pas guere exactes, non plus. Je n'ay pas encore vu ce que Monsieur Auzout en a escrit si non ses Ephemerides[8], aux quelles ce qu'il y a le plus a redire, c'est qu'il ne les a publiées qu'apres que la pluspart des observations estoient faites, et que son premier calcul et predictions qu'il m'avoit envoieés[9], ne s'accordoient pas avec ces derniers. Il m'a mandè qu'il met la Comete c'est a dire la ligne de son trajet au dessus de Saturne en quoy je croy qu'il se trompe.

Je ne me suis point apperceu qu'au lieu de cette page j'en ay pris une autre. Cependant ne pagina haec vacua restet, comme disent les imprimeurs, quoy que je sois contraint d'achever je vous diray encore icy mon opinion de la cariolle de Monsieur Dessons, dont vous avez pris la peine de me faire le crayon. Je ne puis pas m'imaginer que ces simples ressorts et de si peu de longueur puissent donner beaucoup de douceur quand ce viendra a passer par des chemins rabotteux et pierreux, aux quels je ne scay si on l'a essaiée. Et puis pour la rendre inversable, ce n'en est pas un bon moien que de l'attacher fermement au cheval, par ce que le cheval tombant, elle tombera aussi de necessitè ce qui n'arrive pas en la chaise roulante. Ma pensée est fort differente de l'une et de l'autre, et je verray si cet estè j'ay le loisir de la faire executer.

Je croy qu'il y a encore plusieurs choses dans vos lettres aux quelles il me faudroit respondre, mais a present je suis contraint de finir. Je vous baise tres humblement les mains et suis

MONSIEUR

Vostre tres obeissant seruiteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

6) Consultez la Lettre N^{o}. 1317.

7) Consultez la pièce N^{o}. 1302.

8) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^{o}. 1310, note 1.

9) Nous ne possédons pas cette lettre d'Auzout à Chr. Huygens.

N° 1339.
Gregorius a St. Vincentio à Christiaan Huygens.
27 février [1665].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Clarissime ac Nobilis Domine.

Recepj hisce diebus litteras Godefridj Kinner, ex quibus partem quae Te spectant, exscribere voluj; vt jllj morem gererem[1].

Habes igitur Clarissime Hugenj scriptionis meae occasionem, et causam; et simul adiunctam chartam[2], quam ad te vt destinarem, preces amicj nostrj suo jure exegerunt. Recepj non ita pridem Romanas obseruationes a Patre Gottignies qui ita scribit[3].

Litterae huius 17 Januarij scriptae fuere, Kinnerj autem 7 februarij, meae vero 27 Februarii Gandauj. Vale

Tuus quem pridem nosti GREG. A STO VINCENTIO.

N° 1340.
G.A. Kinner a Löwenthurn à Gregorius a St. Vincentio.
[7 février 1665].
Appendice I au No. 1339.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Clarissimus Dominus Hugenius, ab antiquo iam, vtrique amicissimus, suas[1] non ita pridem ad me dedit, gratissimam mej memoriam attestantes; speroque eidem et in posterum litteraria mecum Commercia non displicitura. De Cometa praeteritorum mensium libenter habuissem obseruationes aliquas, in vestris partibus confectas; quas liceret amicis similium avidis communicare.

1) Voir l'Appendice I, N°. 1340.
2) Nous n'avons pas trouvé cette pièce dans nos collections.
3) Voir l'Appendice II, N°. 1341.
1) Voir la Lettre N°. 1307.

Mitto eas quas Olomucensis Mathematicus[2] a se habitas, ad me transmisit. Jn quibus omnia legittime, et bona fide peracta fuisse, suppono; quemadmodum Coelj facies conspecta exhibuit. Ego saltem, quo minus amanuensis aliquis erraret in numeris, ipse omnia propria manu descripsi. Nondum ad me peruenerant, cum hisce diebus responderem[3] Hugenio, vnde Reverendam Paternitatem Vestram rogo, vt easdem[4] dicto Domino adiuncta a me salute communicet.

N° 1341.
G.F. de Gottigniez à Gregorius a St. Vincentio.
[17 janvier 1665].
Appendice II au N°. 1339.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Cometa de quo in suis meminit Reuerentia Vestra hîc etiam tum ab alijs, tum a me obseruatus fuit. Volueruntque Superiores, ut meas obseruationes ederem,

2) Dans le collège d'Ollmütz il y avait deux professeurs de mathématiques qui ont écrit sur les comètes.
   a) Valentin Estancel (Stanselius), qui naquit dans la Moravie en 1621 et mourut à Bahia le 18 décembre 1705. Il entra chez les Jésuites et y embrassa la règle de St. Ignace en 1637; il professa la rhétorique et les mathématiques dans les maisons d'Ollmütz et de Prague, plus tard à Evera en Portugal, d'où il partit pour le Brésil; il y dirigeait le collège de Bahia, d'où il envoyait ses observations astronomiques en Europe. Il a publié divers ouvrages d'astronomie, entre autres:
   Phaenomena Coelestia, sive Dissertatio astronomica de tribus cometis qui proximis annis in coelo apparuerunt. Autore P. Valentino Estancel e S.J. Pragae. 1665. in-4°.

   Legatus Uranicus ex Orbe novo in veterem: id est Observationes Americanae Cometae qui Anno 1664 in asterismo Corvi Mundo illuxit, observatus in Brazilia Bahiae omnium Sanctorum, qui cum auctuario observationum Europaeorum a Mathesi Pragensi prodiit. Pragae. 1683. 4°.
   b) Johann Czimmermann (Zimmerman), qui naquit à Prague en 1632 et mourut à Kommotan le 22 février 1701. Il entra dans la Société des Jésuites en 1649. Il fut professeur et directeur de diverses maisons. C'est probablement lui qui fit, à Ollmütz, les observations que Hevelius envoya le 13 mai 1665 à Lubienitsky et que celui-ci publia dans son Theatrum Cometrium, page 361. Zimmermann écrivit encore:
   Discursus astronomicus de loco, magnitudine et materia novi Cometae. Olomucii typis Veti Ettelii. 1661. in-8°.

3) Voir la Lettre N°. 1320.
4) Nous n'avons pas trouvé ces observations d'Ollmütz dans nos collections: elles ont été publiées par St. Lubienitzki dans son 'Theatrum Cometicum'.

quas modo duplicj tabula proponere, ac deinde paruo aliquo tractatu dilucidare constitui[1].

N° 1342.
J. Schuler[1] à Christiaan Huygens.
27 février 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1369.

Amplissime, Nobilissime et Doctissime Vir.

Dum in Cometologia versor, et disquisitionem philosophicam[2] de Cometarum natura, luce, motu, alijsque eò pertinentibus instituo, communicavit mihi, Amicissimus noster Dominus Vlitius doctissimas tuas de Cometa iam nuper sub praecedentis anni finem et praesentis initium viso observationes[3]. Quae usque adeò vehementer mihi placuere, ut easdem radiantis cuiusdam ornamenti instar meditationibus meis mox praelo subijciendis adiungere animus esset. Eo nempe consilio, ut inde obscurioribus meis laboribus saltem lucis aliquid accederet. Quia verò hic illic quaedam occurrebant, quae non absque figuris proponi poterant, cumque etiam aliorum *τηρ□σεις* mihi communicatae essent licet imperfectiores, posteà ex ijs historicam hanc narrationem paulo contractius contexere visum fuit[4]. Quum autem in ea nobilitatis tuae observationes imprimis, et ubique fere fuerim sequutus Te inscio eandem praelo subijcere nolui. Rogo ergo, Vir nobilissime, historicam hanc meam narrationem perlegere digneris, meque si alicubi erraverim, aut mentem tuam non recte expresserim, audacter monere, vel etiam

1) Cet ouvrage parut plus tard, sous le titre:
Aegidii Francisci Gottignies a S. Jesu Figurae Cometarum, qui apparuerunt annis 1664, 1665, 1668, tabulis aeri incisis expressae, cum brevissimis annotationibus. Romae. 1668. in-4°.

1) Johannes Schuler naquit à Bergen-op-Zoom en 1606 et mourut en 1676 à Breda, où il fut pasteur et professeur à l'Ecole Illustre.

2) Jo. Schuleri Cometologia, sive de Cometis Disquisitio philosophica cui subjicitur specialis cometae annis 1664, 1665 visi. Hagae Cometis 1665. in-4°.

3) Voir la pièce N°. 1302.

4) J. Schuler, Tractaet oft Ondersoekinge van de Cometen. 's Hage. 1665 in-4°.

ipsemet pro tuo arbitrio corrigere, addendo vel demendo quaecunque addenda vel demenda Nobilitas tua judicaverit. Quod si feceris summo me abs Te beneficio affectum putabo, meque semper quoad vivam agnoscam
Amplissime et Nobilissime Vir

Nobilissimo et amplissimo tuo nomini devinctissimum JOH. SCHULERUM.
Bredae 27 Februarii 1665.

Aan den Edelen Hoogh-geleerden Heere Mijn Heer CHR. HUYGENS residerende in S' Gravenhaghe.

N° 1343.
G. Schott à G.A. Kinner a Löwenthurn.
[février 1665].

La lettre a été publiée dans G. Schott, Physica Curiosa.
Elle est la réponse au No. 1321. *G.A. Kinner à Löwenthurn y répondit par le No.* 1354.

Praenobilis ac Reverendissime Domine & Fautor.

Experimentum novum Nobilissimi & Ingeniosissimi Domini Christiani Hugenii confirmat vim elasticam seu dilatativam aeris. Quoniam enim in tubi parte superiore, descendente Mercurio, est aether & Spiritus Mercuriales, ut probavi in Technica Curiosa lib. 4. cap. 5. § 3. pag. 252. aether autem quorumcunque corporum effluviis repletus, est aër, ut probavi eodem libro cap. 2. pag. 222. sequitur, quòd in parte superiore tubi sit aër, tenuior tamen ac levior quàm aër tubum circumstans, cùm hic pluribus effluviis, quàm ille, sit repletus. Hic igitur aër, descendente Mercurio, exerit suam vim dilatativam, & aëri externo Mercurium suspensum tenenti obsistit, quò minùs illum ad majorem altitudinem pellat sursum. Quòd si Mercurius ab aëre (ut Nobilissimus Hugenius loquitur) hoc est, à Mercurialibus effluviis repurgetur; aether in superiori tubi parte stabulans repletur paucioribus effluviis, ideoque minorem habet vim dilatativam, minùsque Mercurium ab aëre externo suspensum deprimit. Hinc sit, ut Mercurius non ad quam-

cunque, ut arbitror, sed solùm ad majorem altitudinem ascendat, tandemque ad certam mensuram pertingat, donec inter aërem externum & Mercurium internum fiat aequilibrium.

Haec ratio nunc mihi occurrit; quam Reverendissimae Dominationis Vestrae & Doctissimi Hugenii judicio submitto. Si Mercurius magis ac magis repurgatus, semper magis ac magis ascendit, non tamen ad quamcunque altitudinem, sed certam ac limitatam, quamvis variabilem, juxta aëris externi variationem quoad gravitatem ac levitatem; ratio haec verisimilis mihi videtur: Si autem ad quamvis altitudinem ascendat Mercurius, ter quaterve tantùm repurgatus; corruit. Cuperem de hac re fieri certior ante Pascha: cogito enim experimentum inserere Physicae Curiosae denuò post Pascha edendae[1].

N° 1344.
Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.
5 mars 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Mon Pere

5 mars 1665.

Exemplaire de l'Instruction[1] pour Monsieur Thevenot. graces de la peine qu'il a prise en ce qui est du Privilege[2]. Il faudra bien faire quelque part a Monsieur de Kinkardin; je ne scay pas encore quelle, car la moitiè seroit trop. et aussi reconnoistre les soins de la Société Royale qui a donnè des instructions a Holmes[3]. sympathie d'ou causee[4].

1) Consultez la Lettre N°. 938, note 3. Une seconde édition très augmentée parut en 1667, une troisième en 1697 à Wurtzbourg.
1) C'est 'l'Onderwijs etc.', instruction pour les pilotes.
2) Le privilège des horloges marines en France.
3) Cette phrase semble être biffée.
4) Consultez la Lettre N°. 1345.

N° 1345.
Christiaan Huygens à R. Moray.
6 mars 1665.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*
La minute se trouve à Leiden, *coll. Huygens.*
Elle est la réponse au No. 1329. *R. Moray y répondit par le No.* 1353.

Sommaire:
Feuille restante de l'instruction. de leur experiences de l'air et du seu. il n'y en a point pour enquerir si ce n'est pas la chaleur de l'air qui le rend impuissant a nourrir le feu, l'ou voit qu'en hyver le feu brusle avec bien plus de vigueur. Il ne dit pas aussi ce que c'est qu'estre allumè. Particularitez de Holmes. l'approuue fort le dessein de la gazette de Monsieur Oldenbourg. Je desire fort de veoir l'histoire de la Societè. mon Pere a demandè le privilege au Roy[1)] et j'espere qu'il restera[2)] assez longtemps, pour le faire expedier[3)]. Sympathie des horologes decouverte.

A la Haye ce 6 Mars 1665.

MONSIEUR

Voicy la feuille qui restoit[4)] de l'Instruction. j'avois creu qu'il y en auroit une et demie, mais avec ce petit charactere l'on a gaignè de l'espace.

Je me souviens de ne vous auoir rien respondu[5)] sur vos belles experiences de l'air et du feu. Elles s'accordent fort bien jusques la avec la nouuelle hypothese de Monsieur Hook qui n'est pas mal imaginè, mais je voudrois qu'il y en eust pour enquerir si ce n'est pas la chaleur de l'air enfermè qui le rend incapable d'entretenir le feu, non pas a cause de quelque pression, mais par sa qualitè de chaud. l'on voit qu'en hyver le feu brusle beaucoup plus vigoureusement qu'en estè sans que pourtant l'on puisse dire qu'il y a plus de nitre ou du menstrue de Monsieur Hook en l'une qu'en l'autre saison. mais je croy qu'il est assez difficile d'empescher que l'air enfermè avec le feu ne s'eschauffe. Il faudroit le laisser refroidir apres que le feu s'y est esteint et essaier s'il ne reprendroit pas sa qualitè premiere. Il faudroit au reste pour rendre l'hypothese complette dire ce que c'est que d'estre allumè, et comment l'air opere alors si fortement aupres de ce qu'il fait, quand la matiere n'est point allumee.

J'approuue fort le dessein de la gazette[6)] de Monsieur Oldenbourg en ce qu'il ne s'arrestera qu'aux matieres de philosophie, car en effet il vaut mieux de ne les point mesler avecques tant d'autres comme fait l'autheur du journal des scavans.

1) Consultez les Lettres N^os^. 1331 et 1335.
2) Constantyn Huygens, père, partit pour la principauté d'Orange le 26 mars 1665 [Dagboek].
3) Ce privilège fut accordé le 3 mars 1665. Consultez la Lettre N^o^. 1346.
4) Consultez la Lettre N^o^. 1338, où Huygens parle des trois premières feuilles.
5) C'est-à-dire, dans la Lettre N^o^. 1338.
6) Les 'Philosophical Transactions'.

J'espere tousjours que vous me communiquerez quelque chose des particularitez que vous apprendrez de Monsieur Holmes, pour scavoir principalement comment se sont comportè les horologes dans la tempeste, et si la rouille ne les a point fait arrester sous ce climat, ou vous aviez creu[6] que tout fer se rouille necessairement.

Vostre horologe attend encore l'arrivee de Monsieur Davisson. les mienes vont avec une tres grande justesse, sur tout apres que j'ay trouuè par experience qu'il faut les attacher a quelque poutre ou autre chose inebranslable, par ce qu'a moins de cela le mouuement du pendule non obstant la grande pesanteur de la boete, donne un petit mouuement a toute l'horologe, qui en altere la justesse et la fait aller plus viste selon qu'il y en a d'avantage. J'ay ainsi trouuè que la cause de la sympathie dont je vous ay escrit par ma derniere[4] ne provient pas du mouuement de l'air mais du dit petit branslement, du quel estant tout a fait insensible je ne m'estois pas apperceu alors. Vous scaurez donc que nos 2 horologes chacune attachée a un baston de 3 pouces en quarrè, et long de 4 pieds estoient appuiées sur les 2 mesmes chaises, distantes de 3 pieds. Ce qu'estant, et les chaises estant capables du moindre mouuement, je demonstre que necessairement les pendules doivent arriver bientost a la consonance et ne s'en departir apres, et que les coups doivent aller en se rencontrant et non pas paralleles; comme l'experience desia l'avoit fait veoir. Estant venu a la dite consonance les chaises ne se meuvent plus mais empeschent seulement les horologes de s'ecarter par ce qu'aussi tost qu'ils tachent a le faire, ce petit mouuement les remet comme auparavant.

Mon Pere me mande[7] qu'il a demandè a sa derniere audience le Privilege au Roy, qui l'avait accordè aussi tost, et s'il n'est contraint trop tost a partir j'espere qu'il en fera expedier la depesche. Il n'avoit pas encore vu Monsieur l'Abbè de Beaufort. Je suis a jamais

MONSIEUR

Vostre tresobeissant feruiteur CHR. HUGENS DE Z.

6) Consultez la Lettre N^{o}. 1243.

4) Consultez la Lettre N^{o}. 1338, où Huygens parle des trois premières feuilles.

7) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Constantyn Huygens, père. Consultez en outre la Lettre N^{o}. 1344.

N° 1346.
A. Auzout à Christiaan Huygens.
6 mars 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1351.

Je vis il y a trois jours auec joie le Priuilege qu'on vous a donné pour vos Pendules sur leau. ie ne scay si Monsieur de Zulichem[1] laura fait changer pour y comprendre votre nouuele maniere sur terre que ie luy fis remarquer ny etre pas. Jespere que vous nous manderes a Present en quoy elle consiste et que vous nous permettres bien den faire trauailler pour nous si le Roy vous donne le Priuilege sur terre. Jay vu ce que vous aues mande[2] sur la machine de Monsieur Hooke. ie ne vous en auois pas mandé si fortement mon sentiment craignant que vous neussiez inclination pour cette machine. ie metonne fort que la Societé qui veut etre si seuere et si reseruee ait laissè imprimer vne machine sans lauoir eprouuée puis quil faloit si peu de temps et de depense pour lEprouuer, et en diray peutestre quelque chose dans des remarques[3] que ie fay sur ma lettre a Campani[4] que lon va enfin a ce que ie croy commencer djmprimer. mandes moy sil vous plaist par le premier ordinaire si vous voules bien que ie mette que le Pere Fabri a changé dOpinion et men mandes le Detail que vous ne nous aues point ecrit ny que ie scache, car il sera bon que ie scache tout ce qui fest passé. ie seray bien aise aussy que vous me mandies ce que vous aues obserué touchant la longueur et la largeur de lanneau de Saturne et si vous aues trouué que lanneau debordoit par dela le corps de Saturne et de combien et quel angle de declinaison lanneau faisoit auec lEcliptique. Je nay point obserué le Comete depuis le 27 le temps naiant pas eté vn seul jour fauorable et ie crains bien apres cela quil ne soit plus visible. il arriue tousiours quelque chose qui mempeche de trauailler a mon traité

1) Constantyn Huygens, père.
2) Dans la Lettre à Constantyn Huygens, père, N°. 1331.
3) Dans une édition amplifiée de la 'Lettre a Monsieur l'Abbé Charles', on trouve
Pages 1 à 14: la première lettre datée 19 octobre 1664.
Pages 15 à 20: la seconde lettre datée 20 octobre 1664.
Pages 21 à 56: Remarques. Figures et Tables. Paris, Achevé d'imprimer le 18 Avril 1665.
R. Hooke répliqua à ces Remarques dans les Philosophical Transactions, N°. 5, du 5 juin 1665.
La Lettre à l'Abbé Charles et les remarques ont été réimprimées dans les Mémoires de l'Académie des Sciences depnis 1666 jusqu'à 1699, Tome VII, in-4°.
4) C'est-à-dire, la lettre à l'Abbé Charles sur le 'Ragguaglio' de M. Campani. Consultez la Lettre N°. 1078, note 11, et la Lettre N°. 1273 note 10.

du Comete[5)], et ie ne scay quand iy commenceray car limpression de ma lettre me va encore retarder. Je me suis resolu enfin a attribuer sa retrogradation a vne cause physique plustost qu'a vne Astronomique car ie ne scauois aiuster mes hypotheses. nous verrons si les vostres sy aiusteront mieux. quand vous aures receu quelques obseruations que vous croires exactes. obliges nous de nous les enuoier et de me croire

MONSIEUR

Votre tresobeissant seruiteur A. AUZOUT.

Vous mauies promis il y a long temps des larmes de verre si vous men voulies enuoier seulement vne douzaine ou deux vous mobligeries beaucoup.

Ce Vendredy 6 Mars 1665.

Pour Monsieur HUGENS.

N° 1347.
J. Chapelain à Constantyn Huygens, père.
6 mars 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MONSIEUR

j'eus beaucoup de desplaisir hier au soir de ne mestre pas trouue chés moy pour y receuoir l'honneur que vous me vouliés faire de me communiquer les nouuelles de Monsieur vostre Fils[1)]. Jenuoye vous en faire mes excuses et vous supplier de les consier au Porteur cachetées afin que je puisse profiter de leur lecture et s'il y a quelque chose a faire pour son seruice ou pour sa gloire que

5) A. Auzout et Buot, Observations de la Comete. Paris. 1665. in-4°.
1) Christiaan Huygens.

jy agisse a mon ordinaire. Je vous les renuoyeray des le lendemain. Je suis tousjours

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeïssant seruiteur, CHAPELAIN.

Ce 6 Mars 65.

A Monsieur Monsieur HUGGENS DE ZULICHEM.

N° 1348.
R. Moray à Christiaan Huygens.
6 mars 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1338. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1362.

A Whitehall ce 24. Feurier 1665.

MONSIEUR

Jl est iuste que Je me contente que vous fassiez responce aux miennes par diuerses reprises, puisque Je vous traitte presque tousiours de la sorte. Jl y a plaisir d'agir sans façon. et l'amitié est la plus douce, ou il y a moins de contrainte. Je m'en vay donc respondre a Votre derniere du 27[1] que Jay receu ce matin. Et si Je ne vous dis là dessus tout ce que je voudrois, a cette heure, vous deuez croire que Je suppleray tout ce qu'il y manque une autre fois.

Je gouste fort bien vostre Jnstruction pour les pilotes. Jy trouue toute chose pleinement et clairement couché. Jl pourra bien estre que celle que nous faisons estat d'imprimer sera la mesme chose. mais soit qu'il y ait difference ou non tousiours en aurez vous copie. Celle que Je vous ay envoyee[2] estoit dressee pour Monsieur le prince Rupert[3]. On luy a dit toutes les autres choses de bouche en la luy donnant auec Vostre Table d'equation[4]. Nous publierons aussi la relation[5]

1) Le 27 février 1665.
2) Consultez la Lettre N°. 1311.
3) Pour servir pendant le voyage à la Guinée. Consultez la Lettre N°. 1255.
4) Voir la pièce N°. 979.
5) Elle parut dans les Philosophical Transactions, N°. I, du 6 mars 1665.

de Monsieur Holmes comme vous auez fait: ce qui vous seruira d'assurance que ce que vous y auez fait m'est bien agreable. Mais vous en serez encor plus satisfait lorsque Je vous auray dit, qu'ayant repeté a un des Capitaines qui commandoit un des 3. vaisseaux qui estoyent auec Monsieur Holmes la relation dudit Holmes, de mot en mot, il me l'a tout confirmé.

Ca esté en effet une surprise bien agreable a Monsieur nostre president[6] et a moy d'apprendre cette nouuelle sorte de sympathie que vous auez remarquee dans vos Horologes. Jl y aura bien à discourir sans doubte et nous pretendons en parler dans nostre premiere Assemblee. mais peut estre n'en raisonnerons nous pas qua celle de la huictaine d'apres[7] afin qu'on y pense bien auparauant que d'en parler. Comme que c'en soit Je fais estat de vous communiquer ce qui sy en dira si J'y trouue quelque chose qui en vaille la peine. Cependant Je vous diray que si ce n'estoit, que chacun de nous sçait, que vous estes assez capable d'inuenter de vostre chef, toutes les experiences qui pourront estre requises, ou pour penetrer plus auant dans cette affaire, ou pour en tirer les consequences utiles, on vous proposeroit d'en faire peut estre quelques unes sur ce suiet. Mais puisque vous faites estat de la poursuivre il faut s'en remettre a-vous. Seulement vous auertiray Je que je serois aise que vous sçeussiez precisement iusqu'a combien il faut que les deux Horologes sapprochent l'un de l'autre en iustesse, deuant que cette sympathie paroisse: cest a dire de 2. 3. 4. ou autre nombre de secondes, en 24. heures. Apres si 3. ou 4. montres se pourront accorder ensemble de la sorte: et en dernier lieu, puisque y ayant la difference de 2. ou 3. secondes en 24. heures, entre deux Horologes, ils ne laissent pas de s'accorder, que vous sçeussiez lequel cede a l'autre, dautantque apparemment l'un rectifie l'autre. Ces differences se pouuant ce me semble obseruer comme aussi la solution de cette derniere difficulté, en les comparant auec vostre Grand Horologe qui bat les secondes. Au reste si aucun mouuement imperceptible dans l'air peut causer cette Isochroneité, Je crains qu'on aura quelque raison à soupsonner que quelques mouuements desreglez dans l'air pourront plustost les faire deuoyer de leur vraye iustesse, que rendre leurs vibrations egalles. et qu'en fin les Horologes qui sentent ces mouuemens se pourront plus facilement egarer, que ceux qui ne les sentent point, et par consequent qu'il vaudroit mieux que les deux Horologes dont on

6) Lord Brouncker.

7) En effet, on en parla dans la séance du 8 mars (V. st.), après la lecture de la Lettre N^{o}. 1345, dans laquelle Chr. Huygens rectifia son opinion sur la cause du phénomène. La discussion se trouve résumée dans les 'Proceedings' de Birch, en ces mots:
'Occasion was taken here by some of the members to doubt the exactness of the motion of these watches at sea, since so flight and almost insensible motion was able to cause an alteration in their going.

se sert sur mer, ne fussent point si bien daccord qu'autrement, puisque leur distance estant tousiours egalle on sen peut aussi bien seruir comme sil ny en auoit point de tout: au lieu que se tennant tousiours ensemble on ne peut pas estre si bien assuré qu'il ne perdent rien de leur vraye iustesse. la chose estant euidente par vos experiences que lors qu'a la verité il y a 2. ou 3. secondes à dire qu'ils soyent tous deux egalement iustes. cela nempesche pas qu'ils n'aillent egalement viste lors quils sont proches lun de lautre d'un pied ou deux.

Je me suis laissé aller bien plus auant dans cette matiere que je ne pensois faire quand je me suis mis a escrire. Mais cest pour iustifier ce que je vous ay dit au commencement que J'agis auec vous sans me constraindre en façon quelconque.

Vous me direz peut estre que ce que Je viens de dire ne conclud rien au desauantage des Horologes, quant à leur utilité et Je vous l'auoueray bien. tousiours trouuerez vous que Je ne fais que discourir a mon ordinaire sur ce qui se presente en vous entretenant. Mais de peur que Je ne sois bientost interrompu comme il marriue presque tousiours Je laisse là cette matiere pour le present, pour la reprendre une autre fois; et men vay voir ce que J'ay a vous dire sur les autres passages de Vostre lettre.

Monsieur Dauidson partit dicy la semaine passee, qui vous apporte le liure de Monsieur Hook. Ne layant point encore leu Je ne sçauois pas qu'il y eust parlé de sa machine. Mais ce que vous en dites est fort raisonable. toutesfois vous diray Je, qu'il est a present si fort occupé en plusieurs choses plus pressantes qu'il ne peut pas bonnement auoir assez de loisir de trauailler à faire ses verres pour le present. on n'oubliera pas de l'y engager au plus tost. Jl a maintenant sur les bras une lecture de la mechanique qu'il fait tous les Mercredis a l'heure de nostre Assemblee. un Marchand appellé Sir John Cutler[8] nous ayant donné 50. liures sterlin par an a perpetuité, pour maintenir cette lecture, il est aussi fait Curator de nos Experiences ordinaires[9] dont nous luy donnons aussi une pension de 30. Jacobus par an. et jl sen va aussi estre professeur d'Astronomie au College de Gres-

8) Sir John Cutler, fils d'un épicier Thomas Cutler, naquit en 1608 à Londres où il mourut le 15 avril 1693. Malgré sa réputation d'avare, il aimait à faire de grandes donations. Celle au Dr. Hooke lui valut, le 9 novembre 1664, la nomination de membre honoraire de la Société Royale. Celles faites à la Grocer's Company le firent nommer quatre fois Master Warden. En 1674, il fit agrandir à ses frais la maison du collège de médecine (the Cutlerian Theatre), où on lui érigea une statue (1680). Il épousa Elicie Tipping en 1669 et plus tard Elisabeth Foote; il laissa à sa mort £ 100.000.

9) Dans cette séance du 11 janvier 1665 (V. st.) la nomination de R. Hooke au poste de 'Curator' salarié fut rendue publique. Elle avait été décidée le 27 juillet 1664 (V. st.), mais on résolut alors de la tenir secrète jusqu'à ce que Sir Cutler eut institué le cours. Consultez la Lettre N^{o}. 1252, note 4.

ham. pour ce qui est de son inuention pour les longitudes Je tascheray de vous en sçauoir dire quelque chose par ma premiere.

Vous aurez dans peu de temps ce que Monsieur Wren a fait sur la Comete. Ce que vous dites des predictions de Monsieur Auzout suffit pour le faire voir qu'il sen auroit pu espargner la peine. mais je crois aussi qu'il se trouuera a redire dans dautres particularitez que celles que vous marquez. mais Je m'en remets a ce que vous en fera voir ce que Monsieur Wren va publier[10] sur cette matiere.

Le Roy approuue fort ce chariot que luy a fait faire Monsieur de Son[11]. il est vray qu'il ne la pas encore essayé dans des chemins rabboteux: mais Je ne doubte pas qu'il ny reussist fort bien. les ressorts de derriere ont plus de 5. ou 6. pieds de long comme Je pense vous auoir dit. et ceux de deuant plus que 3. de sorte qu'il ne se peut qu'il ne soit assez aisé. au reste si c'est une faute que les branches sont attachees trop fort a la selle du cheual il n'est pas difficile d'y remedier. Mais quand le cheual viendroit à tomber cela ne feroit pas verser le Chariot a moins qu'il toucheroit dun costé ce qu'il aura de la peine a faire a cause que le Chariot le soustiendra. En un mot (parce qu'il faut que Je couppe icy) la cheute du Cheual incommoderoit si Je ne me trompe le chariot moins qu'il ne feroit la chaise roulante bien que les flesches n'en sont point si fortement attachez a la selle du Cheual.

Ayant releu les 4 pages precedentes Je m'estonne que vous nayiez remarques cent fautes en toutes mes autres lettres que Je n'ay pas eu le temps de relire. Mais vous auez beaucoup d'indulgence pour

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur R. MORAY.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.

XII

10) D'après la Lettre N^{o}. 1363, Chr. Wren s'est excusé de la tâche de rassembler les données sur la nouvelle comète, à cause d'un voyage qu'il allait faire en France. L'assemblée, alors, en chargea R. Hooke.

11) D'Esson.

N° 1349.
J. Chapelain à Christiaan Huygens.
10 mars 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1337. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1361.

MONSIEUR

Comme vous me tenés tout a fait au coeur et que je regarde tous vos interests comme les miens propres je n'ay pu voir le succes de vos Pendules pour les Longitudes sans vne extreme joye et sans vous la tesmoigner auec empressement. Je n'ay pu m'empescher mesme d'en informer le Public par l'occasion de ce Iournal[1] que M. Salo ce Conseiller habile de mes Amis nous donne chaque semaine depuis deux on trois mois et qui est le plus commode moyen pour communiquer aux Curieux les nouueautés des belles lettres et pour rendre justice aux Ouurages et aux Autheurs de consideration. Quant au particulier de cette admirable Inuention des longitudes j'auois bien creu en la respandant par toute la France que vous n'en seriés pas marri et que la gloire qui vous en reuient ne vous seroit pas desagreable. Mais je ne scay comment il s'est fait que dans lExtrait de vostre lettre on vous a presté des termes moins modestes que ceux que vous m'auiés escrits. Car au lieu qu'on vous fait dire que vous auiés explique vostre horloge a Messieurs les Estats *auec beaucoup d'approbation* vostre Original[2] que j'ay reueu porte simplement *auec quelque approbation* et sil estoit besoin de l'attester et de produire mesme la Piece je suis prest a le faire quand vous l'ordonnerés. Ie n'ay garde au reste de maintenir ma vision touchant cet instant de repos dans chaque vibration[3] qui me fut tressuspecte a moy mesme des le moment quelle me vint et j'acquiesce sans peine a ce que vous m'en dites maintenant, La chose nestant pas disputable entre de vrays physiciens. Ne soyés point fasche de la diligence que j'ay faitte pour estre eclairci du prix proposé par les Espagnols a l'Inuention des Longitudes. Cette enqueste se fera discrettement, et il n'ira point assurement du vostre. Cest moy qui vous en souhaite vn profit honneste et non pas vous, quoy que vous puissiés le souhaiter et le poursuyure sans vous faire tort puisque ce seroit a si bon titre. Monsieur Theuenot me fera voir cette Relation Hollandoise et je lexhorteray a la traduire. Ce sera vne chose aussi vtile que curieuse. Pour vostre nouueau Traitté de la Construction des Pendules je ne croy pas qu'on trouue a redire ches vous

1) Cette nouvelle a été publiée dans le Journal des Sçavants, 1665. N°. VIII. Voir la Lettre N°. 1335.

2) Voir la Lettre N°. 1324.

3) Consultez la Lettre N°. 1328.

que vous le dediés au Roy qui vous a si noblement preuenu de ses graces, et qui vient tout fraischement de vous donner vne marque nouuelle de son estime par la concession du Priuilege que Monsieur vostre Pere luy a demande pour vostre Inuention, et je pense que le plustost sera le meilleur, pour marquer de vostre part vostre gratitude à Sa Majesté cela s'entend autant qu'il se pourra sans nuire a vos interests à l'egard des horlogeurs. Cette autre nouuelle descouuerte de la justesse de vos Pendules par sympathie est digne d'vne profonde speculation, et il ne se faudra point presser den assigner la cause à l'air ou a quelque autre chose que lon n'en soit tres assuré. I'ay annoncé cette merueille a nos Amis, et leur ay mesme communiqué l'auis que vous en auiés donné a Monsieur vostre Pere[4] pour vostre honneur, et on ne cesse point de l'admirer sans en pouuoir penetrer la raison. Vous nous l'exposerés en temps et lieu puisque vous la scaués. Ie retiendray cependant la main à Monsieur Salo, afin qu'il ne rende cette nouuelle publique que quand vous le permettrés[5]. Iespere que vous ne le ferés guere attendre et il sera asses a propos de peur que sur quelque copie qui en peut auoir eschappé quel qu'vn doffice ne l'imprime.

Desormais que Monsieur vostre Pere ne sera plus icy quand vous me voudres faire lhonneur de mescrire toute autre commodité seure vous manquant vous pourrés prier Monsieur Vossius de mettre vostre lettre auec la sienne dans le paquet qu'il adressera a Monsieur Van Beuning qui me fera volontiers la grace de me la faire tenir. Ie vous exhorte a bien menager vostre sante et vous conjure de me croire tousjours inuiolablement

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur CHAPELAIN.

De Paris ce 10 Mars 1665.

A Monsieur Monsieur CHRISTIANUS HUYGENS DE ZULIKEM. A la Haye.

4) Voir la Lettre N^{o}. 1335.

5) Consultez la Lettre N^{o}. 1352.

N° 1350.
Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.
12 mars [1665].

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

a Mon Pere

le 12 Mars.

Monsieur de Carcavy m'a rendu un service important. il paroit qu'il a du credit aupres de son Patron[1]. l'interposition du Et[2] ne me semble pas necessaire. dans le Privilege des Estats[3] mesme negligence[4], mais s'il estoit besoin je le ferois redresser. pour s'en servir sur terre l'on pourra le admettre parce qu'aussi bien il ne s'en fera guere pour cet usage, puisque la justesse des Pendules ordinaires suffit et qu'ils coustent moins. J'en feray pourtant faire un pour Monsieur de Carcavi et je pense qu'il n'a pas dessein d'en paier beaucoup. Et aussi pour Monsieur Holles[5]. Sluse m'a communiquè il y a longtemps[6] son thermometre au quel il n'y a que cette imperfection qu'il n'est pas sensible des soudains changements. J'escriray a Carcavi[7] l'autre semaine. demain a Amsterdam. Escriray le remerciment a Monsieur Colbert[8] et au Roy[9] quoyque je ne connoisse guere ce stile de telles depesches.

1) Le ministre Colbert.
2) Probablement cet 'Et' désigne une phrase comme 'Et sur terre', que Constantyn Huygens, père, avait voulu insérer dans le texte du privilège pour la France.
3) Consultez la pièce N°. 1279 ou N°. 1286.
4) En effet, dans la Lettre d'attache des Etats de Hollande et de Westfrise, il n'est question que de l'application des horloges à la navigation. Consultez la pièce N°. 1286.
5) Denzil Hollis, diplomate anglais. Voir la Lettre N°. 1135, note 5.
6) Consultez la Lettre N°. 1259.
7) Voir la Lettre N°. 1358.
8) Voir la Lettre N°. 1359.
9) Voir la Lettre N°. 1360.

N° 1351.
Christiaan Huygens à A. Auzout.
12 mars [1665].

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1346.

le 12 Mars.
A Monsieur AUZOUT.

Quelques Observations de Leiden. qui prouvent qu'il a passè au dessus du bec du Corbeau[1]. Si a Rome il a passè dessous ce seroit une chose considerable pour la parallaxe. Je n'ay qu'une figure imprimee a Rome peu exacte[2]. C'est la mesme qu'il a. il y passe aussi au dessous de la poitrine du corbeau.

Ie ne luy diray donc pas encore ou je place la comete, mais tousjours Monsieur Wren le met au mesme lieu. Ie ne scay quelles peuvent estre les raisons qui vous le font mettre au dessus de □. Ie l'ay cherchè en vain au commencement de fevrier. Je trouue que l'hypothese de la ligne parfaitement droite avec le mouvement egal ne satisfait pas, mais qu'il faut qu'elle se courbe un peu vers la fin en dehors a l'egard du soleil ou que le mouvement soit retardè. mais je croy plustost le premier. bien aise qu'il fait mesme jugement que moy de la machine de Hook pour les verres. Je croy que la grandeur de nos formes fait beaucoup de mal, parce qu'on voit qu'au lieu de se perfectionner avec le verre, elles se gastent. si elles estoient petites il en adviendroit autrement; mais alors la difficultè est de garder lamatiere et d'avoir assez de mouvement au quel dernier l'on pourroit pourvoir par quelque machine dont je concois bien la façon, et pour le premier il faudroit avoir provision de matiere de divers degrez.

Vostre consideration sur le peu d'ouurage que produit Campani donne en effect a penser. invention de mon horologe succinctement. J'en feray faire une pour Monsieur de Carcavy pour servir en chambre. bien aise qu'on imprime sa lettre.

Retractation du Pere Fabri[3]. Il ne s'y est rien passè, si non qu'ayant escrit premierement contre mon systeme sous le nom de Eustachio Divini[4], et moy respondu a cet escrit[5] et luy repliquee[6], nous en estions demeurè là jusqu'a ce que depuis peu le Pere Gregorius à St. Vincentio m'a mandè[7] que le Pere Gottignies luy avoit escrit[8] de Rome que ledit Fabri embrassoit maintenant mon hypothese de l'anneau &c. ce que Campani le frere de celuy qui fait les belles lunettes ma con-

1) Consultez la pièce N°. 1297.
2) Probablement la figure N°. 4 dans 'St. Lubienitzki Theatrum Cometicum', page 214.
3) Consultez la Lettre N°. 1294.
4) Voir sa 'Brevis Annotatio' de 1660.
5) Voir sa 'Brevis Assertio', de 1660.
6) Voir sa 'Pro sua Annotatione', de 1661.
7) Consultez la Lettre N°. 1293.
8) Consultez la Lettre N°. 1294.

firmè[9] depuis. Ce que j'ay observè de l'anneau de Saturne, et de l'ombre. Je luy feray tenir des larmes de verre par Anvers.

N° 1352.
J. Chapelain à Christiaan Huygens.
13 mars 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1361.

MONSIEUR

Vous receurés cet ordinaire deux lettres de moy, la premiere[1] dans le pacquet de Monsieur vostre Pere en response de vostre derniere[2], et cellecy par la voye de Monsieur Vossius qui vous la fera tenir sans doute. Vous verres par la première que j'esperois retenir la main de Monsieur Salo pour la publication de vostre Obseruation de laccord perpetuel de vos deux Pendules, afin de vous donner temps de nous enuoyer la vraye cause de ce concert admirable puisque vous ne croyés plus que ce soit par la sympathie de lair dans lequel ils pendent a vne certaine distance l'vn de l'autre. Mais lors que j'ay enuoye vers luy pour cela il sest trouue quil nestoit plus temps et que la feuille estoit desja imprimee[3] sur la copie[4] que Monsieur vostre Pere m'auoit donnée a ce dessein là. De sorte que tout ce que jay pu faire a este d'y faire adjouster[5] quon nassignoit a cet admirable effet pour cause la sympathie de lair que par vne conjecture qui pour estre admise vouloit estre confirmée par plus dvne experience, et que ce quil y auoit de vray estoit la certitude du fait ce qui estoit la chose la plus importante. Par la je crois auoir mis vostre honneur a couuert.

Monsieur vostre Pere en partant d'icy m'a rendu Depositaire de la nouuelle grace[6] qu'il a receue du Roy pour vous[7]. afin que sil est besoin dagir en vertu de la Patente elle se trouue icy toute portee et que ceux que vous y employeres n'ayent point de peine a la recouurer. A propos de quoy cet excellent Horloger Monsieur Thuret dont vous m'aues dit beaucoup de bien vous mesme, me vint voir hier pour me prier de vous offrir son seruice pour la construction des Pendules qui seront employés sur les vaisseaux et pour leur vente et distribution. Il pro-

9) La lettre N°. 1303.
1) C'est la Lettre N°. 1349.
2) La Lettre N°. 1337.
3) Consultez la Lettre N°. 1337.
4) Consultez la Lettre N°. 1335.
5) Ces réserves ne se trouvent pas dans le Journal des Sçavans.
6) Le privilège des horloges marines.
7) Consultez la Lettre N°. 1350.

pose que vous conueniés auec luy de ce qu'il vous rendra de chaque Pendule qu'il construira de cette Fabrique moyennant le transport que vous luy ferés de vostre Priuilege pour le temps que vous trouuerés à propos. Il se promet de vostre bonté que vous luy en donnerés la preference, resolu de son coste de vous donner toute la satisfaction que vous pourrés souhaiter soit pour maintenir vos Pendules dans la reputation quils meritent, soit pour laquit du prix qui sera conuenu entre vous et signe deuant Notaires. Je vous croy si bien persuade de sa probite et de son industrie que je ne perdray point de temps à vous en assurer ni a vous le recommander. Je vous prieray seulement de me respondre au plustost sur cette article et de me croire tousjours inuiolablement

MONSIEUR
Vostre treshumble et tresobeissant serviteur CHAPELAIN.
De Paris ce 13. Mars 1665.

A Monsieur Monsieur CHRISTIANUS HUGGENS Gentilhomme Hollandois A la Haye.

N° 1353.
R. Moray à Christiaan Huygens.
13 mars 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1345. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1362.

A Whitehall ce 3. Mars 1665.
MONSIEUR

Vostre dernier du 6. m'a apporté la derniere fueille de vostre Jnstruction pour les pilotes, et Je fais traduire le tout, pour apres faire imprimer une semblable[1] en Anglois. Et ne l'ayant que parcouru legerement Je ne scais pas encore si nous y ferons aucun changement ou non. Je voy que vous y expliquez toutes choses dans des termes fort intelligibles à ceux qui sen doiuent seruir. Jl faut que nous en fassions aussi de mesme: mais vostre language a cet auantage par dessus la nostre, qu'on y peut expliquer presque toutes choses sans se seruir de mots Grecs ou la-

1) Une traduction anglaise a encore été publiée dans les Philosophical Transactions, N°. 47, du 10 mai 1669.

tins. Mais aussi de lautre costé, les communs parmy nous entendent les Vocabula Artis, chacun de la sienne. et tous les gens de mer entendent les mots grecs et latins, qui touchent lastronomie, et la nauigation, comme sils estoyent originellement Anglois; seulement ils ne sçauent peut estre pas que les mots expliquent la nature, ou l'usage de la chose, se contentans de connoistre les choses par les noms, comme sils leur estoyent donnez par hazard. Mais y ayant une Committee[2] (Je crois que vous sçauez que ce mot veut dire des personnes deputees à telle chose) establie par nostre Societé, pour l'embellissement &c. de la langue Angloise, il est à esperer, qu'ils en corrigeront les defauts, et adiousteront tout ce qu'il luy manque, qui est dans les autres langues. Jls se proposent d'en dresser des Grammaires, des Dictionaires, des recherches, &c. et entre autres un Vocabulaire qui aura tous les mots des outils &c. qui appartient à chaque mestier, &c.

Je me suis laissé glisser dans ce discours iugeant que Je ne seray pas interrompu, comme d'ordinaire, deuant que Jaye acheue tout ce que J'ay à vous dire à present.

Bienque les experiences touchant le seu s'accordent assez bien auec l'hypothese de Monsieur Hook, il y manque encore tant de choses à estre expliquees, comme vous remarquez bien et il y a tant d'obiections à faire, qu'on ne s'y peut pas arrester; veu mesmes que ces mesmes phaenomenes peuuent estre tout aussi bien expliquez pour le moins, par plusieurs autres hypotheses. Et nous autres ne nous contentons point comme font, ou peuuent faire, les Astronomes et autres, d'une Hypothese qui sert assez bien à expliquer les phaenomenes, mais cherchons la verité de l'estre, et de la nature des choses, comme il appartient à la vraye philosophie.

Au reste ce que vous dites touchant la froideur et la chaleur de l'Air, a esté proposé dans nostre Assemblee[3] comme aussi quelques experiences pour en estre esclaircy qu'on prepare, et dont Je fais estat de vous rendre comte lors qu'elles auront este faites.

Lundy prochain[4] la premiere Gazette philosophique[5] s'imprimera: soubs le titre de Transactions philosophiques, et Je pretends vous en enuoyer un exemplaire par l'ordinaire: Et si je ne suis pas en ville Monsieur Oldenbourg me fera la faueur de vous ladresser: parce que Je fais estat de passer 5. ou 6. iours de la femaine qui vient, à la Campagne.

Je doibs demain disner auec Monsieur Holmes et c'est mon dessein de tascher

2) Dans la 'History' des séances de la Société Royale on ne trouve rien qui se rapporte à cette matière.

3) Dans la séance du 1er mars 1665 (V. st.).

4) Le 6 mars 1665 (V. st.).

5) Les 'Philosophical Transactions' n'émanèrent point de la Société Royale elle-même, l'édition était une entreprise personelle de H. Oldenburg, comme celui-ci l'expliqua de temps en temps, le public ne voulant pas le croire.

d'auoir le compte par escrit quil m'a promis deuant que nous nous quitons. Cependant Jay parlé auec un autre officier d'un des nauires qui estoyent dans sa compagnie, qui auoit luy mesme esté dans le vaisseau du Maior iusqu'a ce qu'ils arriuerent a lisle St. Thomas et mesme est celuy qui auoit soin des Horologes, et de qui nous en auons eu la premiere relation il y a 14. ou 15. mois. il m'a confirmé encore la relation de Monsieur Holmes. comme l'autre dont J'ay fait mention dans ma derniere[6]. Mais faisant reflexion sur le nombre des lieuës des deux courses dont cette relation se sert, J'ay regardé sur un Globe Terrestre des plus grands, sil m'auoit informé assez precisement touchant la longueur de ces deux courses, l'une vers le west, l'autre le Nord-Nord Oast: et Je trouue que les nombres des lieuës estant precisement comtez, à 20. lieuës (c'est a dire, 60. miles dicy, pour un degré) celuy de la course vers le west doibt estre enuirons 800. lieuës, et l'autre entre 2. et 300. Comptant depuis l'Isle St. Thomas à lendroit soubs la Ligne, d'ou lisle de Fuego est placee vers le Nord-Nord-Oast Je trouue qu'il y doibt auoir enuirons 37. ou 38. degrez et depuis cet endroit là à la dite Jsle 13. ou 14. de sorte que les nombres des lieuës des deux courses doiuent estre, la premiere enuirons 800. et lautre de 2. a 300[7]. comme J'ay dit et quoy que Je vous ay escrit les propres mots que m'a dit sur cette matiere, le Maior Holmes, neantmoins y ayant lieu dans les termes, (enuirons, et semblables) de receuoir une determination plus exacte, comme estant ceux dont on se sert lors qu'on se messie de sa memoire, Je ne puis pas le blasmer. & cela d'autant plus, qu'il s'est serui dune autre expression, que Je ne crois pas vous auoir mande, en parlant de l'utilité des Horologes qui le rend encore plus excusable. Qu'y at il (m'at il dit) qu'on puisse desirer pour une epreuue de l'exactitude de ces Horologes, qu'apres une Course de plus de mille lieues d'auoir si parfaitement bien rencontré comme J'ay fait. parce que les deux courses ensemble montent bien à ce nombre là, quoy qu'ils s'estoyent oublié ou mespris dans le detail. Jl ne reste qu'une seule obiection que Je sçache pour diminuer l'exactitude de cette experience. C'est la veritable situation de l Isle de Fuego. pour y obuier Je crois que l'on peut tenir pour asseuré, qu'elle est placee dans les Cartes et Globes dans son veritable lieu. puis qu'elle est si proche de la coste d'Afrique, et qu'on y a fait tant de voyages de tous costez depuis si long temps, sans que iamais personne y ait trouué à redire. Deuant que Je quitte ce chef, quoy que Je m'y suis, peut estre, estendu un peu trop, il faut que Je vous marque, que, dans vostre instruction Je vois qu'au lieu de lieuës vous auez mis, Miles, dans la traduction de ma lettre. Si ce mot, Miles, signifie en votre langue, lieuës, parmy les gens de Mer, il est bien: Mais si par là, il faut entendre, Miles de ce païs icy, ou d'Jtalie,

6) Consultez la Lettre N^{o}. 1348.

7) Comparez ces nombres, calculés par R. Moray et adoptés dans les Philosophical Transactions du 6 mars 1665, à ceux (600 et 400 à 500) rapportés dans la Lettre N^{o}. 1315, texte français.

il faudra le corriger dans la seconde jmpression, comme aussi les nombres, selon ce que Je vous en viens de dire.

Je me suis enquis tant de Monsieur Holmes, que de celuy qui auoit eu le soin des Horologes, touchant la rouïlle, et ils m'ont tous deux dit, qu'elles ne se sont point rouïllees du tout: ni ne se sont iamais arrestees dans la plus grande agitation du vaisseau, lors mesme que le bord s'en est enfoncé dans l'eau tout à fait, voire que l'eau ait esté bien auant sur le Tillac, par la force des secousses du vent, et des vagues: et qui plus est encore, non pas lors que le vaisseau estoit à lAncre en temps d'orage, quoy que c'est en ce temps là, que les vaisseaux roulent, et dancent de tous costez, et en toutes façons le plus rudement, en un mot, que ny l'un ne l'autre s'est iamais arresté. Mais pour obuier ou remedier la rouïlle, et tous les autres accidents il faut que chaque vaisseau ait, pour le moins, 2. Horologes. et ainsi, on en pourra adiuster ou nettoyer l'une quand il en est besoin, sans rien perdre du vray compte du temps.

Je ne doubte point que vous n'ayiez nouuelles de Monsieur Dauidson, y ayant si long temps qu'il est party d'icy. il vous rendra auec ma lettre[8)] le liure de Monsieur Hook et se chargera de l'Horologe. Je suis fort satisfait de ce que vous trouuez les vostres si iustes; et que vous estes à cette heure si bien esclaircy de la cause de cet accord qui nous sembloit d'abord si difficile. et ce dautant plus que, comme J'ay touché dans ma derniere[5)], si cela eust prouenu du mouuement de l'air, il auroit plustost serui pour faire reuoquer en doubte leur iustesse, que pour l'establir.

Je ne doubte nullement que le Roy de France n'ait aisement accordé le priuilege que Monsieur vostre pere luy a demandé. J'ay mandé a Monsieur l'Abbé de Beaufort qu'il eust a conferer auec Monsieur vostre pere, pour sçauoir sil y pourroit estre utile, et que Je suis d'auis, qu'il seroit plus auantageux de tirer de Sa Maiesté quelque bonne recompense pour la communication de l'inuention, sil se peut faire, que d'en prendre le priuilege. Mais qu'il falloit suiure ce qui seroit resolu entre Monsieur vostre pere et luy.

Voilà tout ce que vostre lettre me donne suiet de vous dire. Je vous diray maintenant que dans nostre derniere Assemblee[9)] il sest fait une autre experience touchant le feu qui est iolie. C'est qu'ayant placé dans un Recipient, du soulphre puluerisé en telle façon que par le moyen d'un Robinet en haut, le soulphre se pouuoit respandre; on a fait fondre du Nitre dans un Cruset, dans un si grand feu que le Cruset en estoit tout rouge, puis mettant ce cruset dans le Recipient apres auoir bien bouché le tout pour empescher lentree de lair du dehors, on a

8) Voir la Lettre N^{o}. 1336.

5) Les 'Philosophical Transactions' n'émanèrent point de la Société Royale elle-même, l'édition était une entreprise personelle de H. Oldenburg, comme celui-ci l'expliqua de temps en temps, le public ne voulant pas le croire.

9) La séance de la Société Royale du 1er mars 1665 (V. st.).

tiré lair hors du Recipient, par la Machine de Monsieur Boile, et puis faisant tomber de temps en temps de la poudre du Soulphre dans le Cruset ou estoit le Nitre, il y a tousiours mis la flame tout comme s'il auoit esté dans lAir ouuert. On en a continué l'operation bien long temps apres qu'on ne voyoit plus la rougeur du cruset, et tousiours la flame s'y est mise comme au commencement. D'ou il est manifeste, (comme par des feux dArtifice que J'ay veu brusler bien long temps dans le fonds de la Riuiere d'icy,) que le Nitre fait bruler les choses combusibles[9] sans auoir besoin d'air. d'ou il semble qu'on peut probablement conclurre aussi que c'est le Nitre qui est dans lair, qui luy donne la faculté de faire brusler les choses combustibles. Mais comme il n'est pas encore temps d'entrer trop auant dans la disquisition, ou plustost la determination des premieres causes Je m'en veux deporter, iusqu'a ce qu'une multitude d'experiences nous fournisse des argumens sans exceptions pour les establir. Cependant Je vous puis bien dire une verité c'est que Je suis auec toute la realité imaginable

MONSIEUR

Vostre treshumble, tresobeissant et tresaffectionné seruiteur R. MORAY.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A La Haye.

N° 1354.
G.A. Kinner a Löwenthurn à G. Schott.
21 mars 1665.

La lettre a été publiée dans G. Schott, *Physica Curiosa.*
Elle est la réponse au No. 1343.

Admodum Reverende in Christo Pater, Amice plurimùm Colende Salutem à Domino, & Obsequia mea paratissima.

E penultimis Reuerendae Paternitatis Vestrae ad me litteris intellexi, gratam eidem accidisse communicationem experimenti noui a Nobilissimo & Clarissimo

9) Lisez: combustibles.

Christiano Hugenio nuper detecti, circa mercurii in uitreo tubo suspensionem; sed non ea perinde percipio, quibus insolitam illam dicti mercurii supra consuetos & obseruatos hucusque terminos eleuationem per circumstantis externi aëris aequilibrium sufficienter explicari existimat. Si enim ea sibi constant, quae de hac materia Reuerentia Vestra in Technica Curiosa pagina 266 inter alia scribit in haec uerba: *Ideo Mercurius in fistulis longioribus*, *quàm trium palmorum & nouem circiter digitorum*, *descendit amoto digito ab inferiore orificio*, *quia cylindrus mercurii replens totam fistulam*, *gravior est*, *quàm cylindrus aëreus aequalis*, *crassitiei inchoatus ab aqua & mercurio vasis subjecti*, *& extensus usque ad Athmosphaerae & aetheris puri confinia.* Et nonnullis interjectis, quae breuitatis causâ non describo; *donec tandem*, *cessante hinc atque inde impetu*, *fiat perfectum aequilibrium inter utrumque cylindrum quoad pondus*, *perfectaque consistentia.* Si, inquam hucusque scripta sibi constant, non uideo, quâ ratione experimentum Domini Hugenii ejusdem aequilibrii beneficio ualeat explicari. Ponamus enim fistulam dupla longitudinis ejus, ad quam hucusque mercurius non purgatus suspensus haerere uisus est, quam Reuerentia Vestra cum aliis asserit 3. palmorum & 9. circiter digitorum, sitque proinde fistula, quam assumimus, palmorum 6. & 18. digitorum; in eam si infundatur mercurius ab aëre, uel spiritibus potiùs suis, purgatus, & consuetâ aliàs praxi in similem mercurium alio uase contentum immergatur; haeret (teste Clarissimo Hugenio) suspensus ita mercurius, nihilque omnino è fistula effluit, aut in uas subjectum descendit. Si igitur externi aëris aequilibrium hydrargyrum ita suspendit, necesse erit, è Staticae principiis, cylindrum mercurii altum 6. palmos & 18. digitos aequiponderare cylindro aëreo aequalis crassitiei inchoato ab aqua & mercurio uasis subjecti, & extenso usque ad athmosphaerae & aetheris puri confinia: sed idem cylindrus aëreus (per ea quae suprà attuli ex Technica) perfectè aequilibris assumptus est cylindro mercurii 3. palmorum & 9. circiter digitorum; aut ergo per Archimedem de Aequiponderantibus sequitur, cylindrum mercurii 3. palmorum & 9. digitorum aequiponderare cylindro ejusdem mercurii altitudinis duplae, quod extra rationem uectis est impossibile; aut mercurium in fistula aequilibrii jure haerere, saltem in utroque casu, sustineri non potest.

Quòd si jam dicamus, ut uult Technica, perfectum aequilibrium quoad pondus esse inter cylindrum mercurialem trium palmorum & nouem digitorum, & aëreum ex aequali base ad Athmosphaerae summitatem extensum; cur ergo mercurii purgati reliquum, quod in fistula dictae altitudini superstat, adversùs omnes aequilibrii leges haeret suspensum? Certè, quò minùs mercurius liberè descendat, nil uidetur obstare; cùm & ipse jam purgatus necessariò grauior sit, quàm dum eidem spiritus leuiores essent admixti, & ita praesertim jus aequilibrii (tanti utique momenti in rerum natura) postulare dicatur. Nec descensum impedit uacui metus: cùm enim, juxta Technicam pagina 253. subtilis aether per uitri poros ultrò citrò-

que liberè commeet, poterit is spacium à mercurio descendente relictum facilè complere.

Neque dici etiam potest, deesse hîc ex parte tubi superiore uim aëris elasticam, quae dilatando aërem, mercuriumque substratum premendo non sinat eundem ad majorem altitudinem ab aërea columna vasi superincumbente sustolli. Hoc, inquam non potest: jam enim sic non solùm aequilibrium esset causa haerentis semper in eadem ferè statione mercurii; quod tamen pagina 266. Technicae, ut suprà retuli, expressè asseritur. Deinde mercurii potiùs descensus causam praebet, ut tantillus aër ex puro aethere spiritibusque mercurii compositus sese nonnihil dilatare ualeat, quàm ut idem aër se nimiùm expandendo toti columnae aëreae superincumbenti impedimento sit, quò minùs mercurium tubo contentum ad statum aequilibrii jure debitum possit attollere. Infirma quippe, si quae detur, uis illa aëris elastica uidetur esse, & cui etiam Technicae pagina 298. non concedit uirtutem se exerendi, nisi quoties aër liber est ab extrinseco obsidente, & nisum suum cohibente. Et cur, quaeso, si uel ad altitudinem digiti transuersi mercurio supersundatur aqua, illicò mercurius intra fistulam nonnihil ascendit, nil obstante ui aëris elasticâ? Quòd si haec tantillo aquae cedit, certè non uideo, quâ ratione columnae aëreae possit obsistere, quò minùs eadem mercurium fistulâ conclusum ad aequilibrium secum perfectè constituendum attollat.

Haec occurrebant, quae occasione experimenti Hugeniani contra externi aëris cum mercurio aequilibrum nonnihil facere uidebantur; quae subtili trutinae doctissimi Reuerentiae Vestrae judicii ponderanda libenter submitto, nec eadem contradicendi animo scripsi, sed ut ejusdem desiderio, quo meam super his mentem intelligere cupiebat, obsecundarem. Finio, & me sanctissimis Sacrificiis commendans maneo

Admodum Reuerendae Paternitatis Vestrae

Pragae 21. Martii 1665.

Addictissimus ac paratissimus Seruus GODEFRIDUS ALOYSIUS KINNERUS.

N° 1355.
H.L.H. de Monmort à J. Bertet[1].
24 mars 1665.

La copie[2] se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Copie.

Mon tres-reverend Pere

Ayant sceu que Monsieur de Zuylichem Gentilhomme Enuoyé de Monsieur le Prince d'Orange deuoit passer à Lion, J'ay creu que je ne pouuois vous faire un offre plus aggreable que de vous en donner la cognoissance. C'est cet jllustre Secretaire d'Estat des deux derniers Princes d'Orange qui soubs leur autorité a gouverné toutes les affaires des Pays bas, qui a conjoint la Politique avec les belles Lettres les arts et les autres sciences, qui a faict de si beaux vers en plusieurs Langues, Et en fin qui est Pere de cet Excellent Monsieur Christian Huygens, à qui l'on doibt de si importantes cognoissances Astronomiques et mechaniques, Cet auteur de la Pendule, et de la Nouuelle Horologe qui rend la navigation certaine et asseurée autant qu'elle le peut estre, qui nous a descouuert le veritable Corps de Saturne et de sa Lune, duquel nous attendons une optique et dioptrique parfaicte, et tant d'autres choses. Jl suffisoit de les nommer tous deux sans rien adjouster escriuant a l'humeur du monde le mieux jnformé des scauants. Mais l'affection et l'estime que j'ay pour eux m'a obligé de faire cette Parenthese un peu Longue. Je vous supplie donc mon Tres Reverend Pere, de prendre un soing particulier de faire veoir à Monsieur de Zuylichem tous vos excellens amis du College de vostre Compagnie comme le Reverend Pere Bussieres[3] le Reverend Pere Menestrier[4], le Pere de Saint-Rigaut[5], &c. et en suitte les Cabinets

1) Jean Bertet naquit le 22 février 1622 à Tarascon et mourut à Paris le 29 juin 1692. Entré dans la Compagnie des Jésuites le 25 janvier 1637, il professa les humanités, la philosophie et les mathématiques. Il devint en 1671 professeur dans leur maison à Paris et en dut sortir en 1681, parce qu'il avait consulté une divinatrice, alors très en vogue. Il se retira au monastère d'Oulx, de l'ordre de St. Benoît.
2) Cette copie est de la main de Constantyn Huygens, père.
3) Jean de Bussières naquit en 1607 à Villefranche et mourut le 26 octobre 1678. Il entra jeune chez les Jésuites et se fit un nom par ses poésies latines.
4) Claude François Menestrier naquit à Lyon le 9 mars 1631 et mourut le 21 janvier 1705 à Paris. Admis dans la Société des Jésuites, il enseigna les humanités à Chambéry, à Vienne, à Grenoble et à Lyon. Outre les langues, il étudia avec un succès particulier l'art héraldique; il a publié une très-grande quantité d'ouvrages (plus de 160) et a laissé encore plusieurs manuscrits.
5) François de Saint Rigaud naquit à Lyon et entra chez les Jésuites; il cultivait surtout les mathématiques.

des Curieux, et sur tout celuy de Monsieur de Ceruieres[6]. Je ne vous parle point de Monsieur de Montconis pour qu'il est aussi jntime du Pere et du fils. Je croy que vous serez bien payé de la peine que vous prendrez, Et neantmoins je veux vous asseurer que vous ne me scauriez obliger d'avantage que par les seruices que vous rendrez à Monsieur de Zuylichem en cette occasion. Et que je m'estimerois heureux d'en trouuer quelqu'une, ou je vous puisse tesmoigner que je suis veritablement

Mon tres Reuerend Pere

Vostre tres humble et tres obeissant Seruiteur Signé DE MONTMOR.

A Paris ce 24 Mars 1665.

La superscription estoit

Au Tres-Reuerend Pere. Le Pere Bertet religieux de la Compagnie de Jesus a Lion.

N° 1356.
Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.
26 mars 1665.

Le minute se trouve à Leiden, *coll. Huygens.*

A Mon Pere.
26 Mars.

J'attendray que l'on commence a mettre en train mon invention et alors si le Privilege simple du Roy ne suffit pas je croy que tousjours je pourray avoir les verifications dans les Parlemens. le Privilege est en bonne mains chez Monsieur Chapelain. Chapelain mesme m'a recommandè[1] Thuret, et j'ay promis de le pre-

6) Sur Nicolas Grollier de Servières, voir la Lettre N°. 891, note 13, Tome III, pag. 588.

1) Consultez la Lettre N°. 1352.

ferer. je ne feray ces premiers contracts ou transports de Privilege que pour 5 ou 6 ans. Monsieur Chapelain a fait inserer[2] l'Epistre dans le Journal dont je luy suis obligè. Estant a Amsterdam j'ay conferè avec quelques uns de nos gens de mer comme aussi avec Blau et ceux qui s'entendent a la navigation, ne peuvent nier l'utilitè. pourtant j'ay remarquè combien nos gens sont tardifs et difficiles a admettre quelque chose de nouveau quoy que l'utilitè en soit manifeste.

Nous fusmes veoir la nouvelle ville[3] ou il y a desia quantitè de bastimens et des rues entieres. vers la maison des Indes et de l'admirautè fervet opus pour l'Equipage des vaisseaux et il y a du plaisir de passer par toutes ces boutiques de divers mestiers.

Je ne scavois pas que Monsieur Thevenot traduisoit[4] mon Instruction. L'on en fait de mesme en Angleterre[5].

ma lettre a Auzout[6] n'a pas estè adressee.

Je ne fais pas grand compte de l'imagination[7] du Sieur du Portail[8] pour les retours quadragenaires des cometes.

J'ay receu le livre de Hook[9], que je ne croyois pas estre un ouvrage d'importance comme je le trouue. les figures tres bien faites et gravees. pour le tour je persiste dans mon opinion tant quil ne m'aura convaincu par l'experience, et c'est a luy mesme de la faire

Petit Ephemerides[10]. Monsieur Casembroot se porte mieux.

2) Voir, sur cette insertion dans le Journal des Sçavans, la Lettre N^{o}. 1349.
3) En 1658 avait commencé une extension de la ville d'Amsterdam du coté du sud et de l'est. Au nord on bâtit sur les trois îles Kattenburg, Wittenburg et Oostenburg: la première contenait le grand édifice Admiraliteits-Magazijn (Magasins de l'Amirauté) et la dernière le 'Oostindisch Zeemagazijn' (Magasin maritime des Indes Orientales), qui maintenant n'existe plus. Dans la rue qui unit ces deux édifices, on trouve encore de nos jours une série de petits magasins d'articles maritimes.
4) Consultez la Lettre N^{o}. 1399.
5) Consultez la Lettre N^{o}. 1353.
6) Il s'agit de la Lettre N^{o}. 1351.
7) Consultez l'ouvrage décrit dans la Lettre N^{o}. 1316, note 4.
8) Surnom de la famille Petit.
9) Sa Micrographia.
10) Nous ignorons si Petit a donné une éphéméride proprement dite de la comète.

N° 1357.
Christiaan Huygens à A. Auzout.
26 mars 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
A. Auzout y répondit par le No. 1397.

A Monsieur AUZOUT.
26 Mars.

que ma lettre du 12e mars[1] ne luy a pas estè rendue. qu'il la veuille chercher a la Poste. ce qui s'est passè entre le Pere Fabri et moy, et de sa palinodie.

N° 1358.
Christiaan Huygens à P. de Carcavy.
26 mars 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Monsieur de CARCAVY.
26 Mars.

Je l'aurois remerciè plus tost si je n'avois estè a Amsterdam ou j'ay conferè avec des Pilotes et gens de mer touchant l'affaire des Longitudes[1]. Je vous envoie pourtant les lettres[2] que vous m'avez conseillè d'escrire remettant a vostre prudence si vous les delivrerez ou non. J'ay donnè ordre pour l'horologe qu'il demande, je l'ay ordonnè pour servir en chambre et non pas dans une boete telle qu'on les suspend dans les vaisseaux, qui vous auroit estè incommode, scachant bien que vous voulez seulement connoistre ce qu'il y a de nouveau dans la derniere invention et combien elle est exacte.

J'ay estè extremement marry de la mort de Monsieur de Fermat[3], de qui j'esperois tousjours les belles choses qu'il pouvoit donner et qui solebat nostras esse aliquid putare nugas. J'avois aussi quelques questions dignes de luy que je m'en allay luy proposer lors que je receus cette triste nouvelle. J'espere cepen-

1) Consultez la Lettre N°. 1351.
1) Consultez la Lettre N°. 1356.
2) Voir les Lettres N°s. 1359 et 1360.
3) Pierre de Fermat venait de mourir, le 12 janvier 1665, à Toulouse.

dant qu'on ne laissera pas perdre ce qu'il y reste de ses escrits, et puis que vous avez tousjours estè de ses intimes amis, je ne doute pas que vostre intervention aupres de ses heritiers ne soit de grande efficace pour tirer de l'obscuritè de si excellentes reliques.

N° 1359.
Christiaan Huygens à Colbert.
26 mars 1665.
Appendice I au No. 1358.

La minute et le sommaire se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Sommaire:
Remerciment d'avoir fait expedier promptement et gratuitement ledit privilege[a].

A Monsieur COLBERT.
26 Mars 1665.
MONSEIGNEUR

Mon Pere m'ayant fait scavoir comme il avoit pleu au Roy de luy accorder liberalement le Privilege qu'il avoit demandè a Sa Majestè en mon nom, pour l'usage des montres a Pendule sur mer, et comme en suitte vous aviez eu la bontè de luy en faire avoir la depesche presqu'en mesme temps qu'il vous en avoit fait prier, et de la maniere la plus obligeante qu'on eust pu souhaiter, je croirois pescher contre mon devoir, si je ne taschois de vous tesmoigner par ces mots le ressentiment que j'ay de faveurs si signalees. Vous avez fait agir ensemble en ma faveur et vostre authoritè Monseigneur, et vostre bonne volontè pour moy, dont desia par cy devant j'ay plus d'vne fois esprouvè les effects; et puis que l'une et l'autre contribuent sans cesse a mon bonheur, je ne l'aimerois pas moy mesme, si je ne faisois des voeux pour vostre prosperitè et grandeur, et si je ne taschois par tous moyens de me conserver la part qu'il vous a pleu me donner dans vos bonnes graces. Je vous supplie Monseigneur de croire que je n'estime aucun bien plus precieux que celuy la, et que je suis avec tout respect

MONSEIGNEUR

Vostre treshumble et tresobeissant serviteur CHR. HUYGENS DE ZULICHEM.

Eindnoten:

a) Extraits des lettres pas trop fideles. [Chr. Huygens].

N° 1360.
Christiaan Huygens à Louis XIV.
26 mars 1665.
Appendice II au No. 1358.

Le sommaire et la copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

Sommaire:
26 Mars, au Roy de France pour le remercier du Privilege des Pendules sur mer.

26 Mars 1665.

SIRE

Vostre majestè fait du bien a tant de monde, qu'a peine elle peut avoir le temps d'entendre les remercimens de tous. Toutefois si ceux qui sont les plus obligez a sa bontè ont quelque preference a estre ecoutez, comme ils ont le plus d'interest de n'estre pas estimez ingrats; j'ose esperer que Vostre Majestè daignera d'apprendre par ces lignes le veritable sentiment de reconnoissance, qui les a dictées. Elles sont de celuy Sire qui depuis deux ans s'est veu honorè de vos liberalitez sans les avoir meritées, et a qui depuis peu vous avez bien voulu permettre de pouuoir jouir du fruit de ses travaux et estudes dans vostre Royaume, quoyque nè et demeurant dans un autre pais. Ce sont des effects de la generositè sans exemple de Vostre Majestè, dont je n'entreprendray pas de luy rendre les actions de grace qu'elle merite. Mais je diray seulement que puis qu'en distribuant ses bienfaits Vostre Majestè ne met point de difference entre ses sujects et les estrangers, ne regardant qu'aux inclinations vertueuses des personnes, et leurs bonnes intentions pour le bien public, la juste recompense qu'elle en doit attendre, c'est que les Estrangers ayent de la veneration et de l'amour pour elle autant que les Francois mesmes, et qu'ils souhaitent egalement la longue duree de sa vie et de son regne. Je seray tousjours des plus zelez Sire a faire ce souhait et a contribuer ce peu que je puis avoir de talent à la gloire de vostre nom, estant

De Vostre Majestè Le treshumble et tresobeissant et tresdevouè seruiteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

N° 1361.
Christiàan Huygens à J. Chapelain.
26 mars 1665.

La minute se trouve à Leiden, *coll. Huygens.*
Elle est la réponse aux Nos. 1349 *et* 1352. *J. Chapelain y répondit par le No.* 1397.

Remercier du soin qu'il a eu de rehabiliter ou redresser par cette petite addition. que je ne m'en mets pas fort en peine. Le fait est constant, la cause de lerreur probable et quand elle le seroit moins je ne suis pas celuy qui ne puisse pas se tromper.

Pour ce qui est du traitè avec le Sieur Thuret quoy que d'autres aussi me soient venus solliciter en mesme temps, il l'emportera facilement et a cause de vostre intercession et par ce qu'il le merite. que je veux bien luy transporter mon Privilege pour 5 ou 6 ans pour veoir comment ira l'affaire, et que je le traiteray de mesme que l'horologer d'icy. qui est que je demanderay la dixieme de ce que les horologes se vendront.

N° 1362.
Christiaan Huygens à R. Moray.
27 mars 1665.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*
Le sommaire se trouve à Leiden, *coll. Huygens.*
La lettre est la réponse aux Nos. 1348 *et* 1353. *R. Moray y répondit par le No.* 1386.

Sommaire:
Davison est parti sans que je l'aye vu. Envoiè le livre de Monsieur Hook que je n'avois pas sceu estre un ouvrage de l'importance que je le trouve. beautè des figures. il a pris une peine incroiable. mechanique de la nature ma....[1] Il est hardy a faire des hypotheses, mais aussi ne les donne til pas pour des veritez. des couleurs de la refraction de la flexion de l'air. tresbelles observations et des remarques tres curieuses.
Le scrupule touchant l'accord des horologes vous a estè oftè par ma derniere et vous estes plus aise a ce que je voy que ce n'est point le mouvement de l'air qui cause la sympathie, que s'il l'avoit estè comme je m'estois imaginè. A Paris l'on s'est hastè sans que j'en sceusse rien, de mettre[1].
Il faut adjouter un article de la suspension ferme des horologes tant en les accordant que dans les vaisseaux. Bien aise de la confirmation de l'Experience de Holmes. Je l'ay trouvee corrigée au jourdhuy dans les Philosophical Transactions que je viens de receveoir de la part comme je croy de Monsieur Oldenbourg. Et je vous prie de bien remercier de ma part, comme aussi de m'y avoir nommè plus d'une fois.

1) Huygens n'a pas achevé cette phrase.
1) Huygens n'a pas achevé cette phrase.

A la Haye ce 27 Mars 1665.

MONSIEUR

J'ay receu vos lettres du 24^{e} fevrier et 3^{e} Mars desquelles je trouvay icy la premiere au retour d'un voiage que j'ay fait a Amsterdam[2]. Je fus bien aise d'y

2) Consultez la Lettre N^{o}. 1356.

veoir la confirmation de ce qu'a raportè le major Holmes. Pour le scrupule que vous aviez conceu par la fausse raison que j'avois donnée de l'accord merveilleux de mes horologes, je ne diray rien puis que vous ne l'avez plus, apres que je vous ay fait scavoir la cause veritable de la pretendue sympathie. Il vaut mieux en effect qu'elle soit telle que je l'ay trouuée par ce que l'autre auroit causè des inconvenients et il auroit du moins fallu eloigner les horologes a fin que l'une n'entrainoit pas l'autre. A Paris l'on s'est hastè[3)] de mettre mon observation dans le Journal hebdomadal sans que j'en sceusse rien, dont je ne suis par fort aise.

Quand vous n'auriez dessein de rien adjouter a l'Instruction que je vous ay envoiée, il seroit pourtant necessaire d'y joindre un article touchant la suspension des horologes, a scavoir qu'il faut bien prendre garde de les attacher fermement avec leur visses a quelque poutre du vaisseau et que sur terre en les accordant il faut de mesme chercher une telle suspension entierement ferme et inebranslable par ce que sans cela l'on a non seulement plus de peine a les accorder ensemble, mais ayant estè d'accord a terre elles ne le seroient pas sur mer. Car c'est ce que j'ay trouuè par mes observations (et je puis dire a mes depens) que le mouuement du pendule, quoy que de si petit poids en comparaison de toute l'horologe, donne aussi du mouuement au corps dont elle est suspendue s'il est capable du moindre bransle.

Monsieur Davison que j'avois estè veoir a Amsterdam fut icy avant hier, et en m'envoiant le livre de Monsieur Hook me fit demander pour aller ensemble chez l'horologer, ce que je luy offris pour l'apresdinée, mais l'ayant estè chercher de bon heure je le trouuay desia sorti, et il partit le mesme soir. Je ne scay si peut estre il reviendra bien tost, mais il me dit a Amsterdam qu'il avoit vostre ordre pour prendre l'horologe, et il ne tiendra qu'a luy de l'accomplir.

Au reste je suis raui de posseder a la fin le dit livre de Monsieur Hook que je ne m'estoit pas imaginè estre un volume de telle importance. Certainement c'est un tres bel ouurage et aussi curieux qu'il ne s'en est imprimè de long temps. Je prends si grand plaisir a le fouilleter qu'a peine je m'en suis detachè pour vous escrire ces lignes. L'on ne peut pas donner des observations plus exactes en ce genre, ni des figures mieux faites qui assurement luy ont coustè une peine incroiable tant a dessigner comme a faire si bien executer au graveur. Il n'y a point de matiere qui puisse m'agreer d'avantage que la mechanique et geometrie qu'on void dans les ouvrages de la nature, dont la contemplation semble estre le principal but de l'autheur, et dans la quelle il penetre bien avant. Il est vray qu'il est un peu hardi a former des hypotheses, mais aussi ne les donne t il que pour telles ainsi qu'il avoue dans sa preface. J'y vois plusieurs choses que je me propose d'examiner a loisir, comme ce qu'il dit des couleurs, des refractions, de la

3) Consultez la Lettre N^{o}. 1335.

flexion de l'air &c. et dont je vous diray apres mon opinion, car jusqu'icy je ne fais que parcourir tout l'ouvrage en gros. Je viens de recevoir les Philosophical Transactions, de la part comme je crois de Monsieur Oldenbourg que je vous prie d'en remercier de ma part, et de l'honneur qu'il m'a fait de m'y nommer plus d'une fois. Il me semble que vostre Societè Royale seroit suffisante, quand il ne viendroit pas de nouuelles du dehors de fournir de la matière, pour le moins chaque mois, a un tel recueil qui n'occupe pas plus de feuilles.

Je ne scay pas pour quoy les predictions de Monsieur Auzout y[4] sont si fort au long puis que tout le monde les avoit desia vues chez vous et qu'on y trouuoit assez a redire, a ce que vous m'avez escrit. J'y trouue la Relation[5] de Monsieur Holmes corrigee quant aux nombres des lieues, suivant ce que vous m'aviez adverti. Mais ne manquez pas, je vous prie de me communiquer ce que vous aurez appris de luy a l'entrevue que vous me faites esperer dans vostre derniere.

Dans les conversations que j'ay eues a Amsterdam avec quelques uns de nos gens de mer j'ay veu avec admiration combien ils sont tardifs et difficiles pour admettre quelque chose de nouveau, bien que l'utilitè en soit evidente.

Il n'y auroit rien de meilleur si non que vous fissiez cesser nostre guerre, et que je m'enbarquasse avec mes horologes pour en enseigner l'usage et le mettre en train, et je vous assure qu'en ce cas je n'en ferois pas difficultè.

Je suis a tout jamais

MONSIEUR

Votre tres humble et tres obeissant seruiteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

Vous m'obligerez s'il vous plait de me dire le prix du livre de Monsieur Hook et me donnerez la libertè par la de vous en demander par fois quelques autres de ce pais la.

L'experience du souffre allumè par le nitre est fort belle, sur tout si le souffre seul en tombant sur le creuset rouge dans le feu ne s'allumoit point comme je le croy, quoy que vous ne l'adjoutez pas. Mais si le nitre est cause que le feu si met d'ou vient que dans le recipient bien vuide d'air l'on ne peut point allumer avec un verre convexe de la poudre a canon, comme j'en ay l'experience.

4) Consultez les Philosophical Transactions N^{o}. 1, du 6 mars 1665 (V. st.).

5) Consultez la pièce N^{o}. 1315.

N° 1363.
R. Moray à Christiaan Huygens.
27 mars 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1385.

A Whitehall ce 17. Mars 1665.

MONSIEUR

Ayant fait traduire vostre instruction en Anglois[1], on tasche de l'adiuster pour la presse; on y suiura partout Je crois vostre Methode et mesme pour la plus part ce ne sera qu'une traduction de la vostre: Mais en quelques endroits il y aura quelque chose ou de retranché ou d'abbregé, et en d'autres il y aura quelque chose de changé ou d'adiousté, comme vous verrez par l'exemplaire que Je pretends vous en envoyer, quand il aura esté imprimé. Mais d autant que le Monsieur Holmes ne m'a pas encore donné le Journal qu'il m'a promis de son voyage, et que nous sommes aussi en esperance d'auoir ceux de quelques vns des Maistres et des pilotes des vaisseaux qui estoyent en sa Compagnie, Je crois que l'impression de l'Jnstruction, sera diferee iusqu'a ce que nous les ayions tous veus et considerez; et apres il s'en pourra imprimer tout ce qui est à propos auec l'Jnstruction.

Cependant il faut que Je vous dise par auance, qu'il s'est fait une autre iolie experience des Horologes dans ce voyage à sçauoir une course de quelques 60. lieuës, (icy on comte sur mer, par lieuës, dont 20. font un degré, comme Je pense vous auoir cy deuant dit) partant de la coste d'Afrique vers le West: les Horologes monstrerent iustement le chemin qui sestoit fait et au retour estant dans le mesme endroit d'ou le vaisseau estoit party, elles s'accorderent auec le Soleil iustement comme ils auoyent fait auparauant. Vous en scaurez le detail le plus tost qu'il se peut. Seulement des deux Horologes lune qui estoit faite en Hollande alloit tousiours beaucoup mieux que l'autre qui estoit fait icy.

Vne autre chose bien considerable est, qu'a ce qu'en dit le Maior Holmes, apres auoir quitté la ligne Equinoctiale pour chercher la coste d'Afrique, a quelque 7. ou 8. degrez ou environs (si Je m'en souuiens bien) le vent vint à manquer quelques iours durant, et pendant ce temps là le courant de la mer emporta les vaisseaux enuirons 80. lieuës vers l'ost[2] sans que les pilotes & autres s'en pussent iamais apperceuoir: mais luy le iugea bien par ses Horologes. Ce qui estant vray, ces Horologes descouuriront des Courants dans la Mer Oceane aussi

1) Consultez les Philosophical Transactions N°. 47, du 10 mai 1669 (V. st.).
2) Devant ce mot, Moray avait biffé le mot 'l'Est.'

bien que les longitudes, et c'est ce qu'on n'a iamais sceu faire dans la Mer Oceane iusqu'icy.

Pendant mon absence la semaine passee il s'est parlé dans nostre Assemblee[3] de l'accord de vos deux Horologes, et il s'y est dit par quelqu'un, qu'il semble que c'est un desauantage a la iustesse des Horologes, qu'ils sont si aisement susceptibles des impressions des moindres mouuemens: ce qui a esté repeté Mercredi dernier[4]: et mesme on a commencé a penetrer plus auant dans la nature du mouuement des pendules, sur mer, aleguant[5] qu'une Horologe a pendule estant haussee et abaissee plusieurs fois d'un mouuement inegal et interrompu comme est celuy des Nauires sur Mer, les vibrations n'en sçauront estre jsochrones; on y a adiousté quelque raisons: mais comme le president y auoit fort bien respondu, et que nous ne nous amusons gueres à disputer, on en termina le discours en se remettant à l'experience.

Monsieur l'Abbé de Beaufort me mande que Monsieur Colbert auoit enuoyé a Monsieur vostre pere la patente de fort bonne grace. Et qu'il croyoit que si l'on eust demandé au Roy de France une recompense deuant que parler de la patente, la chose s'eust pu faire. Mais que la patente estant passee il ny a plus de remede. seulement il croit que si l'on faisoit un present à Sa Maiesté de quelque Nombre de ces Horologes, Elle les receüroit de bon gré, et en feroit quelque remuneration honeste. Jl s'est proposé que tant l'un que l'autre fut fait au nom de Nostre Societé (sans faire tort aux inuenteurs) et mesme que d'abord l'offre du secret des Horologes pour la longitude, fut fait sans parler de recompence, et que c'eust esté le moyen le plus effectuel pour en obtenir une fort considerable. Mais Je crains qu'il est maintenant trop tard dy songer. Neantmoins si vous trouuez

3) Dans la séance du 8 mars 1665 (V. st.). Consultez la Lettre N^{o}. 1348, note 7.

4) Dans la séance du 15 mars 1665 (V. st.).

5) C'était R. Hooke. Consultez le 'History' de Birch, où l'on lit:
Mr. Hooke remarked, that, in his opinion, no certainty could be had from these watches for the longitudes, because, 1^{o}. they never hung perpendicular, and consequently the cheeks were false. 2. All kind of motions upwards and downwards (though it should be granted, that the watches hung in an exact perpendicular posture) would alter the vibrations of them, 3. Any lateral motion would produce yet a greater alteration.
The president observed, that these difficulties had been considered, and the matter put to experiment; which was to clear all.
In the mean time it was ordered, that the watches being brought ashore, some experiments should be made with them, by contriving up and down motions, and lateral ones, to see, what alterations they would cause in them.

bon d'y penser et proposer quelque expedient pour tirer de Sa Majesté quelque recompence, J'en serois aise. Jugez s'il se peut representer a Sa Majesté qu'on luy a demande la patente d'abord, parce que la chose estant desia connue icy et ailleurs, si l'on leust diferee iusqua ce que lexperience en eust esté faite par les François quelque autre en auroit peut estre obtenu le priuilege, parcequ'il faut quelque temps pour en faire des experiences avthentiques. Mais si Sa Majesté en vouloit promettre une bonne recompence lors que l'experience auroit sans contredit confirmé la realité de cette inuention on resigneroit la patente entre les mains de Sa Majesté et lors tous ses suiets sen pourront seruir sans aucun empeschement. la patente demeurant en force iusqu'a ce que cette experience aura esté faite et iustifiée, par 2. ou 3. voyages des Jndes, faits dans un an ou comme cela, par diferents vaisseaux.

Je serois d'autant plus satisfait que quelque chose de cette nature se put faire, que sans difficulté il sera bien long temps deuant qu'on puisse tirer de ces Horologes aucun profit considerable tant parce qu'on ne les peut faire en grand nombre en peu de temps que parce quau commencement peu de persones s'en uoudront seruir. Songez y bien et mandez m'en vostre aduis. Je crois que Monsieur de Beaufort sera aussi capable de faire valoir cette affaire qu'un autre parce qu'il a de l'adresse, est bien connu a Monsieur Colbert, et a des bonnes habitudes a la Cour, et autres auantages qui luy sont particuliers.

On a donné a Monsieur Hook la prouince dont Monsieur Wren ne s'est pas pu descharger a cause d'un voyage qu'il va faire en France. c'est de dresser l'hypothese, et le discours sur la Comete[6] qu'on attend de nostre Societé. il y trauaille:

6) R. Hooke fit un discours sur la comète dans la séance de la Société Royale du 8 août 1666 (V. st.). Il publia plus tard ces observations dans son ouvrage:
Lectures and Collections Made by Robert Hooke, Secretary to the Royal Society. - Cometa. - Containing Observations of the Comet in April, 1677. Fragments of several Lectures about those of 1664 and 1665. Sir Chr. Wren's Hypothesis and Geometrical Problem about those Comets. A Discourse concerning the Comet of 1677. Mr. Boyle's Observation made on two new Phosphori of Mr. Baldwin, and Mr. Craft. Mr. Gallet's Letter to Mr. Cassini, together with his Observations of □ sub □. Mr. Cassini' Reflections upon those of Gassendus, and Hevelius, and upon this. Mr. Hally's Letter and Observation of the same made at St. Hellena. Mr. Cassini's Observation of the Diurnal Motion of □, and other changes happening in it. - Microscopium. - Containing Mr. Leeuwenhoeck's two Letters concerning some late Microscopical Discoveries. The Author's Discourse and Description of Microscopes, improved for discerning the nature and texture of Bodies. P. Cherubine's Accusations answered. Mr. Young's Letter containing several Anatomical Observations. London. Printed for J. Martyn, Printer to the Royal Society, at the Bell in St. Paul's Church-yard. 1678. in-4°.
Cet ouvrage fait partie du suivant, qui contient six traités:
Lectiones Cutlerianae, or a Collection of Lectures: Physical, Mechanical, Geographical, & Astronomical. Made Before the Royal Society on several Occasions at Gresham Colledge. To which are added divers Miscellaneous Discourses. By Robert Hooke, S.R.S. London, Printed for John Martyn Printer to the Royal Society, at the Bell in S. Paul's Church-Yard. 1679. in-4°.

Mais il n'a pas enuie de rien publier tant que la comete se peut voir. il l'a veuë par le moyen du Telescope Mercredy il y a 8. iours c'est a dire le 8. de ce mois Stile Vieux. il nous a dit en quel endroit; mais il ne m'en souuient pas assez bien, pour vous le dire positiuement. Je crois pour tant que c'estoit enuirons les Cornes d'Aries et il espere de la uoir apres qu'elle sera hors des rayons du Soleil leuant.

Jl nous a fait veoir une fort iolie experience Mercredy dernier[7] touchant la production ou generation de l'Air. Jl prit de la poudre de lEscaille d'huistre, et l'ayant enfermé dans une bouteille qui auoit deux emboucheures, a l'une des quelles il y auoit une vessie molle et vuide attachée, et collee en sorte, que de la bouteille le passage y estoit libre sans qu'aux iointures lair pust sortir. Jl versa dans la bouteille par lautre emboucheure un peu d'Eau forte, puis la boucha si bien que l'air n'en put sortir. aussi tost que lEau forte commenca a trauailler sur la poudre les exhalaisons qu'elle poussa en haut, enflerent la vessie petit a petit, de façon que dans peu de temps la vessie s'enfla si fort, comme si elle alloit creuer. Cecy ayant esté fait au commencement de l'Assemblee on laissa reposer le tout iusqu'a lheure de sa separation, et lors la vessie demeuroit encore enfle comme au commencement. On l'a enfermé dans un lieu seur pour voir si a la premiere Assemblee cette enflure ne se diminuera ce qu'en toute apparence elle ne fera pas. et puis nous verrons quel iugement on en pourra faire.

Entre autres reflections qui ont este faites sur cette experience, elle a donné suiet a nous faire songer aux moyens de trouuer une generation d'Air qui puisse seruir a faire respirer une personne dans l'eau. Comme estant une chose fort utile. la dessus il s'est parlé dun autre moyen de faire engendrer de l'Air que par l'eau forte et il s'est dit que le vinaigre distillé fera la mesme chose fur la poudre du Corail &c. et que l'air qui en prouient en doibt estre beaucoup plus propre a la respiration que l'autre. sur quoy, on se propose de faire respirer l'Air qui est reserué dans la vessie a quelque Animal pour voir quel en sera l'effet: aussi auroit on soin de le flairer pour sçauoir sil est propre pour la respiration ou non. et on en fera de mesme de celuy du vinaigre et autres qu'on a aussi proposez.

Cela nous a fait aussi ramenteuoir une Machine que nous fismes faire l'Annee passee[8] pour seruir a la respiration dans l'eau, pour acheuer l'experience qu'on nauoit que commencee lors que le froid l'empescha.

Vous voyez combien il m'est aisé à vous faire de longues lettres, pour les

7) Dans la séance du 15 mars 1665 (V. st.).

8) Consultez la Lettre N^{o}. 1240, note 5.

auoir plus courtes il faut que vous vous plaigniez de l'ennuy qu'elles vous donnent: et puis elles se restraindront tousiours dans les bornes que vous prescrirez a

MONSIEUR
Vostre treshumble, tresobeissant et tresaffectionne seruiteur R. MORAY.
A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.
XII

N° 1364.
R.F. de Sluse à Christiaan Huygens.
27 mars 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll Huygens.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.
Elle est la réponse au No. 1333. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1373.

Nobilissime Domine

Jam dudum responsum debeo literis tuis 24^{ae} mensis proxime lapsi, quod spes adhuc aliqua superesset fore vt interea temporis aliquid a Clarissimis Viris Golio Kechelioque acciperes; sed ex silentio tuo nihil amplius expectari debere mihi persuadeo. Hanc enim illius esse caussam credere me iuuat, et non lateris dolorem, quo te nuper correptum maximo meo dolore intellexi.

Lubet itaque gratulari redditam, vt spero, tibi sanitatem; quod vt ita sit, et vt firma hunc in annum duret et plures Deum optimum maximum etiam atque etiam rogo.

De Cometae loco nihildum pronuncio donec accuratas obseruationes quales in hoc negotio requiri videntur, accepero. Cum Heuelio nullum mihi commercium: a Ricciolo vero nonnullas expectat hic aliquis ipsius amicus[1] ex eadem

1) Antoine Bouvill (Taurill, Terill) naquit en 1623 dans le Dorsetshire et mourut à Liège le 11 octobre 1676. Il entra chez les Jésuites en 1647, fut pénitencier à Loretto, puis professeur de philosophie et de théologie à Parme, enfin professeur de théologie et de mathématiques dans un collège anglais à Liège. Il nous laissa quelques ouvrages, entre autres:
Problema mathematico-philosophicum tripartitum De Termino magnitudinis ac Virium in Animalibus. Parma apud Vignam. 1660. in-8°.

Societate[2], quarum si me participem fecerit ut pollicitus est, eas continuo ad te mittam. Ephemeridem Auzotianae similem[3] mihi finxeram iamdudum, imo eandem plane si motum Cometae 23, 24 et 25 X^{bris} excipias in quo plusculum differimus. Calculine errore an Hypotheseos differentiâ non inquiro. Mihi sane inter omnes de motu Cometarum opiniones semper arrisit illa motus recti et aequabilis, ad quam etiam aliquot Cometarum, quorum obseruationes habemus, motus examinaui non infelici successu. Sed in Tychonis vel potius Longomontani Hypothesi calculi nempe facilitate allectus (sum enim naturâ *μισ□ριθμος*) cum dato duorum dierum motu, reliqui sola additione vel subtractione, methodo quam vel iam obseruasti vel nullo negotio obseruaturus es, obtinerj possint. Vt ecce in Cometa anni 1590, posito diej 1ae et 2dae Martij motu 3^{o}. 17′, 2^{o}. 48′. qualis Tychonj apparuit, Ephemeridem construxi nullo fere a Tychonicâ discrimine nisj in diebus 25. 26. 27 februarij antecedentis in quibus differentia ad 6 vel 7 minuta ascendit. Verum Tycho dierum illorum motus, vt scis, non ex obseruatione, sed ex analogia *□α□ □ν πλ□τει* determinauit. Res tamen omnino lubrica est et in qua adhuc solenni pyrrhoniorum formula *□π□χω □α□ διασ□□πτομαι.*

Mirabilem Horologiorum tuorum sympathiam pariter tecum miratus sum, et mihi praesagit animus fore vt feliciter succedat quidquid ad inueniendas longitudines experimenti moliris. Linguae vestrae vernaculae vt me peritum esse iactare non audeo, ita non adeo ignarus sum quin libellum tuum vtcunque intelligere me posse confidam.

Gratias itaque debere me tibi profitebor maximas, si illius participem me esse volueris. Vale Vir Nobilissime meque constanti semper affectu crede

Tui Obseruantissimum RENATUM FRANCISCUM SLUSIUM.

Dabam Leodicj 27 Martij 1665.

2) La Société des Jésuites.

3) De Sluse a envoyé cette éphéméride à S. Sorbière. Voir l'Appendice N^{o}. 1365.

N° 1365.
R.F. de Sluse à S. Sorbiere.
20 février 1665.
Appendice au No. 1364.

La pièce a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Decembris die	**Motus diurnus**	
5	0	23
6	0	25
7	0	27
8	0	29
9	0	32
10	0	36
11	0	39
12	0	44
13	0	48
14	0	55
15	1	1
16	1	10
17	1	20
18	1	33
19	1	48
20	2	8
21	2	32
22	3	5
23	3	46
24	4	41
25	5	53
26	7	27
27	9	21
28	11	21
29	12	56
30	13	24
31	10	30

N° 1366.
H. van der Wall à Christiaan Huygens.
31 mars 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

HADRIANUS VANDER WALL CHRISTIANO HUGENIO S.P.D.

A quo tempore in Gallijs tu a patria procul hactenus abfuisti, Nobilissime Hugeni, in Brabantia ego Spadanosque apud fontes et aquas Grani, nostraque demum in Nort-Hollandia potissimum degere coactus, nihil admodum rerum tuarum, quarum eram cupidissimus, potui inaudire. Tandem Hagam redux ut cognovi sospitem te super-esse et a morbo qualicunque liberatum valere, caussam unde et gauderem occasionemque cur tibi scriberem gratulabundus peroportunam mihi natam putavi; praesertim cum intelligerem aliquid novi operis te parturire, subiretque cogitatio fore ut huic forsan additum velles carmen meum cui tua praeclara inventa intexui. Ad omnem igitur eventum mitto illud quale legi optem, si et tu inter tua illud optes legi; siquidem inter Heinsiana adoptiva[1)] per absentiam meam non nimis feliciter editum video, tum ratione versuum aliter atque praescripseram ordine motorum, tum ob typothetarum menda et mutatiunculam non observatam; quae quidem negligi poterant, et ipsum item carmen insuper haberi si quidpiam quod te attinet insuper habendum aut negligendum putarem. Vale et salve, ac tui amantem ama.

Hagae pridie Kalendas Aprilis iterum discedens et post mensem unum aut duos reversurus.

A Monsieur

Monsieur CHRESTIEN HUGHENS DE ZUYLCHEM &c. A Paris.

1) En effet, à la fin des 'Paralipomena Libri Secundi Carminum Adoptivorum' [Voir Nic. Heinsii Poemata. 1666] on trouve des poèmes adressés à Nic. Heinsius, et encore la pièce N°. 1367 qui suit; l'auteur y est désigné comme 'Amicus quidam Batavus'.

N° 1367.
H. van der Wall à Christiaan Huygens.
31 mars 1665.
Appendice I au No. 1366.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens[1].

Ecloga Daphnis, sive Sidera, praecipue a nauticis rusticisque rebus denominata ad CHRISTIANUM HUGENIUM ZULICHEMIUM CONSTANTINI F. scripta occasione cometarum anni CI□I□CLXIV et CI□I□CLXV.

Finitimum tutela, simul jucunda voluptas,
Dilectae Phoebo, Sceverinides Oceaninae;
Hunc quoque Pierium mihi fortunate laborem.
Per vigilem noctem quo carmine duxerit Ancon
Navita, dicemus. Sic casta Doride nunquam
Pan lavet, aut turpes immundo corpore Fauni.
Te, quem Fama vehit super aurea sidera curru,
Ne pigeat nobis aurem praebere faventem;
Haud indigna tuo ferimus donaria sensu,
HUGENIDE, decus Hugenidum fratrumque patrisque,
Mixta Palaephatio commenta Solensia versu,
Sic elisin aptata modis a vate Batavo,
Teque intertextum tuaque praeclara reperta.
Jam caput Oceano, stipata minoribus astris,
Extulerat, radijs fraternis aemula Phoebe,
Cum reditum molirentur pastoria pubes,
Sidere quam pleno conchas legisse marinas
Juverat, haerentesque vadis captare paguros.
In celso tamen advertunt Ancona morantem
Colle, reum toties promissi carminis. ipsum
Thestylis et Corydon, quos caetera turba secuti,
A tergo circumveniunt, cinguntque corona.
Ecquid agat, rogitant blandè: tum fausta precantur;
Et damnant voti promissaque carmina poscunt.

1) Huygens publia cette pièce dans le 'Horologium Oscillatorium', 1673, en ayant égard aux corrigenda.

Contra ille: o Pueri, quid portet crastinus Eos
Sedi explorator: turmales agmine mergi,
Solivaga aut cornix, aut alcyones desertae
Si qua darent mihi signa. maris cras aequor arandum.
Detinuit nunc usque Jovis clementia sudi,
Et picturatus tot circum animalibus aether.
Quae nos in vitreo miramur monstra profundo,
Aether habet. radiant vultus formaeque natantum,
Cancer ibi est, delphinque; est grandi corpore cetus.
Ad Borean pisces, et contemplere sub austro
Pisces; nuper ubi numero crevisse feruntur.
Sunt urna, fluviusque, et aplustris comta carina
Illic. quin operis simulamina plurima vestri,
Luminaque in caelo pecori debentia nomen.
Vestibulum servant, elucens vellere fulvo
Dux aries, ingensque auratus cornua taurus.
Sunt hoedi, parvaeque sues, materque capella.
Est fuse sparso quae candet semita lacte
Bini cernunturque canes, pernoxque bubulcus;
Plaustraque; quique auriga suis excussus habenis.
Stellatum volat alatus per inane caballus:
Ac praesepe suum juxta stabulantur aselli.
Illic virgo, manum Cereali inlustris arista,
Et, transmutatus faciem, Pan ipse renidet.
Daphnin amans vestrum, secretae rupis in umbra
Uranie velut edocuit: me singula Daphnis.
Singula quae (carmen quia poscitis) ordine pangam.
Extemplo tentat vocem: numerosque modosque
Perpendens mulcet varijs concentibus auras.
Tum venti posuere, jacet sine fluctibus aequor:
Factaque sunt terris, sunt facta silentia ponto.
Mox interfatur: Quod prosperet, ab Jove magno
Ordiar: ordiri consuerunt ab Jove vates.
Vos, quoniam brevis haud ordo mihi nascitur (inquit)
Nocturnum chorea defendite corpore frigus.
Inde Jovis magni cunas, veterisque celebrat
Saturni jussum crudele, dolumque Cybelles;
Ortaque Dictaeis Corybantia sacra latebris:
Ut puero nutrix sit olentis lecta mariti
Uxor; et ipsa recens haedos enixa gemellos;
Queis comitata polum modo lucida stella frequentet,

Quae prius Olenijs balarat bestia campis;
Aureolumque terit formosi limen Olympi.
Tantus amor Iovis, et percepti gratia lactis.
Nec tamen hoc niveum manasse fluore nitorem,
In duo secta vias, oculis manifesta videntum,
Semita quo candet ducens ad tecta Tonantis;
Tergeminam sed noctem, productumque canebat
Alciden mundo; deus immortalis haberi
Haud pote qui fuerat, sopitae parvula mammis
Labra pater gnati nisi conjugis admovisset:
Quae, simul experrecta, simul conterrita, surgens
Uvidulas tenero mammas subduxerit ori,
Indignata. pavimentum tabulataque caeli
Deciduus maculis ut tunc infecerit albis
Per convexa ruens in se revolubilis humor:
Orbita cycneo nunc unde bifurca colore,
Ducta per aequales medio discrimine partes,
Caeruleum velut argento ferruminet axem:
Axem, cervices qui quum lassaret Atlantis
Haud gravis Herculeo requierit sarcina collo;
Atque tot aerumnas quem post, manesque subactos,
Ipse suis ornet jam portio magna triumphis;
Hesperidum contra custodem divitis horti
Insurgens Anguem, pede nixus; apertaque retro
Terribili rictu nil curans ora Leonis,
Lerneaeque audacem hydrae succurrere Cancrum;
Monstra novercales restantia jugiter iras,
Et frustra baccharum odium Junonis iniquae.
Hinc aliam memorat grassatam fraude novercam;
Et transmittendi pavidam nimis aequoris Hellen;
In thalamos sit ut illa tuos, Neptune recepta:
Phryxeumque pecus, foetamque heroibus Argo
Phasidos ad fluctus deducit et aethera cantu.
Nec silet Europae vectoris praemia; vel te
Bigarum Pelopis perjuri, Myrtile, rector.
Myrtoum pelagus signaras ante caduco
Funere; sublimem nunc tollunt cornua Tauri.
Haud procul his Hyades notat exardescere: sed, quae
Sunt Hyades Grajis, Suculas dixisse Latinos;
Atque duas septem mutasse Trionibus Arctos;
Arctophylaca pigro, sua Plaustra sequente, Bubulco;

Quando bovem prisco vocitabant more trionem,
Quod tereret duro proscissam vomere terram.
Hanc adeò sortem miserans suspiria ducit;
Buceriumque genus questu compellat inani:
Ah pecus infelix, armentum! saecla fuerunt,
Pondere quum duro neque vos gemeretis aratri
Navita nec vestro vocitaret nomine stellas.
Tunc neque sidus erat terris pia Virgo relictis,
Quae Cereale manu spicum gerit; Icariotis
Sive sit Erigone, cui fida Canicula patrem
Quaerenti indigna monstravit caede peremtum;
Atque, comes dominae, domino comitem Oarioni
Astra minor socium majorem repperit inter:
Seu magis Astraei sit sanguine creta, perenne
De genitore suo quae nomen contulit astris:
Sive sit antiquae Themidis justissima proles,
Aversata jugo vos aspectare gravari,
Tempora dum, pulsis melioribus, aerea surgunt:
Sive sit alma Ceres; horrens fugitiva videre
Vos quoque mactari; nil pejor linquit inausum
Ferrea dum soboles, ipsorum inimica Deorum;
Quos quasi de terra (nam Dij coluistis et illam)
Sit pepulisse parum, tentavit pellere caelo.
Tum detestatur suffultos angue Gigantas;
Porphyriona, statu terrentem cuncta minaci;
Rhaecumque; immanemque Gygen, validumque Mimanta,
Enceladumque; manusque rotantem Aegeona centum;
Et, cui par nemo feritate, Typhoëa dirum,
Ausos invasisse Deos tellure fugatos,
Ac totum magno caelum complesse tumultu,
Undique divulsas jaculantes torviter ornos
De tumulis cumulorum montibus ex aggestis.
Terrigenam ut pubem, Divûm penetralia sancta
Rimantem, Superi mentito fallere vultu
Quaesierint, addit; dispertitosque pavore;
Donec apud latè stagnantis flumina Nili
Horrificam faciem Pan sumserit Aegocerotis;
Ambiguoque sono Superos animarit ad arma,
Anguipedesque metu dare terga coëgerit omnes;
Caelo donandos Asinos auxisse timorem
Congerie vocum, perterri crepoque fragore:

Illa caelicolis nam tempestate fuisse
Auxilio Satyros, Silenorumque phalangem,
Evantes in asellis cum Bacchaeo ululatu,
Thyrsis armatos, tectos colocynthide parma.
Parvus ut interea volucer cum matre Cupido
Venerit Assyrij fugiens Euphratis ad undam;
Induerintque gregis (Syriae post numina genti)
Squammigerûm formas; gemini nunc anrea Pisces
Lumina, signiferum Capricorno juncta per orbem,
Ni fusa medius secernat Aquarius Urna;
Deucalioneos neque non edisserit imbres,
Nectaris aut quanti Ganymedes pocula verset;
Sive sit is Cecrops, peplo praesignis Athenae;
Pastor Aristaeus seu plena alvearia gestet,
Quae subter volitetis apes examine denso.
Qualiter et pandus vectarit Ariona Delphin,
Ac aliter vectum Danaëjum Persea narrat;
Cepheaque, Andromedenque, et maestam Cassiepejam;
Insertumque polo vastum Pistricis hiatum:
Quem Phaëtonteus longo sinuamine propter
Fulgeat Eridanus declivi proximus Austro:
Nuper ad occulti Batavos ubi verticis axem
Intuitos nova squammigerum simulacra micare:
Sollertes Batavos, imo seu gurgite piscem
Venari sit opus, vel in alto sidera caelo.
Tum canit, ut Daphnis sacra sub rupe docentem
Viderit Uranien: argutas carmina silvas,
Et repetita cavos ediscere carmina montes:
Ut Chaldaea vetus, mira dulcedine capti,
Stent auditores circum et Babylonia turba;
Dein quos Graja tulit, quos aut Nilotica tellus,
Itala quos, ac pulchra suo cum Caesare Roma;
Post Arabum de stirpe viri, et regnator Iberus;
Ac tandem quos consultos Germania misit
Astrorum caelique; suis qui sidera terris:
Tum Dea quo Daphnin, Divam quo Daphnis amore
Complexus; quanti non conscia Latmia saxa:
Utque Conon juveni radium donarit, utrimque
Multo insignem auro, et pellucidulis crystallis;
Per quas quod spectes, prope fiat; et augmina sumat;
Dixerit et: Sollers, en, primus quale Batavus

Munus adornarit; sed Etrusci quo decus Arni
Est Antenorea senior Thyrrenus in urbe
Regna Jovis princeps metatus, ab aethere vobis
Nunquam nota prius miracula nuntia portans;
Lunai montes; vultus tibi, Phosphore, ternos;
Quove satellitio sublustri nocte vagetur
Stella Deûm regis per caerula templa superne:
Hoc quoque tu non nota prius miracula prodes:
Hujus erat tibi servatus sollertior usus;
Arcanumque Chroni mortalibus omne recludes.
Accipe frustra olim nobis optabile donum.
  Daphnidis ad gratum nomen pernice chorea
Exsultant alacres Pueri: neque segnius ipse
Prosequitur, Geminas imitantia lumina falces
Hactenus ut vanè Saturni credita sidus
Oblongo tam diversa sub imagine disco
Fingere, quando globum teretem teres annulus extra
Splendet, et ambo nigror spatij disterminat intus;
Exiguo circum quos erret stellula gyro:
Omnia divino quae fretus munere Daphnis
Extulerit, non ante novam vulgata per artem:
Adjungitque; quod his meritis permulsus, eundem
In sua magna Chronus sit adire sacraria passus:
Heic oculis lustravit ut omnia; promserit atque
Inventum subtile secandi temporis illinc;
Partes quo minimas ac momina dividat horae,
Oscilla ex tenui suspendens mollia filo:
Id Labyrintheos cursus qui dirigat alni,
Ignarumque viae ratis haud sinat esse magistrum:
Cui neque quotidie tam certus spondeat auctor,
Oceano quantum Titan altissimus exstet;
Ac, quibus emergat, queis tunc simul occidat oris,
Daphnidos egregio norint conamine docti.
  Ille canit: chorus in numerum sua brachia quassant;
Alternoque solum pede pulsant. at freta saltu
Librabant hilares sese super humida thynni.
Auritus leporum populus tunc creditur ultro
Iliceas liquisse domos, cavasque quietes
Vicini nemoris: nulloque frequentior unquam
Caricis arrosor prodijsse cuniculus antris
Tempore narratur; narrent si vera puellae

Littoreae, quae siccandis custodia passim
Retibus ad ventos expansis forte sedebant,
Pectore Nerëides nudo, lasciva caterva,
Visa per incertam Lunam; visaeve putantur,
Et Triton, Glaucusque, procul sub luce maligna;
Tuque, cubans juxta stratas prope littora phocas,
Neptuninarum pecudum fidissime custos:
Neu quisquam serae meminit decedere nocti.
Interea tenebrae densantur; et abdita nimbo
Cynthia dum latitat, caeli de parte serena
Cinctum non solitis processit crinibus astrum,
Prolixumque trahens albore notabile syrma.
Mirantur chorus attoniti, miratur et ipse;
Praesertim tantum capiti cum demsit honorem,
Ornatumque sequacem omnem mox reddita Luna.
Infit et: Ad sua quisque mapalia tendite nota,
Prodigio nil solliciti, curamve foventes.
Insuetos alias tales cantabimus ignes,
Et trepidantem (nequicquam) formidine vulgum.
Haec Ancon: mihi visa tibi quae digna referri,
HUGENIDE, decus Hugenidum, cui sidera curae;
Fallat multiplici quem non ambage cometes,
Nec Phoebum, Pimplaeve decet contemnere Divas,
Queis tua tota domus, fratres, genitorque dicati.
Littoream mea sed neque patria despice Musam;
Et nolis audire parum tu vatibus aequa,
Aeterno quam tot decorarunt carmine vates.

FINIS.

N° 1368.
H. van der Wall à Christiaan Huygens.
[?.]
Appendice II au No. 1366.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

In Ecloga Daphni mutanda; et aliter legenda ac interpungenda.

Versu	5.	Navita, dicemus: vestro sic gurgite nunquam Pan lavet, aut turpes incestent aequora Fauni. etc.
Vers.	38.	Luminaque in caelo pecori debentia nomen Sunt hoedi, parvaeque sues, materque capella; Et fuse sparso quae candet semita lacte. Vestibulum servant, elucens vellere fulvo Dux aries, ingensque auratus cornua taurus. Bini cernunturque canes, etc.
Vers.	51.	Singula quae (carmen quia poscitis) ordine pandam.
Vers.	58.	Vos (nec enim rerum brevis hic mihi nascitur ordo)
Vers.	66.	Quae prius Olenijs balavit bestia campis; Sub pedibusque terat formosi limen Olympi.

Astrorum caelique, suae
qui sidera terrae:

Inferior nullis ut item
neque Gallia desit;

Gallia magnanimi etc.

N° 1369.
Christiaan Huygens à J. Schuler.
mars 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens[1].
Elle est la réponse au No. 1342.

SCHULERO.

Mars 1665.

Perlegissem ac reddidissem maturius, ni domi abfuissem. Non opus erat autem sententiam aut iudicium meum requirere, quid enim, docte quidem de caetero. Philosophica libertate uti licitum, cumque multae multorum de cometis extent, sententiae, quis tibi vitio vertat si tuam publicè proponas. Sed nec postulare debes ut continuo omnes tibi assentiantur. Nam me quod attinet fateor non admodum probabilia mihi videri quae de materia cometarum à planetis manante opinaris neque item quae de motu eorum circulari proposuisti. Kepleri enim sententiam tum aliorum cometarum tum hujus nuperimi phaenomenis egregiè confirmari invenio ut nempe secundum rectam lineam cometa deferatur, atque hujus nostri lineam inter Martis ac Telluris orbitam transijsse aequali fere utrinque distantia deprehendi, idemque in Anglia Insignes astronomi collegerunt.

Minimè vero omnium mihi verisimilis fit causa quam assignas cursus retrogradi cometarum quo scilicet contrario motu planetis omnibus incedere nonnunquam animadvertuntur, siquidem fuga illa vel consensus ex contrarietate vel similitudine qualitatum cometae cum planetarum aliqua, leve si quod unquam argumentum videtur, de significatione denique ac praesagijs alia quoque omnia sentio neque plus ijs tribuendum opinor quam vel chiromanticae vel capnomanticae vel si quid aliud vanius est hariolorum commentum. Sed cuique, ut jam ante dixi quod vult sentire liberum sit.

1) Chr. Huygens l'a rayée.

N° 1370.
Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.
2 avril 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Burman.

A MON PÈRE

2 aprilis.

Attendrons ses hardes[1] et en ferons comme il ordonne. le frere de Zeelhem avoit conseillè de rabattre au frere de St. Annalant[2] quand on liquidera du revenu des terres qu'il n'a point tirè, ce qu'on a continuè de paier au 200e dernier pour la portion de Sus[3]. Leeuwen a estè icy. Monsieur d'Hauterive n'est pas mort ni malade que je scache, sinon 90 ans. adieu et qu'il se souviene de ce.

Je ne voy rien de deshonorable pour moy dans le journal. il n'y a pas de honte de retracter ce qu'on a mal entendu quoy quil en soit je reste assurè que c'a estè Monsieur Chapelain ou quelqu'un de mes bons amis qui a fait mettre la remarque, car il paroit par ce terme de *grands hommes* qui est a la sin[4]. Pour les nouvelles pendules j'ay promis la preference a Thuret devant que d'avoir receu les recommandations de Monsieur de Brunet[5].

l'application de l'invention aux horologes de poche n'est pas tout a fait nouvelle parce que desia l'on en fait qui se remontent toutes les heures par une maniere semblable. L'on n'en donneroit jamais privilege en France parce que ce seroit ruiner les horologers en cas que l'invention succede bien et puis je ne dois pas m'embarasser de tant de choses a la fois.

le livre de 5 sous[6] est du Pere Mersenne et je l'ay ailleurs. Celuy du Trico-

1) Constantyn Huygens, père, partit de Paris pour Orange le 26 mars 1665. [Dagboek.]
2) Philips Doublet.
3) Susanna Huygens, épouse de Ph. Doublet.
4) Il s'agit ici de l'‘Observation à faire sur le dernier article du precedent Journal, où il est parlé de la Concordance de deux Pendules suspenduës à trois ou quatre pieds l'une de l'autre’, insérée dans le Journal des Scavans, N°. XII, du 23 mars 1665. Dans cette Observation sur l'article reproduit par nous dans la Lettre N°. 1336, le changement d'opinion de Chr. Huygens quant à la cause de la sympathie de deux horloges (consultez la Lettre N°. 1345) est annoncé. Elle finit par les mots:
Il ne faut pas qu'on trouve cette retractation estrange: car tout le monde peut se tromper dans ses premieres pensées. Mais il n'y a que les grands hommes qui reconnoissent incontinent la cause de leur erreur, & qui la veulent bien avoüer.
5) Peut-être s'agit-il de
Claude Brunet, médecin à Paris, qui, en 1695, publia avec Bourdelot un journal périodique de médecine. Il était surtout métaphysicien.
6) Il s'agit probablement de l'ouvrage
Les Qvestions Theologiqves, Physiqves, Morales et Mathematiqves. Où chacun trouuera du contentement, ou de l'exercice. Composees par L.P.M. A Paris, M.DC.XXXIV. Chez Henry Gvenon, ruë saint Iacqves, pres les Iacobins, à l'image saint Bernard. Auec Privilege & Approbation. in-8°.

mete[7] me semble parler serieusement et par consequent estre fou. livre[8] de Brandwijck[9]. Jay donnè desia ordre pour l'horologe de Monsieur de Montmor et longtemps auparavant pour celles de l'ambassadeur[10] et Monsieur de Carcavi.

N° 1371.
Christiaan Huygens à A. Auzout.
[3 avril 1665].

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens[1].

A. AUZOUT.

Gouttes de verre[2] se font à Paris[3]. Que je fais travailler pour Monsieur de Monmor[4].

7) Le Courrier de Traverse, ou Tri-Comete observé à Oxford en Angleterre depuis le 22 novembre. Traduit de l'Anglois de Monsieur de Fortfischer. A Paris chez Jacques Boüillerot. 1665.
Cet ouvrage, devenu très rare aujourd'hui, se trouve mentionné dans le Journal des Sçavans N°. XIII, du 30 mars 1665. Il donna lieu à une correspondance entre Ism. Boulliau et St. de Lubienitzki. Voir ce dernier dans son 'Theatrum Cometicum'; il paraît que l'auteur n'était pas anglais.

8) Avond-School voor Vryers en Vrysters om in de Minne-Kunst geoeffent en onderwezen te werden nae de voornaemste lessen en leeringen van Ovidius, getrocken uyt syn drie Boecken De Arte Amandi ende op onse tyden en Zeden gepast. Door Jacob Westerbaen, Ridder, Heer van Brandwijck, en Sybland &c. In 's Graven-Hage, by Johannes en Pieter Tongerloo, Boeckverkoopers woonende in de Veen-straet, anno 1665. in-4°.

9) Jacob Westerbaan, chevalier, seigneur de Brandwijck et Gybeland, naquit à la Haye en 1599 et mourut à sa campagne Ockenburgh, à Loosduinen près de la Haye. D'abord étudiant en théologie de l'église Remontrante, il devint plus tard médecin et épousa Anna Weytsen, veuve de Reinier van Oldenbarneveld. Il était poète, mais n'appartenait pas au cercle du Muyderslot.

10) W. Boreel.

1) Quoique ce sommaire soit bien du 2 ou du 3 avril, il paraît par les Lettres N°s. 1391, 1397 et 1415, que la lettre même n'a pas été envoyée à Auzout et que l'avis sur les larmes de verre n'est parvenu à celui-ci que plus tard, entre le 23 avril et le 5 juin.

2) Consultez la Lettre N°. 1346.

3) Le fabricant de ces verres s'appelait Lequin, et demeurait dans la Rue Dauphine.

4) Probablement il s'agit d'une horloge. Consultez la Lettre N°. 1370.

N° 1372.
Christiaan Huygens à J. van Call[1].
3 avril 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

J. VAN CALL, horologer tot Nimwege.

3 Avril.

Bedancken voor sijn geluckwenschinge, dat hij syn inventie om de pendules tegen de beweging der schepen te voorsien mij wil communiceren om te sien waer in van de myne differeert.

N° 1373.
Christiaan Huygens à R.F. de Sluse.
3 avril 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1364. *R.F. de Sluse y répondit par le No.* 1388.

SLUSIO.
3 April.

Postquam diu efflagitassem non tam accuratas inveni quam speraveram. diligenter enim examinando multis locis non recte se habere inveni atque etiam in denominatione stellarum alicubi erratum, uti ad observationes 15 decembris anno-tavi. mitto qualescunque ut si dignae tibi videantur describi cures mihique remittas. addo partem epistolae Auzotij[1], ex qua de retrogradatione cometae discas, quod fortasse phaenomenon ille solus observavit, nam ego quidem cum initio februarii caelo sereno cometam frustra quaesivissem ulterius observare supersedi. quo loco eum statuam, in literis[2] ad Thevenotium.

1) J. van Call était horloger à Nimègue. Consultez la Lettre N°. 532, note 3.
1) Peut-être la Lettre N°. 1346.
2) Consultez la Lettre N°. 1317.

N° 1374.
Christiaan Huygens à J. Hudde.
4 avril 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
J. Hudde y répondit par le No. 1375.

Getallen van de 2 questien van hazard anders gevonden als hij, te weten in plaets van sijn getalen 232. 159. 104. vind ick 4. 6. 9. en in plaets van sijn 14 en 19, vind ick 35 en 64. ben versekert dat de mijne wel sijn.

hem voorstellen de questie van kruijs of munt. is een ander slagh. 4 Exemplaren van mijn Instructie, om te geven aen Gietermaker[1)] en andere. Boeck uijt Engeland, Micrographia van Hook. goede siguren. vloo en luys soo groot als een kat. schrijft veel van de Refractie, Couleuren &c. maer in Engels.

Syn kleyne bolleties konnen geen groote opening genoegh verdragen. Kopere bol.

Traduction:
Nombres des deux questions de hasard trouvés autres que lui, c'est-à-dire au lieu de ses nombres 232, 159, 104, je trouve 4. 6. 9. et au lieu de ses 14 et 19 je trouve 35 et 64. suis assuré que les miens sont bons.
lui proposer la question de croix ou pile. Est d'un autre genre. 4 Exemplaires de mon Instruction pour donner à Gietermaker[1)] et autres.
Livre d'Angleterre, Micrographia de Hooke, bonnes figures. Puce et pou aussi grands qu'un chat. écrit beaucoup sur la Réfraction, sur les Couleurs &c. mais en Anglais.
Ses petites boules ne peuvent souffrir une ouverture suffisante. Sphère de cuivre.

1) Claes Heyndericks Gietermaker naquit à Medemblik en 1621 et mourut vers 1669 à Amsterdam. Il fut instructeur de mathématiques et de navigation et devint examinateur de la Compagnie des Indes Orientales pour les pilotes. Sa devise était 'Niets zonder moeite [rien sans peine]'; il publia plusieurs ouvrages, qui furent encore en usage dans ce siècle ci.

1) Claes Heyndericks Gietermaker naquit à Medemblik en 1621 et mourut vers 1669 à Amsterdam. Il fut instructeur de mathématiques et de navigation et devint examinateur de la Compagnie des Indes Orientales pour les pilotes. Sa devise était 'Niets zonder moeite [rien sans peine]'; il publia plusieurs ouvrages, qui furent encore en usage dans ce siècle ci.

N° 1375.
J. Hudde à Christiaan Huygens.
5 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, *coll. Huygens.*
Elle est la réponse au No. 1374. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1384.

MIJN HEER

UwEdelheijts missive van den 4 deser is mij van daagh na de middág ter hand gekoomen. Ik wil wel bekennen dat het beginsel der zelve mij zeer onverwacht voorquam, en ook vrij wat verzette. T is waar, *homo sum*, *& nihil humani a me alienum puto*, maar in alle andere uitkompsten met d'uwe, en ook met die vande Raatpensionaris[1)] aangaande de solutie van die quaestie die mij tot alle d'andere te rekenen der lust hebben, accorderende, gelijk ik namaels zag en verstond, en juist te zullen hebben gemanqueert in twe, en zijnde ook alle die geene daar UwEdelheijts de solutie niet hadde bijgevoegt, kost ik geweldig qualijk inschikken en geloven, en te meer, dewyl ik niet gewent ben over mijn rekeningen te post, en losjens en luchtig heen te stappen, maar in tegendeel alle mogelijke aandagt bij te brengen; derhalven waar dit haperen mocht, heb ik zelfs noch desen avond willen onderzoeken, en daar van met eenen UwEdelheijt mijn wedervaren bekent maaken.

Na dat ik dan mijn calculatien over beyde die quaestien had overzien, hoewel

Traduction:

MONSIEUR

Votre missive du 4 courant m'est venue dans les mains aujourd'hui après midi. Je veux bien avouer que son début me parut très-inattendu, et me dépaysa bien fort. Il est vrai, *homo sum & nihil humani a me alienum puto*, mais, m'accordant dans tous le autres résultats avec les vôtres et aussi avec ceux du Grand pensionnaire[1)] dans la solution de cette question[2)], comme je vis et m'aperçus après, et d'avoir manqué justement dans deux, étant les seuls ou vous n'aviez pas ajouté la solution, je pouvais fort difficilement m'y soumettre ou le croire, d'autant plus que je ne suis pas accoutumé de courir la poste sur mes calculs, légèrement et superficiellement, mais au contraire d'y apporter toute attention possible; aussi j'ai voulu rechercher, encore ce soir, où la chose pourrait clocher, afin de vous faire part en même temps de ce qui m'est arrivé.

Après donc avoir revu mes calculations sur ces deux questions, quoique seulement à

1) Johan de Witt.
1) Johan de Witt.
2) Ici suivent dans le texte hollandais quelques mots, dont nous n'avons pu comprendre le sens.

maar ter vlugt, als voor eerst genoegh zijnde, en geen faute had konnen aantrefffen, zo dorst ik echter UwEdelheijt vanmisrekening niet beschuldigen, te meer zijn Edelheijt wel expres schrijft van zijn kant wel versekert te zijn van niet qualijk te hebben gerekent. Jk dagt dan offer niet wel dubbelzinnigheijt inde woorden der quaestien mocht zijn, en datze UwEdelheijt in deze, ik in een andere zin opgenomen hebbende, elk andere quaestien, en alzo in plaats van twe, twe paar mochten hebben gesolveert. En na deze gedachte ist ook uitgevallen; want wat belangt dese quaestien waar op ik tot solutie dese getallen 232, 159, 104, en UwEdelheijt in plaats deze 9, 6, 4 heeft gegeven, te weeten

'Drie speelders A, B, C, nemende 12 schijven van de welke 4 wit zijn, en 8 swart, speelen op conditie, dat die van haar blindeling eerst een witte schijve zal gekozen hebben winnen zal, en dat *A d'eerste* zal neemen, *B de twede*, *en dan C*, *en dan wederom A*, en zo vervolgens met beurten. De vrage is in wat reden hare kansen staan tot elkander?'[3)]

daar heeft UwEdelheijt deze woorden, *dat A d'eerste* zal neemen &c. zo genomen dat, zo hij een swarte schijf trekt, hij die schijf, eer B komt te trekken, wederom bij d'andere 11 zal leggen, zulx datter altijt uit 12 schijven een wort getrokken; en dan isser aan die quaestie wel minder rekenings vast als wel in die zin als ikze heb genoomen, namentlijk, dat de getrokke schijven niet eerder ingeleyt

> la hâre, comme il sussisait pour le moment, et sans avoir trouvé aucune faute, je n'osais pas pourtant vous accuser de méprise, d'autant moins que vous écrivez bien expressément être certain de votre côté de ne pas avoir mal calculé. Je pensai alors s'il ne pourrait se trouver quelque doublesens dans l'énoncé des questions, et que, vous les ayant interprétées dans un certain sens et moi dans un autre, nous avions chacun résolu des questions différentes et ainsi au lieu de deux, deux paires. Et il en est aussi arrivé suivant cette pensée car quant à ces questions, pour la solution de laquelle moi j'ai donné les nombres 232, 159, 104, et vous au contraire ceux-ci 9, 6, 4, savoir:
> 'Trois joueurs A, B, C, prenant 12 jetons dont 4 sont blancs et 8 sont noirs, jouent sous la condition, que celui qui, à l'aveuglette, en aura tiré le premier un jeton blanc aura gagné, et que A prendra *le premier*, *B le second*, *et puis C*, *et puis de nouveau* A, et ainsi de suite à tour de rôle. On demande la proportion mutuelle de leurs chances?'[3)]
> vous avec entendu les mots: *que A prendra le premier*, en ce sens qu'en tirant un jeton noir, il le remettrait avec les 11 autres avant que B ne tire, de sorte que toujours on tire un jeton d'un nombre de 12; alors cette question demande beaucoup moins de calcul que dans le sens où moi je l'ai interprétée, c'est-à-dire que les jetons tirés ne

3) C'est le deuxième problème proposé par Huygens à la fin de son traité: 'van Rekeningh in spelen van Gheluck'. Voir la Lettre N^{o}. 282. note 1.

3) C'est le deuxième problème proposé par Huygens à la fin de son traité: 'van Rekeningh in spelen van Gheluck'. Voir la Lettre N^{o}. 282, note 1.

werden, maar elk de zijne behouwt, gelijk het geschiedt in't trekken van de boonen te Hoorn en in Vriesland in't verkiesen der Magistraat.

Jn d'andere questie (waar op ik hadde gevonden deze getallen 14 en 19, en UwEdelheijt in plaatse 35 en 64) namentlijk

'Genomen hebbende, gelijk hier te vooren 12 schijven, 4 witte en 8 swarten; zo wed A tegens B dat hij blindeling 7 schijven sal daar uit nemen, *onder welke* 3 *witte zullen zijn.* Men vraagt in wat reden de kans van A staat tegens die van B?'[4)]

daar heeft UwEdelheijt deze woorden, *onder welke* 3 *witte zullen zyn*, genomen met uit- en ik met insluijting van meer witte als 3: want zoder onder 7, vier witte schijven zijn, zo zijnder ook 3 witten onder.

De reden nu waarom ik geloof dat UwEdelheijt dese quaestien in desen zin heeft opgenoomen, is, omdat ik heb bevonden dat uwe getallen in dezen zin goet zijn; maar de mijne passen op d'andere zin, die d'eerste en eenighste is, die mij is voorgekoomen, en ook mogelijk de natuurlijkste aan die woorden. Maar wat hier van zij, daar is ons weijnigh aangelegen, dits altijt zeker dat UEdelheijts getallen passen op d'eene, en de mijne op d'andere berekening, en dat d'uwe wat lichter als de mijne zijn te vinden, gelijk door de calculatie van 'teen en 't ander openbaar is.

> soient point remis, mais que chacun garde les siens: comme il arrive au tirage des fèves à Hoorn et en Frise, lors de l'élection du Magistrat.
> Dans l'autre question, pour laquelle moi j'avais trouvé les nombres 14 et 19, et vous 35 et 64, favoir
> 'Ayant pris, comme ci-devant, 12 jetons, 4 blancs et 8 noirs, A gage contre B qu'il en tirera à l'aveuglette 7 jetons, *parmi lesquels il y en aura* 3 *blancs.* On demande quel est le rapport de la chance de A à celle de B.'[4)]
> vous avec pris les mots, *parmi lesquels il y en aura* 3 *blancs*, avec exclusion, et moi avec inclusion de plus de blancs que 3: car lorsque parmi les 7 jetons il s'en trouve quatre blancs, il y en a aussi trois blancs.
> Ce qui me fait croire que vous avez entendu ces questions ainsi, c'est que j'ai trouvé que vos nombres sont bons dans ce sens-là; mais les miens conviennent à l'autre sens, le premier et le seul qui me soit venu dans la pensée, et peut-être aussi le sens le plus naturel de ces mots. Mais, quoi qu'il en soit, cela nous importe peu; toujours est-il que vos nombres s'accordent avec l'un des calculs, les miens avec l'autre; et que les vôtres sont quelque peu plus faciles à trouver que les miens, comme il ressort du calcul des uns et des autres.

4) C'est le quatrième problème du traité de Huygens.

4) C'est le quatrième problème du traité de Huygens.

Vorders wat belangt die quaestie, die UEdelheijt mij voorstelt als licht en simpel zich opdoende, maar vrij wat nadenkens vereijschende, namentlijk:

'A en B werpen op met beurten kruijs of munt, op conditie dat die munt werpt[5)] zal alles strijken dat ingezet is: En A werpt eerst, zijnde noch niets ingezet. de vrage is, hoeveel dat A verliest als hij dit spel aangaet, ofte hoeveel hij aan B zouwde konnen geven om daar uit te mogen scheyden?'

daar op heb ik ook met eenen willen denken, en bevinde dat B bij deze conditie □ van een ducaat zouwde profiteren. Immers is dit waar in die zin in welke ik de woorden vat, maar wie weet, of wij hier ook geen 2 ja meer questien af zullen maaken, en derhalven dattet UEdelheijt beurt wel mogt vallen, in cas van verschil, de dubbelzinnigheijt uit te vinden. Jk zal echter verlangen of wij accorderen zullen, hoewel ik daar niet aan en twijfel zoo we slegts de woorden in de zelfde betekening opneemen.

Aangaande mijn vergrootglaasjens, ik verzeker UEdelheijt datter in helder weer, zo men slechts door zijn hair, of hoet, &c. geen schaduw maakt, lichts genoeg op 't object valt, en dat het helder dagh-ligt veel beter is als dat men door brantglasen of spiegels verzamelt, die men, mijns oordeels, noijt moet gebruijken als bij gebrek van genoegzaam licht. Men zal ook het licht konnen vermeerderen zo men de bolletjens wat grooter neemt, gelijk ik er gehat heb daar eer te

Ensuite, pour ce qui regarde la question que vous me proposez comme paraissant facile et simple, mais exigeant assez de méditation, savoir:
'A et B jettent à tour de à rôle croix ou pile, sous condition que celui qui amène pile[5)], prendra tout ce qui est mis; et A jette le premier, alors qu'on n'a encore rien mis. On demande combien A perd s'il accepte ce jeu, ou combien il pourrait donner à B pour en pouvoir finir?'
j'ai voulu y penser en même temps, et je trouve que B dans ces conditions profitera □ d'un ducat. Du moins, cela est vrai dans le sens où j'interprète les mots: mais qui sait, si nous n'en ferons de même deux ou plusieurs questions, de sorte que ce pourrait bien être votre tour, en cas de différence, de découvrir le double sens. Je suis curieux d'apprendre si nous nous accorderons, quoique je n'en doute pas, au moins si nous entendons les mots dans le même sens.
Quant à mes petits microscopes, je vous assure que par un jour serein, pourvu qu'on ne fasse pas d'ombre par ses cheveux ou par son chapeau, il tombe assez de lumière sur l'objet, et que la lumière claire du jour est beaucoup meilleure que celle que l'on recueille par des verres ardents ou par des miroirs, dont, suivant mon opinion, l'on ne doit jamais faire usage qu'à défaut de lumière suffisante. On pourra aussi augmenter la lumière quand on prend les petites boules un peu plus grandes, comme j'en ai eu,

5) Hudde a omis par mégarde les mots 'ieder reyse een ducaet insetten maer die kruys werpt', c'est-à-dire 'doit mettre chaque fois un ducat, mais que celui qui amène croix.' Consultez la Lettre N^{o}. 1405.

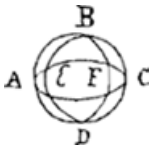
5) Hudde a omis par mégarde les mots 'ieder reyse een ducaet insetten maer die kruys werpt', c'est-à-dire 'doit mettre chaque fois un ducat, mais que celui qui amène croix.' Consultez la Lettre N^{o}. 1405.

veel als te weijnigh ligts deurquam, immers ten opsigt van harde blinkende objecten. UEdelheijt schrijft ook, dat men ongelijk grooter door dese mijne enkele vergrootglaasjens ziet als door d'uwe gemaakt van 2 glaasen maar in tegendeel wat duisterder. Maar ik wenschte wel te weeten (want hier komt het al op aan) of m'er ook niet distincter deur ziet, ik wil zeggen meer deelen in eenzelvig object kan door onderkennen: want ik meen dat hier in haar beste qualiteyt bestaat. ook weet ik wel dat ik noijt eenige microscopia van 2 of meer glasen daar nevens gezien heb, die in distinctheijt bij dese enkele glaasjens te pas quaamen.

'T is mij zo leet, dat ik nu geen Engelsch kan, dat, zo mij geen andere gewigtiger dingen belette, ik zouw expres engelsch gaan leeren, al was t maar alleen om de experimenta van doctor Boile, en deze Micrographia van Hook te lezen. Zo UEdelheijt mij int korte maar eenige weijnige van de voornaamste dingen kost overschrijven, doch meer als een uurtjen zouw ik niet begeeren dat UEdelheijt hier in deur bragt, 't zouw mij zeer aangenaam zijn.

Jk zal volgens UEdelheydts begeerte aan Gietermaaker als mede een ander of twee die haar het stuk der zeevaart verstaan en daar in onderwijsen een exemplaar van UEd. Jnstructie van Oost en West, metter aldereersten doen toekomen. Ik zende UEdelheijt ook hiernevens eene steene bol, in plaats van een kopere, zijnde maar een weijnig grooter als 't geseijt was. Mijn arbeijtsman heeft ze aldus geprobeert. eerst heeft hij getrokken de groote cirkel ABCD, daar na uit B, met dezelve opening AFCE, hebbende alvoorens

> par lessquelles il passait plutôt trop que trop peu de lumière, au moins pour des objets durs et luisants. Vous écrivez aussi que l'on voit incomparablement plus grand, par mes petits microscopes simples, que par les vôtres composés de 2 verres mais par contre moins clair. Mais je voudrais bien savoir (car c'est là l'essentiel, si l'on n'y voit pas plus distinctement, je veux dire, si l'on ne peut distinguer plus de parties dans un même objet: car je pense qu'en cela consiste leur meilleure qualité. aussi je fais bien que je n'ai jamais vu quelque microscope de 2 verres, ou plus, qui approchât en netteté de ces petits verres simples.
> Je suis si désolé de ne pas savoir maintenant l'Anglais, que j'irais expressément l'apprendre si d'autres choses plus importantes ne m'en empêchaient, ne fût-ce que pour lire les Experimenta du Doctor Boyle et cette Micrographia de Hooke. Si seulement vous pouviez me transcrire par extrait quelque peu des choses les plus importantes, mais je ne voudrais pas que vous y mettiez plus d'une petite heure; cela me serait bien agréable.
>
> Selon votre désir je ferai parvenir aussi tôt que possible un exemplaire de votre Instruction sur la Longitude à Gietermaker, ainsi qu'à un ou deux autres qui connaissent la navigation et l'enseignent. Je vous envoie encore ci-joint une sphère de pierre, au lieu d'une de cuivre, qui n'est qu'un peu plus grande qu'il n'avait été dit. Mon ouvrier l'a essayée comme il suit. D'abord il a tracé le grand cercle ABCD, puis, après avoir divisé ABCD en 4 quadrants par les points A, B, C, D, il



ABCD in 4 quadrants verdeelt door de 4 punten A, B, C, D. daar na heeft hij 't eene bus vast gestelt in D, en gezien of 't ander gedurig viel in deze AFCE uit zijn tegenoverstaande punt B getrokken, twelk hij zeijt net geaccordeert te hebben, immers dat hij met zijn gezigt geen verschil heeft konnen observeren niettegenstaande de lijntjens zo fijn waaren als 't hem mogelijk waar te trekken; ik hebze ook daar na ter naauwernoot konnen vinden. dat gedaan zijnde heeft hij op dezelve manier uit A getrokken met dezelve opening de cirkel BFDE, maar daar na de voet vast zettende in C, heeft alleen op een plaatsje omtrent zo veel verschils bevonden als de dikte van zo een fijn lijntje, en dat overvallende, zulx dat daar ter plaatze noch een zeer kleine vlakte zouw zijn: maar 't docht mij niet de pijne waart, daarom dezelve wederom te verslijpen. Jk heb buijten ordre steen genomen zo om dat de proef daar in veel onkostelijker valt, die maar 5 gulden bedraagt, als insonderheid om dat mij in den zin schoot, dat alle gegooten bollen veel blaasjens ordinari onderworpen zijn, immers dat men niet versekert is, schoon menze ook noch zeer van buijten klopte, datter geen in en blijven, en dat derhalven deze blaasjens mogelijk nadelig zouwen konnen zijn aan zeer naauwkeurige observatien die UEdelheijt met dezelve in de Weeg-konst, zouwen willen doen. Zoze UEdelheijt echter niet aan en staat, ik wilze zeer gaarn weerom hebben en voor mijn rekening behouwen, en voor UEdelheijt een ander van koper in plaats laaten maken. Hier mede dan eindigende, met wenschinge dat wij ook

a décrit du centre B, avec la même ouverture, le cercle AFCE. ensuite il a mis l'une des pointes en D, et observé si l'autre bout tombait régulièrement dans ce contour AFCE, décrit du point opposé B; ce qu'il dit avoir bien justement accordé; au moins que de ses yeux il n'a pu observer aucune différence, quoique les lignes fussent aussi fines qu'il lui avait été possible de les tracer: aussi, c'est à peine si j'ai pu les retrouver ensuite. Cela fait, il a tracé de la même manière du centre A, avec la même ouverture, le cercle BFDE; mais ensuite ayant fixé la pointe en C, il a trouvé à un certain endroit une différence en sus, aussi petite que l'épaisseur d'une ligne très fine: de sorte qu'à cet endroit il y aurait encore un tout petit plan: mais il ne m'a pas semblé qu'il valût la peine, pour cela, de retailler la boule de nouveau. J'ai pris de la pierre en dehors de vos ordres, parce que l'épreuve devenait beaucoup moins coûteuse en cette matière, qui ne revient qu'à 5 florins, et surtout parce que je me souvins que toutes les boules fondues ont ordinairement beaucoup de soufflures; au moins qu'on n'est pas sûr, quoiqu'on les batte encore fortement au dehors, qu'il n'en reste point en dedans; et que par conséquent ces soufflures pourraient peut-être être nuisibles à des observations très précises que vous voudriez faire, avec cette boule, dans des expériences de Statique. Si pourtant elle ne vous convient pas, je veux la reprendre très volontiers et la garder pour mon compte, et, à sa place, vous en faire faire une autre, de cuivre.

haast de volkoome beschrijving van uw oorloge nevens het gewenschte succes in't ligt mogen zien, zal ik, na mijne hertlijke gebiedenisse, blijven

MIJN HEER
VEdel dienstwilligen Dienaer J. HUDDEN.
Amsterdam 5 April 1665.

Mijn Heer Mijn Heer CHRISTIAAN HUIJGENS VAN SUILICHEM Jn S Graven Hage.
pt

Je finis ici, en souhaitant que bientôt nous pourrons voir la description exacte de votre horloge, ainsi que son succès espéré, et, après mes compliments sincères, je reste etc.

N° 1376.
P. Bertet à Constantyn Huygens, père[a)].
[avril 1665][1)].

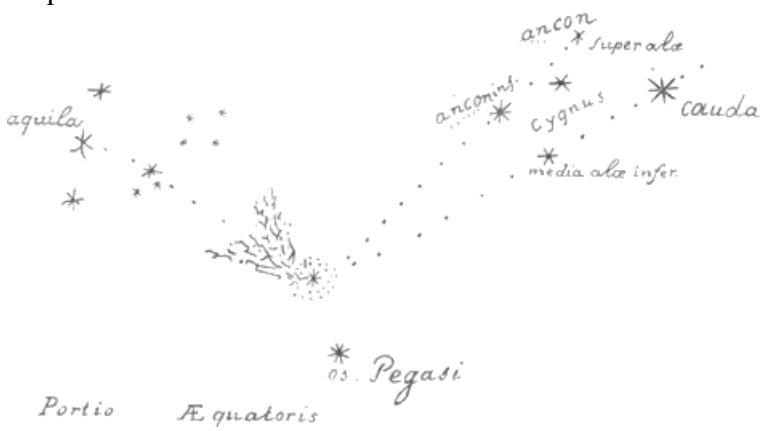
La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Obseruationes Lugdunenses die 2 Aprilis 1665.

Die 2_a Aprilis visus est in meridiano lugdunensi ad eleuationem Poli 45 gr. 46′ nouus Cometa[2)] haud procul ab ea stella 3^{ae} magnitudinis[3)] quae est in ore Pegasi à qua distabat tribus circiter gradibus borealior scilicet et occidentalior existens,

1) Cette lettre de Bertet ainsi que les extraits (voir les Appendices N^{os}. 1377-1383) qui l'accompagnaient furent envoyés à Chr. Huygens par son père à une date que nous n'avons pu déterminer exactement: Chr. Huygens remercie pour cet envoi dans la Lettre N^{o}. 1395.
2) Cette comète a été observée depuis le 27 mars 1665; elle passa par son périhélie le 24 avril. Les éléments ont été calculés par Halley d'après les observations de Hevelius dans son 'Astronomiae Cometicae Synopsis'. Voir les Philosophical Transactions de 1705.
3) ε de Pégase.

erat in linea recta cum Lucida Aquilae[4], et Lucida Caudae Delphin[5]: Jtem in linea recta cum Lucida, quae est in cauda Cygni[6] et quae media est in eiusdem ala inferiore[7]; Jtem Linea recta cum ea Lucidiore, quae est in Ancone Superioris alae[8], et quae in Ancone inferioris[9] vt exhibet



	Die 3ª. Nubes	Gr. m.
	Die 4ª. Cometae eleuatio	14-50′
Lucidae Aquilae[4] Eleuatio		32-20′
Azimuth Cometae ab AEquatore ad septentrionem		7-0′
Ascensio recta		326-0′
Declinatio		16-
	Die 5ª. nubes	
	Die 6ª. horologii hora 3. 19′	
Eleuatio Cometae		13-2′
Azimuth Cometae ab Aequatore ad septentrionem		14-12′
Eleuatio oris Pegasi[3]		14-45′
	Die 7ª Aprilis hora post meridiem Nocturnam 2. 45′	
Eleuatio Cometae		7-50′

4) α de l'Aigle.
5) ε du Dauphin.
6) α du Cygne.
7) ζ du Cygne.
8) δ du Cygne.
9) ε du Cygne.
4) α de l'Aigle.
3) ε de Pégase.

Eleuatio Lucidae Aquilae[4)]	29-55′
Azimuth Cometae	21-5′
Eleuatio Aquilae sumpta post Azimuthum Cometae 131″	

Eindnoten:

a) □ du Pere Bertet à Lijon. 9 Aprilis 1665. pour mon fils [Constantyn Huygens, père].

N° 1377.
H. Fabri à Fr. de La Chaise[1)].
24 février 1665.
Appendice I au No. 1376.

Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens[2)].

Du 24me Feurier 1665.

Despuis 5 iours ie n'obserue plus le Comete puisque ie ne le vois plus. ie l'ay laissé au 25me degré d'□ &c. Mais nous en decouurons vn autre[3)] quj est a l'extremité de la Ceinture d'Andromede. Longitude 25 degres □. Declinaison 41. degre. Latitude 34. Ascension droite 6 degrez et ce quj est toutafait extraordinaire, la derniere boreale des trois quj sont dans la ditte ceinture s'est esloignée de celle du milieu d'vn degre

4) α de l'Aigle.

1) François d'Aix de La Chaise, petit-neveu du Père Coton, naquit le 25 août 1621 au château d'Aix-en-Forez et mourut à Paris le 20 janvier 1709. Entré chez les Jésuites, il enseigna à Lyon les humanités et la philosophie, et gouverna leurs maisons; en 1675 il parut à la Cour, où il devint le confesseur de Louis XIV, ce qu'il resta jusqu'à sa mort. Il était très versé dans les antiquités.

2) Tous ces Appendices Nos. 1377-1381 se trouvent réunis sur une même feuille sous le titre:
Extrait de quelques lettres escrites de Rome par le Pere Fabrj au Pere De La Chaize a Lion.

3) Cette prétendue comète est la grande nébuleuse d'Andromède.

40′. enuiron, ie l'ay confronté auec toutes les tables de Tycho[4], Grimberger[5], Bager[6] &c. Je vous prie de le voir et de l'exa-

4) Tycho Brahé donna des tables dans l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 46, note 13.

5) Sur Christoph Grienberger, voir la Lettre N°. 789, note 13. Il donna des tables dans son ouvrage:
Catalogus veteres affixarum Longitudines, ac Latitudines conferens, una cum novis. Imaginum coelestium Prospectica duplex. Altera rara ex Polis mundi, in duobus Haemispheriis Aequinoctialibus, per Tabulas Ascensionum Rectarum et Declinationum. Altera nova ex mundi centro in diversis planis globum Coelestem tangentibus, per Tabulas Particulares. Utraque coelo et accuratioribus Tychonis observationibus quam simillima. Christophori Grienbergeri Oeni-Halensis, e Societate Iesu, Calculo ac Delineatione elaborata. Romae apud Bartholomaeum Zannettum. 1612. in-4°.

6) Johann Bayer naquit, en 1572, à Rhain en Bavière. Ses nombreuses prédications lui valurent le surnom de 'Os protestantium'. Il publia l'ouvrage suivant:
Joannis Bayeri Rhainani J.C. Vranometria, omnivm asterismorvm continens Schemata, Nova Methodo delineata, aeneis laminis expressa. Avgvsta Vindelicorvm excvdit Christophorvs Mangvs. Tabvlae in aes incidit Alexander Mair. Anno Christi M.DCIII. Cum Priuilegio. Caes. perpetuo. in-folio.
L'auteur introduisit la méthode d'indiquer les étoiles par les lettres de l'alphabet grec.

miner...Cette estoile a diminué sa longitude, mais augmenté sa latitude et declinaison. Les deux plus Australes de la ditte ceinture sont en ligne droite, et *cum interuallis aequalibus.*

N° 1378.
H. Fabri à Fr. de La Chaise.
3 mars 1665.
Appendice II au No. 1376.

Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Du 3^{me} Mars.

Ie vis encor hier la 2de comete[1)] dans le mesme lieu c'est a dire faisant ligne droite auec les 2 Australes de la Ceinture d'Andromede, paribus vtrinque interuallis. la 3^{e} boreale de laditte Ceinture paroist touiours esloignée du lieu ou elle estoit dun degré 40′ ou 45′ *deflectens scilicet versus* Ortum et Boream. quand ie la regarde auec mes lunettes, ie descouure aupres delle plusieurs petites Etoiles dont sans doute cette Etoile est composée comme celle qui est au milieu des trois qui sont a la garde de l'espée d'Orion[2)], ce que Monsieur Hugen[3)] a obserué tout le premier.

1) La grande nébuleuse d'Andromède.
2) La nébuleuse d'Orion.
3) Consultez son 'Systema Saturnium'.

N° 1379.
H. Fabri à Fr. de La Chaise.
17 mars 1665.
Appendice III au No. 1376.

Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

17e mars.

Quand a la nouuelle Comete[1)] ie n'aiouste plus rien a ce que i'escriuis par le dernier ordinaire, si non que le tout à esté obserué de nouueau plus exactement par le Sieur Cassino.

N° 1380.
H. Fabri à Fr. de La Chaise.
[20 mars 1665].
Appendice IV au No. 1376.

Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

20e mars.

Vous aurez sans doute obserué dans Andromede quasi suiuant la figure suiuante[1)] 1. vn Comete nouueau immobile[2)] d'espuis plus de 25 iours, en ligne droite auec les deux premieres de la Ceinture d'Andromede fort morne et sans queue: 2. lEstoile[3)] qui s'est escartée de son lieu quasi d'un degré 45′: 3e. vne autre nouuelle Estoile[4)] qui fait quasi vn triangle equilateral auec les deux autres comme il se voit en cette figure[a)]: 4. au tour des Estoiles, C, D, ie descouure auec la lunette quantité de petites Estoiles: 5. J'obserue aussi que *Tractus ille Coeli quemdam alborem seu fulgorem, tenuem licet praefert.*

Eindnoten:

a) Voir la figure de la page suivante. [Bertet][1)].

1) La grande nébuleuse d'Andromède.
1) Voir la figure de la page 314.
2) La grande nébuleuse d'Andromède.
3) L'étoile γ d'Andromède, qui est de la grandeur 4, 5.
4) Cette étoile est le no. 32 d'Andromède d'après le catalogue de Flamsteed; elle est de la grandeur 5.
1) Voir la figure de la page 314.

N° 1381.
H. Fabri à Fr. de La Chaise.
23 mars 1665.
Appendice V au No. 1376.

Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

23 Mars.

La nouuelle Comete[1)] et les deux Estoiles dont ie vous ay escrit sont toujours en mesme estat.

N° 1382.
[G.F. de Gottignies] à [J. Bertet][1)].
[mars 1665].
Appendice VI au No. 1376.

Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Extrait d'une Lettre escrite de Rome.

Le Pere Gotignes n'est pas de l'aduis du Reuerend Pere Fabri sur lestoile 3^{e} boreale de la Ceinture d'Andromede, laquelle il dit se voir auec les lunettes de 4 pouces au mesme lieu ou elle estoit mais plus obscure, et que pour les autres deux dont l'vne a changé de place au dire du Pere Fabri, et l'autre est nouuelle, il dit que ce sont deux Estoiles, auparauant obscures, qui sont a present plus lumineuses, et commencent a paroistre, trouuant en cela moindre inconuenient que de dire qu'elles sont nouuelles, ou ont changé de place chose inouie depuis le commencement du monde.

1) La grande nébuleuse d'Andromède.
1) La copie est de la main du père Bertet.

N° 1383.
[Fr. de La Chaise?] à P. Bertet.
31 mars 1665.
Appendice VI au No. 1376.

Une copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Extrait d'une autre Lettre escritte d'Aix le 31 mars 1665 au Reverend Pere BERTET.

Le 27 du courant vers les 4. heures du matin ie m'apperceus d'vne nouuelle Comete; sa teste paroist plus solide que celle de la precedente; son diametre est a peu prez egal a celuy de □, sa couleur est comme d'un fer rouge, elle est entourée comme d'une cheuelure fort deliée; sa queue s'eslargit comme vne queue d'Arondelle, et par vn angle d'enuiron 45 degrez, elle ne paroist pas longue, et la Lune d'un costé et l'Aurore de lautre ne la diminuent pas peu ce semble; Voici l'obseruation exacte de son lieu et de son mouuement.

Die 27 Martii 1665 Aquissextiis

	Gr. m′
Cometa distabat a Lucida Vulturis seu in Scapulis Aquilae[1]	10-4′
Et a brachio sinistro seu manu Antinoi[2]	5-5′
Die 28 hora 4[a] horologii	
Cometa distabat a Lucida Vulturis[1]	11-12′
cuius altitudo tunc erat	39-35′
Distabat etiam a manu Antinoi	7-36′
Cauda tendebat ad brachium dextrum Antinoi.	
Cette Comete paroist fort bien a trauers le Telescope.	
Die 29. hora 4.50′ ante meridiem.	
Cometa distabat a Lucida Vulturis[1]	13-14′
et a manu Antinoi[2]	11-36′
et ab ore Pegasi[3]	14-51′

1) α de l'Aigle.
2) θ de l'Aigle; d'après les figures de Bayer, on voit Antinoüs de l'autre côté de sorte que chez lui c'est la main droite.
1) α de l'Aigle.
1) α de l'Aigle.
2) θ de l'Aigle; d'après les figures de Bayer, on voit Antinoüs de l'autre côté de sorte que chez lui c'est la main droite.
3) ε de Pégase.

Tunc altitudo Lucidae Vulturis[1)]	45-35′
Die 30. hora 4.40′	
Cometa distabat a Lucida Vulturis[1)]	16-1′
et a manu Antinoi[2)]	14-3′
et ab ore Pegasi[3)]	11-52′

1) α de l'Aigle.
1) α de l'Aigle.
2) θ de l'Aigle; d'après les figures de Bayer, on voit Antinoüs de l'autre côté de sorte que chez lui c'est la main droite.
3) ε de Pégase.

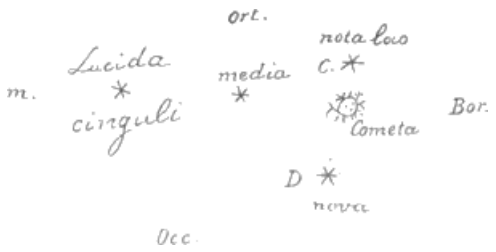
Tunc alta erat Lucida Vulturis[1)] 43-1′

Die 31a

Cometa distabat a Lucida Vulturis[1)] 19-0′

et ab ore Pegasi[3)] 8-35′

Plura per nubos obseruare
non licuit.



N° 1384.
Christiaan Huygens à J. Hudde.
10 avril 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens[1)].
Elle est la réponse au No. 1375. *J. Hudde y répondit par le No.* 1392 *et* 1404.

HUDDE.

10 April.

Het is waer dat wij beijde wel gerekent hebben, en dat om de tweederhande sin die de questien kan gegeven werden. In de questie van kruijs of munt accordeert sijn solutie, van dat A 1/6 van een ducaet verliesen soude, niet met de mijne die is 4/27 van een ducaet. Waerom dat mijn microscopia van 2 glasen beter sijn als sijn enkele. Summa capita uijt Hoocks Micrographia. bedancken voor den bol, en gelt weer geven.

Traduction:
Il est vrai que nous avons bien calculé tous les deux, et cela à cause du double sens que l'on peut donner aux questions. Dans la question de croix ou pile sa solution, que A perdrait 1/6 d'un ducat, ne s'accorde pas avec la mienne, qui est de 4/27 d'un ducat. Raison pourquoi mes microscopes de 2 verres sont meilleurs que les siens simples. Summa capita de la Micrographia de Hooke. Remercier pour la sphère et rembourser l'argent.

1) α de l'Aigle.
1) α de l'Aigle.
3) ε de Pégase.
1) Consultez, sur cette Lettre, celle de Hudde du 21 août 1665.

N° 1385.
Christiaan Huygens à R. Moray.
10 avril 1665.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*
La minute se trouve à Leiden, *coll. Huygens.*
Elle est la réponse au No. 1363. *R. Moray y répondit par le No.* 1401.

A la Haye ce 10 Avril 1665.

MONSIEUR

Je croiois si bien vous avoir escrit que l'on m'avoit accordè et expediè le Privilege en France, non pas par ma derniere[1] mais desia par quelqu'une des precedentes[2] que je n'aurois jamais plus pensè a vous faire scavoir cette nouuelle. Ce que Monsieur l'Abbe de Beaufort vous en a mandè est tres vray a scavoir que Monsieur Colbert avoit fait avoir la depesche a mon Pere, d'aussi bonne grace qu'il se pouuoit; car il l'eut en effect toute signée et scellée du grand sceau le mesme jour qu'il l'en avoit fait prier, et le tout gratis, sans vouloir mesme que le valet qui l'apporta a mon Pere receut rien pour sa peine. J'en ay escrit, comme l'on m'avoit conseillè, de remerciments au Roy[3], et a Monsieur Colbert[4] et croy que d'autant plus il seroit trop tard maintenant d'aller demander recompense. Si elle avoit estè establi en France comme icy, je n'en ferois pas scrupule, mais cela n'estant pas, je croy qu'il n'y a pas de fondement a la demander a moins que l'on n'offre l'invention a quelque Prince seul et sans la rendre connue ailleurs. C'est pourquoy j'en ay aussi jamais fait instance qu'on en demandast en Angleterre, n'estant d'ailleurs guere d'humeur a hazarder de semblables demandes, et encore en France je le doibs eviter plus qu'ailleurs puis que j'y suis desia redevable a la liberalitè du Roy. Je fais faire des nouuelles horologes pour envoier en ce pais la, deux pour servir en chambre dont l'une sera pour Milord Holles, et la troisieme de la facon qui sert sur mer, pour Monsieur de Montmor. Il est vray comme vous dites que du commencement il ne reviendra pas beaucoup de profit de ces horologes, mais je croy que la principale cause en doit estre reputee la guerre sur mer[5], sans la quelle je ne doute pas qu'on les puisse faire valoir dans peu de temps mais il faut esperer que cet empeschement ne sera pas de longue durée.

Les 2 observations que vous me mandez nouuellement l'une de la mesme heure des horologes, observez sur mer sous un mesme meridien en allant et venant;

1) La Lettre N°. 1362.
2) Voir la Lettre N°. 1345.
3) Consultez la Lettre N°. 1360.
4) Voir la Lettre N°. 1359.
5) Il s'agit de la guerre entre l'Angleterre et les Provinces Unies, de 1665 à 1667.

l'autre du courant remarquè par leur moyen, sont toutes deux fort belles, et il sera fort bon de l'adjouter a la relation de Monsieur Holmes dans votre Instruction, que je voudrois desia veoir revue et corrigée[6] comme vous dites.

J'ay leu beaucoup depuis ma derniere dans le livre[7] de Monsieur Hooke, ou je trouue belle entre autres sa pensée touchant la cause des couleurs, quoy qu'il hazarde beaucoup de la vouloir estendre generalement a toutes sortes de production de couleurs. Je me souviens d'avoir leu dans le livre de Monsieur Boile des couleurs des pensees presque semblables de leur origine, et aussi cette belle remarque que les corps diaphanes estant reduits a tres grande tenuitè devienent colorez, c'est pourquoy je m'estonne que Monsieur Hook ne le cite pas la dessus.

Les observations de l'Inflexion de l'air et autres diaphanes d'inegale densitè sont aussi fort curieuses et je ne doute pas que la chose n'aille ainsi qu'il escrit. Pour toutes les consequences, ou Quaeries, qu'il en veut deduire je n'en demeure pas d'accord, mais je n'ay pas le loisir a present d'entrer dans le detail. Il seroit à souhaiter que le livre fut traduit en Latin et j'espere qu'on ne le negligera point.

L'on m'a dit qu'on voit paroistre une nouuelle comete que pourtant je n'ay pas encore vue. Puis que Monsieur Hook a entrepris d'en escrire au lieu de Monsieur Wren, voila de la nouuelle besogne pour luy. Son experience de la production de l'air m'a fort plu et j'attends quelle en aura estè l'issue, a scavoir si la vessie ne se sera point desenflee, comme aussi ce qui sera arrivè avec du vinaigre sur de la poudre de corail.

Je vous suis bien obligè Monsieur de ce que vous me faites part de tant de belles choses, moy au contraire n'ayant rien a vous envoier en revenche, mais vostre bontè supplée a tout et vous en avez beaucoup pour

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

6) Consultez les Philosophical Transactions du 10 mai 1669, N^{o}. 47.

7) La Micrographia.

N° 1386.
R. Moray à Christiaan Huygens.
10 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1362.

A Whitehall ce 31. Mars. 1665.
MONSIEUR

Vostre derniere du 27. me donne suiet de vous entretenir encor un peu sur les Horologes. Monsieur Holmes m'a confirmé plusieurs fois la promesse qu'il me fit a son arriuee[1] mais il ne la point encor accomplie. il s'excuse sur les affaires qu'il a sur les bras: Mais il me fait esperer que dans une semaine ou deux Je lauray sans faute. Cependant Je tasche d'auoir aussi les journaux de tous les autres Maistres de Nauires qui estoyent en sa Compagnie. et c'est mon dessein de vous enuoyer copie de tout. On jnserera[2] dans l'instruction pour les pilotes ce que vous dites touchant l'attachement des Horologes à une poultre; vous en aurez aussi copie aussi tost quelle sera imprimee.

Je ne doubte point que Monsieur Dauidson n'aye le soin requis de l'Horologe, selon la recommandation que Je luy en ay faite. Ce n'est pas, à la verité, sans suiet, que vous prennez tant de plaisir dans ce liure[3] de Monsieur Hook. aussi vous a il pourtant bien de l'obligation du charactere que vous m'en donnez, puisque quelque iustice qu'il y ait dans l'eloge que vous luy donnez, vous y temoignez aussi une affection à la personne qui a tant pris de peine de mettre au iour ce qu'il a decouuert auec beaucoup de diligence et d'industrie. Vous ne luy faites pas tort aussi en ce que vous dites de la hardiesse dont il se sert en proposant ses Hypotheses. Mais puisqu'il s'en excuse d'assez bonne façon dans sa preface il faut la prendre en bonne part. Et je crois qu'il est si sensible de l'erreur qu'il a commise en parlant si positiuement qu'il ne se seruira plus de ce stile là desormais.

J'auois prié Monsieur Oldenbourg de vous enuoyer les Philosophicall Transactions[4] lorsque J'estois a la Campagne. Mais puisque vous ne vous plaignez pas, que le port ne vous en couste plus qu'elles ne vallent, Je pretends vous les enuoyer reiglement. J'ay fait voir a Monsieur Oldenbourg, ce que vous dites de luy: et il m'a temoigné beaucoup de ressentiment de l'estime que vous auez pour luy. Je suis d'auis comme vous que Nostre Societé pourra de temps en temps fournir assez de matiere pour le peu de feuilles que cela occupe. aussi pretend il

1) Consultez la Lettre N°. 1329.
2) On ne trouve pas cette insertion dans les Philosophical Transactions, N°. 47 du 10 mai 1669: peut-être qu'il y a eu une édition antérieure de ces Instructions.
3) La Micrographia.
4) C'est le numéro 1, du 5 mars 1665.

y en employer une bonne partie quand il sera une fois en train: Mais il est a propos que d'autres choses s'y mettent aussi qui ne sont pas des productions de Nostre Societé pour plusieurs raisons qu'il n'est pas necessaire de vous alleguer comme estant faciles à s'imaginer. Jl ny auoit que bien peu de personnes icy qui auoyent veu les predictions[5] de Monsieur Auzoust deuant que ces Transactions fussent imprimees. Et comme Monsieur Auzoust auait desiré que l'on les sceut partout, il a cru estre obligé a les mettre de la façon qu'il a fait[6] tant pour luy faire plaisir que pour en informer tous les curieux de ce païs.

Je ne trouue nullement estrange que les gens de mer chez vous sont difficiles a mettre en pratique l'inuention des Horologes pour la longitude. C'est une rage qui possede le genre humain, que de ne se laisser aisement persuader a quitter leur vieilles pratiques pour se seruir d'autres facons de faire, quelque raisonables qu'elles soyent. Mais quant à ces Horologes, Je ne doubte pas qu'auec le temps on ne sen serue partout apres que l'usage en sera approuué par quelques experiences. Jl est vray que Jauois oublié de vous dire que ce n'estoit pas le Corps du Cruset qui enflama le Soufre, et il estoit facile a simaginer que vous le iugeriez bien comme vous auez fait. Ca esté en effet le nitre qui a allumé le soufre et lors mesme qu'il ne paroissoit point rouge du tout, à l'oeil. Quant a ce que vous dites de la poudre a Cannon, Je ne crois pas quil soit difficile a fournir une raison assez probable pourquoy elle ne senflamme pas aussi bien par une verre conuexe dans le recipient comme le soufre fait par le Nitre lors mesme quand il n'est pas rouge: Mais J'ay quelque peine a admettre que la poudre ne se peut allumer, par quelque moyen ou autre, bienque ceux que vous y auez employez n'y ont pas reussi, et si Je ne me trompe, J'ay oui dire a Monsieur Boile qu'il a fait. Comme que c'en soit Je tascheray dy faire employer Monsieur Hook par la Societé, et puis vous en diray le succez.

Nous voyons icy une autre Comete depuis 3. ou 4. iours, Je dis une autre, parceque bien quelle ressemble fort a la premiere, et n'est pas loin du lieu ou elle a esté veue dernierement: neantmoins c'en est une nouuelle, parce que Monsieur Hook qui a veu la premiere depuis 8. iours, a veu aussi cellecy, et met la chose hors de doubte. Nous tascherons de lengager a lobseruer le plus soigneusement qu'il se peut. Mais Je crois que lapparition de cette derniere l'obligera a retarder ce qu'il preparoit[7] pour mettre auiour touchant la premiere, iusqu'a ce qu'il en voye aussi le mouuement peut estre iusqu'a la fin. J'ay veu cette derniere ce matin a 4 heures. Elle estoit alors haute d'enuirons 15^{o}. 30′. et l'Azimut en estoit a quelque 34^{o}. de l'Est vers le Nort. Mais il faut icy couper apres vous auoir dit,

5) Consultez l'ouvrage cité dans la Lettre N^{o}. 1362, note 4.

6) Consultez, dans les Philosophical Transactions N^{o}. 1, du 5 mars 1665, l'article ‘the motion of the late comet praedicted’.

7) Consultez la Lettre N^{o}. 1363.

que lorsque vous m'employez a vous acheter icy des liures ou autre chose, Je vous en diray le prix. Mais pour le peu que Je vous en enuoye de mon chef, il ne vaut pas la peine d'en parler: et quand il seroit beaucoup plus considerable en les acceptant vous obligez

MONSIEUR

Vostre treshumble & tresobeissant seruiteur R. MORAY.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.
12

N° 1387.
La Peyrere à [Christiaan Huygens].
10 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

de Paris ce 10 Auril 1665.

MONSIEUR

Il y a trois jours que Monsieur le Conte de Guiche[1] est parti de Paris pour aler en Holande. Et comme il m'honore de sa bienveuillance, je luy ay randu a son depart les tres humbles respêts que ie luy deuois. Il me parla de vous auec beaucoup d'estime. Et vous luy ferez, Monsieur vn singulier plaisir de le voir quand il sera ariué a la Haye. Vous serez raui de sa conuersation. Car il a vn fons merueilleux de vertu et de sauoir. Vous n'ignorez pas qu'il est d'vne Maison fertile en grâns Seigneurs, et en grâns Esprits. Et ce progrez de merite qui se trouue dans vne si illustre succession, *Vires aquirit eundo.* Vous en saurez bien tôt plus que ie ne vous en dy. Et i'ay creu estre obligé a vous donner cet auis, en me renouuelant dans l'honneur de vôtre souuenir et de vos bonnes graces. Il y a dix ans reuolus[2] de nôtre connoissance. Et ce fut en cete saison que ie vous com-

1) Voir la Lettre N°. 1196, note 4.
2) L'auteur fait allusion au temps que Chr. Huygens passa à Paris du 14 juillet au 30 novembre 1655.

muniquay mes folies dans vôtre Vranisbourg. Je ne croy pas pouuoir faire vn complimant pareil a celuy cy en pareil jnteruale de tâms. Ce seroit trop pour moy que d'y pretàndre. *Tua Vitâ dignior aetas.* Je vous la souhaite jeune et longue, comme estant &c.

MONSIEUR &c.

Votre tres humble et tres obeissant seruiteur &c. LA PEYRERE.

N° 1388.
R.F. de Sluse à [Christiaan Huygens].
10 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1373.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobilissime Domine

Habes hic obseruationes Leydenses[1] quarum exemplar ad Serenissimum Principem Leopoldum, cum mentione nominis tuj, hodie misi, et pro quibus gratias maximas ago, licet vna tecum sentiam non esse ea □□*ριβε*□□ factas qua sperari poterat. Multum etiam debere tibi me profiteor pro Auzotianae epistolae[2] apographo, vt et pro libello tuo[3]: quae tamen examinare ne minimum quidem hactenus licuit, ita tot curis ab aliquot diebus distractus sum. Faciam cum redierit tranquillitas, et videbo quantum inflectj oporteat cometae semitam, vt illj de qua ad te scripseram[4], hypothesi conueniat. Quod vero de distantiâ mones, fateor sané hoc esse Copernicanj systematis priuilegium, cum in alio non nisi per parallaxes haberi possit.

Adijciamne me offerre operam meam si quid morbo tuo leniendo in hac patriâ reperiri queat? Sed vereor ne ridiculus videar cum a vobis soleamus pharmaca petere. Dolorem tamen lateris de quo scribis suspicor ex illorum numero esse, quibus acidulas Spadanas conducere aiunt Medicj: Quod si ita sit,

1) Nous n'avons pas trouvé ces observations. Consultez la Lettre N°. 1373.
2) Voir la Lettre N°. 1346.
3) Le 'Onderwijs enz.'
4) Consultez la Lettre N°. 1364.

nec forte vacet ad fontem ipsum, ex quo purius bibuntur, accedere; vtere quaeso opera mea, ego enim hauriri curabo ea diligentia ac fide quam virtus tua meretur. Vale Vir Amicissime atque ama vt soles

Tuj obseruantissimum RENATUM FRANCISCUM SLUSIUM.

Dabam □υτοσχεδιας□ Leodicj 10 Aprilis 1665.

N° 1389.
G. Mouton[1] à Christiaan Huygens.
14 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Lyon le 14 d'Avril 1665.

MONSIEUR

Comme j'ay eu toute ma vie une forte passion de trouver quelque moyen, pour rendre les horloges justes, je n'ay pas espargné la despense, suivant mes petites facultez, pour en faire construire quelquesuns, qui me peussent satisfaire: mais ayant reconneu par experience, que tout ce que j'avois fait, estoit inutile, pour l'Astronomie, qui estoit mon but, je perdis l'Esperance de venir about de mon dessein, & en negligeay la poursuitte. Et comme depuis 4 ou 5 ans, nous avons appris dans cette ville la construction de vos horloges a pendule, j'en fus d'abord si ravy, que deslors mesme je voulu apprendre a travailler dans l'art de l'horlogerie, & ne cessay point, que je n'en eusse fait un moy mesme, qui marque les heures minutes & secondes (quoy que je n'en aye jamais veu, qui marque les secondes) & ce avec une telle justesse, qu'une revolution de douze heures ne surpasse l'autre pour le plus que de huict ou dix secondes, comme je l'ay experimenté plusieurs fois. J'ay eu souvent la

1) Gabriel Mouton naquit en 1618 à Lyon, où il mourut le 28 septembre 1694. Il était docteur en théologie et, depuis 1654, vicaire perpétuel de l'église de Saint-Paul. Il s'occupait de mathématiques et d'astronomie.

volontë de me conjouir avec vous d'une invantion si merveilleuse, & dont toute la posterité vous demeurera redevable; Je le fais a presant autant que mon insuffisance me le peut permettre, & l'aurois faict plutost, si j'eusse osé en prendre la liberté. Enfin Monsieur, ayant eu le bien, de me trouver au grand college des Jesuites de cette ville le 9 de ce mois, lorsque Monsieur vostre Pere y passa, il leur fit recit, & a toute la compagnie de la maniere toute nouvelle, avec laquelle vous avez reduit les susdites horloges a la derniére regularité: il me fit la grace de me confier une lettre[2] que vous en aviez escrit, pour en tirer copie, dont je luy suis extremement obligé: & entre autres choses, ce qui nous dit de vostre courtoisie & de vostre Generosité, m'a fait prendre la hardiesse de vous escrire, pour vous supplier, de me vouloir donner une plus claire intelligence de la façon de les construire: Car je ne peux comprendre de quelle maniere cette petite chaine, passe par dessus la roue de rancontre, & sur une autre roue; & comment le petit poids est relevé, autant quil estoit descendu, si jestois si heureux, que de pouvoir obtenir de vostre bonté une description exacte dudit horloge, scavoir le nombre des dents de chaque roue & pignon, leur scituation avec les figures necessaires, je ne manquerois point de publier par tout l'obligation, que je vous en aurois: en eschange, si je vous peux estre utile en quelque chose, je vous prie de me le faire cognoistre, & de me consyderer comme une personne, qui vous honore infiniment, & qui est parfaictement

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresaffectionné serviteur G. MOUTON.

A Monsieur Monsieur CHRIST. HUGGENS. A la Haye.

2) Consultez la Lettre N^{o}. 1335.

N° 1390.
Bertet à [Constantyn Huygens, père].
15 avril 1665[a].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Lion 15 Avril 1665.

MONSIEUR

Je uous ay promis de vous faire part de nos nouueautez celestes, et Je vous tiendray ma parolle en son temps[1] parceque nos obseruations dureront encore quelques jours à la faueur d'vn temps fort serain dont nous jouissons. Vous pouuez aduertir cependant uostre illustre Archimede[2] que le Pere Fabry qui est à present conuerty[3], obserue vn changement tres notable depuis quelque temps, dans les petites estoiles qui composent l'espée d'Orion, et que Monsieur vostre fils a le premier descrites en son Systema Saturnium.

Pour le Comete present il y a 10 jours quil ne diminuë point son mouuement et cepandant il y a tres long temps quil a passé le point du contact de sa tangente, dans L'Hypothese qu'il se meut par ligne droite; et de cette egalité apparente, J'infere la verité du systeme de Copernic, puisque le comete estant presque conjoint auec le Soleil doit estre acceleré notablement tous les jours, par le mouuement du grand Orbe annuel, ce qui fait que diminuant son mouuement d'vn costé il l'augmente de l'autre, et deuient comme Egal.

J'auois creu le 12 que J'auois trouué parallaxe, mais depuis J'ay connu quil n'en a point de sensible, et il s'eleue si peu quil n'a que 18 degrez quand on le perd de veüe au leuer du soleil. desque le Ciel interrompa[4] nos obseruations, Je les copieray pour les enuoyer à Monsieur Christian.

J'auois escrit à mon Frere[5] qui joüe du Luth et qui n'est qu'a 7 lieues d'Orange de se donner l'honneur de vous uoir, mais il arriua en cette ville 2 jours apres vostre depart, ou il est venu delabas pour me uoir. J'ay chargé celuy qui vous rendra ce paquet qui est mon Frere aussy[6] et que Monsieur de Mommor ayme beaucoup d'aller vous faire la reuerence, il vous donnera le

1) Nous ne connaissons pas ces observations.
2) L'auteur désigne Chr. Huygens.
3) Consultez la Lettre N°. 1294.
4) Lisez: interrompra.
5) Pierre Bertet naquit à Tarascon en 1622 et mourut en 1692; il était musicien et devint professeur de chant à Paris.
6) Théodore Bertet mourut en 1709. Capucin, et renommé par ses sermons, il était connu sous le nom de Père Théodore de Tarascon.

liure[7] du Pere Theophile[8] contre les Cyriaques ou Dominicains qui uous diuertira vn peu, et celuy[9] du Pere Fabry ou il chante la Palinodie. vous trouuerez encore icy 2 pieces nouuelles de ce College vne[10] du Pere de Bussieres, et l'autre[11] du Pere Menestere; De plus ce Prestre qui est bon Astronome et entend les Pendules escrit à Monsieur vostre fils[12]. Je vous prie de luy enuoyer la lettre, et en auoir s'il uous plait la responce, qui se pourra adresser ou à moy, ou à *Monsieur Mouton*[13] *Prestre à S. Paul à Lion.*

Au reste si Mon frere pouuoit vous estre vtile à quelque Employ, puis quil est au voisinage, c'est vn homme fidelle sauant, et dont Monsieur de Mommor vous respondra, Jl ayme encore l'Harmonie, mais il ne joüe que de la Viole. Quand vous serez hors de ces grandes occupations, nous verrons cette belle dissertation[14]

7) De immunitate Autorum Cyriacorum a censura. Diatribae Petri a Valle Clausa. S.T.D. Lugduni 1661. in-8°.
Petri a Valle Clausa est un des pseudonymes de Théophile Raynaud. Cet ouvrage, écrit contre les Dominicains, fut condamné au feu par les Parlements d'Aix et de Toulouse: il a été réfuté par J. Casalas dans l'ouvrage:
Candor Lilii seu Ordo Fratrum Praedicatorum a Calumniis et Contumeliis Petri a Valle Clausa Vindicatus. [J. Casalas]. Parisiis. 1664. in-8°.

8) Théophile Raynaud naquit en 1583 à Sospello (Nice) et mourut à Lyon en 1663. Entré dans la compagnie des Jésuites en 1602, il enseigna la philosophie et la théologie à Avignon, à Lyon et à Rome, puis revint à Lyon. Il publia nombre d'ouvrages, en partie polémiques, dont plusieurs sous des pseudonymes.

9) Consultez les 'Dialogi Physici', 1665.

10) Joannis Pauli Olivae Generalis Societatis Iesu Conciones habitae in Palatio Apostolico ad Innocentium X et Alexandrum VII Pontifices Maximos factae ex italicis latinae a Joanne de Bussieres eiusdem Societatis. Adjuncto triplici Indice Rerum, Locorum S. Scripturae et Artis Oratoriae. Lugduni Sumptibus Joannis Girin et Francisci Comba. 1665. II Vol. in-4°.
Il y ajouta plus tard:
Opus Novum seu Tomus Tertius. Qui iam primum in lucem prodiit. Moguntiae, Sumptibus Joannis Baptistae Schonwetteri. 1668. in-4°.

11) l'Assemblee des Scavans et les Présens des Muses pour les nopces de Charles-Emmanuel II, duc de Savoye, roy de Chypre, &c.; avec Marie Jeanne Baptiste de Savoie, princesse de Nemours. [Par C.F. Menatrier] Lyon, chez la vefve Guillaume Barbier, imprimeur ordinaire du Roy et de S.A.R. de Savoye; a la Place Confort. 1665. et planches. in-4°.

12) Nous n'avons pas trouvé cette lettre du Père Menestrier à Chr. Huygens.

13) Sur G. Mouton, voir la Lettre N°. 1389, note 1.

14) Sur cette dissertation, consultez la publication:
Lettres du Seigneur de Zuylichem à Pierre Corneille: publiées par J.A. Worp. Paris. Administration de la 'Revue d'Art Dramatique', Rue de Rennes 44. Groningue (Pays-Bas). J.B. Wolters, libraire. 1890. in-8°.
On y trouve, pages 12-21, la Lettre IV, datée 'A Paris, 30 May 1663', qui contient 'cette dissertation': quoique Constantyn Huygens ait interpellé Corneille plusieurs fois, soit directement, soit indirectement, il ne put tirer aucune réponse du poète.

dela Poesie Françoise que j'attens, et uous assure Monsieur, quil n'est personne qui vous estime plus ny qui soit auec plus de passion que moy

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant serviteur BERTET.

Eindnoten:

a) Receu Orange 20 Aprilis 65. [Const. Huygens, père].

N° 1391.
Christiaan Huygens à A. Auzout.
16 avril 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
A. Auzout y répondit par le No. 1397.

AUZOUT.

16 Avril.

ma derniere[1] du 26 Mars. s'il l'a receue par ce qu'il y a eu d'autres lettres[2]. qu'il me veuille envoier la response de Campani[3] ou me dire si je la dois demander a Monsieur l'abbè Charles. que j'attens ce qu'il fait imprimer des Telescopes. Mes observations du nouveau Comete. plus exactes que celles de l'autre. Teste d'andromede mal placee sur mon globe. sa vray distance de la claire du Cingulum est 14. 29 ainsi que l'a mise Riccioli.

1) Voir la Lettre N°. 1357.
2) Voir la Lettre N°. 1371.
3) Consultez la Lettre N°. 1397, note 4.

N° 1392.
J. Hudde à Christiaan Huygens.
17 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1384. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1404.

Amsterdam, 17 April 1665.
MIJN HEER

So als ik de pen meende op't papier te zetten om uwEdelheijt te antwoorden op zijn aangenaamen van den 10 deser, zo krijg ik d'andere[1)], in welke uwEdelheijt voor een groot gedeelte d'oorzaak heeft gegist van mijn stilswijgen tot noch toe. Want dewijl ik zeer ongaarn iets onbeantwoort overlaat, zo had ik gemeent nevens eenige observatien, volgens uwEdelheijts begeerte, van den nieuwen of weergekomen Comeet, ook te gelijk daar nevens te schrijven 't geen ik zouwde mogen hebben gedagt aangaande onse verschillende uijtkompsten van uwEdelheijts voorgestelde quaestie; maar tot noch toe belet geweest zijnde door vroijlijke byeenkompsten en verzoek van buijten vrienden, zo heb ik in't geheel mijn ooghmerk niet konnen bereijken, nochte op die quaestie na behooren konnen, en derhalven ook willen denken: evenwel was ik tegen dese gewoonte nu geresolveert alleen ten deele te antwoorden, dewijl dezelve vrienden mij, en ik haar, noch voor eenige daagen meenen bij te blijven, zullende op morgen eens tzaamen uitter stat gaan, en vooreerst uwEdelheijt te bedanken voor de moeijte genoomen in't overschrijven van eenige vande principaalste zaaken uit de Micrographia van Hook. Voorts weet ik niet dat aan mijn besloote microscopia die conditie by uwEdelheijt

Traduction:
Dans l'instant que je pensais mettre la plume sur le papier pour vous répondre à la vôtre du 10 courant, je reçus votre seconde[1)], dans laquelle vous avez bien conjecturé en grande partie la cause de mon silence jusqu'ici. Car comme je ne laisse pas volontiers quelque chose sans réponse, j'avais eu l'intention de vous écrire, suivant votre désir, sur quelques observations de la comète nouvelle ou revenue, et d'y ajouter en même temps ce que j'aurais pu avoir médité sur nos différentes solutions de la question que vous aviez proposée; mais ayant été empêché jusqu'ici par des réunions joyeuses et des visites d'amis de la campagne, je n'ai pas du tout pu atteindre mon but, ni pu convenablement et par suite aussi voulu penser sur cette question. Pourtant contre cette habitude j'avais résolu maintenant de ne répondre qu'en partie, puisque ces amis et moi nous pensons rester ensemble encore quelques jours, et sortir de ville demain: d'abord je vous remercie pour la peine que vous avez prise de copier quelques choses principales de la Micrographia de Hooke. Ensuite je ne sache pas que la condition, que vous désirez, manque à mes micros-

1) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à J. Hudde.
1) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à J. Hudde.

gedesidereert, manqueert, gemerkt men 't object rontom kan draijen, of ten waare, dat in't geene uwEdelheijt heeft, het schijfje daar't object opleijt, wat te groot was, en alzo door een ronde keer uijt 't gesigt raakte, twelk makkelijk is te helpen. Men kan ook zeer ligt noch op een ander manier hier in voorzien.

De nieuwe Comeet heb ik voor d'eerste maal gezien den 12 April zondags morgens, omtrent 2½ uijr, in't achterhooft van Andromeda strekkende zijn staart tusschen die in't hooft ende die inde dije en knie van Pegasus, en met dese laatste omtrent paralleel. En de volgende dagen is hij geobserveert hier 't Amsterdam met een graatboogh afstaande

13 April 's morgens omtrent 3 uuren.	**14 April 's morgens omtrent 3 uuren.**	**15 omtrent 3½.**	**16 omtrent 3¾.**
van die inde zijde van Perseus[2].....40:40′	van die inde Slinker voet van Andromeda[3] 22:45	20: -	18:22
van die inde las van Cassiopea[4]...34:10′	van die inde dye van Pegasus[5]. 21:50′	24:50	27:54
van de Noortster..62:10′	van die inde steert van Swan[6]...50:40	52:45	55:20
	van die inde zij van Perseus[2].... -	35:30	33:50

copes fermés, attendu que l'on peut tourner l'objet; à moins que, dans celui que vous avez, le petit disque qui porte l'objet ne fût quelque peu trop grand et par conséquent disparût de la vue, en faisant un tour entier, ce qui est facile à redresser. Encore d'une autre manière on peut facilement y remédier.

Je vis la nouvelle comète pour la première fois le 12 avril, dimanche matin, à 2½ heures environ, dans l'occiput d'Andromède, poussant sa queue entre les étoiles dans la tête et celles dans la cuisse et le genou de Pégase, environ parallèlement à cette dernière direction. Et les jours suivants elle a été observée ici à Amsterdam avec un astrolabe comme distante

13 avril le matin environ 3 heures.	**14 avril le matin environ 3 heures.**	**15 environ 3½**	**16 environ 3¾**

3) γ d'Andromède.
2) α de Persée.
5) β de Pégase.
4) β de Cassiopée.
6) α du Cygne.
2) α de Persée.

de celle dans le côté de Perseus[2].....40:40′	de celle dans le pied gauche d'Andromède[3]..22:45′	20: -	18:22
de celle dans la chaise de Cassiopea[4]...34:10′	de celle dans la cuisse de Pégase[5].....21:50	24:50	27:54
de l'étoile polaire...62:10′	de celle dans la queue du Cygne[6].....50:40	52:45	55:20
	de celle dans le côté de Perseus[2]..... -	35:30	33:50

3) γ d'Andromède.
2) α de Persée.
5) β de Pégase.
4) β de Cassiopée.
6) α du Cygne.
2) α de Persée.

Zo men de dampheffing tot meerder perfectie hier noch bij considereert, zo zullen de 2 laatste observaties, die ik zelfs heb helpen doen, ten opsigt van het instrument, vrij net werden bevonden, en ook alle vier van uwEdelheijts niet veel verschillen. de gesonde 5 gulden voor de marmore sphaera verschooten, heb ik ook wel ontfangen en bevonden. Aen Gietermaker, gelyk ook aan Dierk Rembrants van Nierop heb ik een van uwEdelheijts gesonde boekjens[7] behandigt, het 3^{e} wagt na een daart ook wel aan besteet zal zijn. Waar ik uwEdelheijt weder eenigen dienst kan doen, gelieft maar te gebieden, als zijnde

MYN HEER
VEdelheijts dienstwilligen dienaer I. HUDDEN.
Myn Heer Myn Heer CHRISTIAAN HUIJGENS VAN ZUILICHEM. jn 's Gravenhage.
pt.

Si pour plus de perfection on a égard encore à la réfraction, on trouvera les 2 dernières observations, auxquelles j'ai participé moi-même, assez exactes, quant à l'instrument, et toutes les quatre ne différeront pas beaucoup des vôtres. J'ai reçu et trouvé en bon ordre les 5 florins que je vous avais avancés pour la sphère de marbre. J'ai remis un des livres[7] que vous m'avez envoyés, à Gietermaker, et un aussi à Dirk Rembrandtsz van Nierop: le 3^{e} attend quelqu'un chez lequel il sera également bien placé. Quand je pourrai vous être de quelque service, veuillez me commander, comme étant, &c.

7) C'est l'Instruction pour les pilotes, dont nous avons parlé dans la Lettre N^{o}. 1290, note 8.

7) C'est l'Instruction pour les pilotes, dont nous avons parlé dans la Lettre N^{o}. 1290, note 8.

N° 1393.
R.F. de Sluse à Christiaan Huygens.
17 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobilissime Domine

Jlla ipsa die qua nuper ad te scripsj[1], relatum est ad me rursus apparere Cometam vel nouum vel eundem, sed solito splendidiorem, in Capite Andromedae. Vidj die sequentj, sed (ob incommodum habitationis meae situm) non ante Auroram: cuius luce dilabentibus stellis vix quidquam obseruare licuit. Habuj tum obseruationes aliquanto a Patribus Collegij Anglicanj[2], quas[3] ad te mitto si forte vsui esse possint; a quibus etiam accepi Patrem Ricciolum morbo impeditum tota ferè hyeme, Cometae obseruando vacare non potuisse. Vale Vir praestantissime, et quo soles affectu prosequere

Tuj obseruantissimum RENATUM FRANCISCUM SLUSIUM.

Dabam Leodicj 17 Aprilis 1665.

Nobilissimo et Clarissimo Viro Domino CHRISTIANO HUGENIO DE ZULICHEM &c.
A la Haye.
VI

1) Consultez la Lettre N°. 1388.
2) C'est dans ce Collège Anglais des Jésuites que Franciscus Hall professa l'astronomie.
3) Voir l'Appendice N°. 1394.

N° 1394.
R.F. de Sluse à Christiaan Huygens.
[avril 1665].
Appendice au No. 1393.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Alter Cometa conspectus Leodij die 11 Aprilis 1665 primum obseruatus fuit die 11ª hora 3ª matutina iuxta horologium. videbatur autem aequalis aut potius maior praecedente certe multo lucidior.

Distabat a lucida super cathedra Cassiopeae[1] 33.30′. a lucida in dextro humero Pegasj et cruris eductione[2] 12.14′. Erat igitur in capite Andromedae distans a lucidâ illic sitâ circiter 3.45′ versus occidentem declinans nonnihil ad austrum.

12ª Aprilis visus non est propter nubes.

13ª circa 3½ iuxta horologium visus est imminutus lumine et magnitudine ob auroram, distans ab eadem in humero Pegasj 19.41′ ab eadem in Cathedra 31.53′ erat altitudo huius orientalis ½ horâ ante obseruationem 32.30′. Peruenerat igitur Cometa ad humerum Sinistrum Andromedae distans 2° fere ab Australiore duarum illic sitarum[3] versus austrum et paululum declinans ad occidentem.

14 Aprilis distabat ab eadem in humero Pegasi 22.15′ ab eadem in Cathedra Cassiopeae 31.56′ erat altitudo orientalis huius 34.18′. Peruenerat igitur Cometa ad axillam Andromedae, distans circiter 2.15 versus ortum declinando nonnihil versus Austrum ab australiore duarum in humero Sinistro Andromedae.

15ª Aprilis distabat ab eadem in humero Pegasi 25.15′ ab eadem in Cassiopea 33 4′ eleuatio arcturi 39.58′. Erat igitur in Pisce boreo immediate sub australiore trianguli in illius capite[4].

Haec obseruatio accurata esse non potuit, propter refractionem erat enim Cometa vicinus horizontj, nec differri propter lucem surgentis aurorae.

16. conspectus est orirj circa 3½ matutinam sed tenuj lumine ob aurorae lucem quâ factum est vt non licuerit obseruare distantiam eiusdem ab alijs stellis.

1) β de Cassiopée.
2) β de Pégase.
3) Ces deux étoiles sont δ et ε d'Andromède, dont la dernière est la plus australe.
4) τ des Poissons.

N° 1395.
Constantyn Huygens, père, à H.L.H. De Monmor.
22 avril 1665.

Une copie se trouve à Amsterdam, Académie Royale des Sciences.

A M. DE MONTMOR.

Orange 22 Aprilis 1665.

MONSIEUR

Apres toutes les bontez dont il vous a pleu m'obliger durant mon sejour à Paris la derniere[1] que vous auez voulu me faire seruir de propemticon à la veille de mon depart, m'a esté si auantageuse que je ne puis m'empescher de vous rendre tesmoignage et de son effect et du ressentiment que j'en conserue parmi tant d'autres obligations dont je vous reste redeuable. Ces bons Peres Jesuites, Monsieur, ont bien faict veoir ce que vault l'autorité de vos recommandations en leur endroit. conscius meae mihi tenuitatis je n'aij point eu de peine à conclurre d'où m'est venu ce doux et benins acceuil dont ils m'ont voulu gratifier. I'avoue monsieur, que je releue tout de vous et vous en rends icij en partie les tres-humbles graces, que je ne cesseraij jamais de vous en debuoir. Ces excellens personnages m'ont communiqué liberalement un nombre de beaux desseins qu'ils sont à la veille de donner à l'utilité du publique. sans doubte l'Astronomia Cometarum[2] du Pere Saint Rigaut sera quelque chose de fort beau, et son Astrolabe Cometique, dont j'aij veu la prattique d'un usage clair et facile. Mais si les Tenailles du Pere de Chales reuscissent, nos lunettiers se verront bien soulagez de peine, puis qu'il n'en faudra guere dauantage pour un grand Telescope, que pour deux petites Gauffres. Je n'ose pas entamer les eloges des Peres Bertet et Menestrier. si je debuois me satisfaire je n'en sortiroij jamais. Il reste Monsieur, que vous preniez la peine d'estre leur □ργοδι□□τηϛ. car certes ils sont tres capables en leur espece de produire des choses inouïes, qui sont les importantes. Aupres du merveilleux Monsieur Ceruiere[3] j'aij passé aggreablement une apres-disnee. Il faut avouër que c'est un esprit abondant en varieté de belles pensées et qui en tout ce qui est fai-

1) Voir la Lettre N°. 1355.
2) Il est douteux si cet ouvrage F. de Saint Rigaud Astronomia Cometarum. a vu le jour
3) Le cabinet de Nicolas Grollier de Servières contenait des machines construites par lui. Consultez la Lettre N°. 891.

sable, ne trouue rien de difficile à sa conception. Ses ouurages du Tour sont excellens à merueille. et faut bien que la machine qu'il y emploije le soit aussi. I'en aij admiré le peu de volume. Il a au reste des tours de baston diuertissans, que les Peres Jesuites reconnoissent bien estre tels, mais sans en comprendre les mijsteres qui sont subtils puis qu'ils abusent des spectateurs si esclairez. I'aij enuoije des relations de tout ce que j'en aij pu retenir à mon Archimede. et voudrois pour bien de l'argent qu'il pust passer deux jours en ce surprenant Cabinet.

Ie retourne Monsieur à vous rendre graces de la faueur qui m'a procuré la veuë de tant de belles choses et vous offre au reciproque tout ce qui est capable en moij de vous faire connoistre à combien je repute l'honneur de vostre amitié, et avec combien de passion je suis

J'ay trouué le pauure Monsieur de Monconis[4] bien bas. enflé d'hydropisie (sans soif) usque ad inguina, et d'ailleurs pulmonique au dernier point. C'est grand domage. Cela ne peut gueres durer. Je pense luij auoir dit le dernier Adieu. Il possede un Microscope d'Ausbourg, excellent et poli en son especе comme le Telescope de Monsieur le Cardinal Antoine[5]. Il a cousté 5. pistoles. si je n'en auoij que 6. au monde, je n'en garderois qu'une, pour auoir une si noble machine en mon pouuoir, et tascheraij d'en venir à bout.

N° 1396.
Constantyn Huygens, frère, à Lodewijk Huygens.
23 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye le 23 Avril. 1665.

Je viens de receuoir vostre derniere du 19 de ce mois, et vous envoye celle que nous receumes hier dal Signor Padre qui vous apprendra le succes de son voyage.

Que vous ne pouvez point tirer de l'argent de van Genderen cela va fort mal,

4) Balthasar de Monconys mourut le 28 avril 1665.
5) Antoine III Barberini.

dans vos precedentes il y a qu'il vous en avoit promis incontinent apres les festes[1].

Il eust mieux valu d'attendre qu'on en eust, avant que de commencer nos bastiments dans ce malheureux Zuilichem; car d'en envoyer d'icy ou lon en a bon besoin dans la conjoncture presente des affaires, c'est à quoy je croy qu'il Signor Padre se resouldra fort lentement par ce que dans de ses precedentes il en a tesmoigné grande auersion, quand l'année passée il fut question aussi de bastir, me commandant de vous en donner advis. Il en usera comme il luy plaira, mihi obsequij gloria relicta est.

Je croyois que Tiaenbroer[2] vous auoit desja mandé par le passé que la derniere fois qu'il fut a Amsterdam[3] il ne s'arresta point a Haerlem estant allé et venu par le Chariot de poste et par consequent ne vit point Monsieur Scoeymans[4], quand il en auroit pris la peine, il n'en eust valu que mieux.

Il parle d'aller faire un tour jusqu'a Texel pour y voir nostre flotte laquelle y est pour la plus grande partie. Monsieur de Wit et les autres deputés[5] partirent lundy passé pour en presser la sortie, mais on dit qu'il y a encore faulte de matelots. On dit que demain l'Admiral[6] part d'icy estant remis de ses gouttes.

Auanthier deux Capers Anglois prirent un Hoecker icy a l'embouchure de la Meuse; mais leur grande flotte ne paroist encore pas, bien qu'on ait advis qu'elle

1) La fête de Pâques avait eu lieu le 5 avril 1665.
2) Tiaenbroer est le nom familier du frère Christiaan.
3) Consultez la Lettre N^{o}. 1356.
4) Probablement: Balthazar Coymans, né à Dordrecht le 15 mars 1618, enterré à Haarlem le 25 novembre 1690, échevin et conseiller à Haarlem, seigneur de Streefkerk et Nieuw-Lekkerland, chevalier de St. Michel. Il épousa Anna Prins et, en secondes noces le 25 juin 1652, Maria Herrewijn.
5) Ces 'gevolmachtigden' (députés plénipotentiaires) furent les suivants:
   a) Bonifacius van Vrijberghen, fils de Marinus de Boot van Vrijberghen. Il épousa Elisabeth van der Haer, et fut membre de plusieurs 'Generaliteits-Collegien'.
   b) Gijsbrecht van der Hoolck naquit à Utrecht vers 1600 et mourut le 25 septembre 1680. En 1630 il devint échevin d'Utrecht, et plus tard huit fois bourgmestre de cette ville. En 1644 il entra dans les Etats-généraux, où il eut une grande influence politique. Il épousa Anna van Aalst, veuve du gouverneur des Indes Orientales Anthony van Diemen et de Constant, directeur de la Compagnie en Perse.
   c) Allardus Kann naquit en 1627 à Leeuwarden, où il mourut en 1679. Il étudia la jurisprudence à Leiden et se fixa comme avocat à Leeuwarden en 1639; en 1659 il devint procureur général auprès de la cour de Frise. Il épousa Rinskia Faber, veuve de Eisonius Solcama.
   d) Tjardo Gerlacius naquit à Groningue en 1628. Il étudia la jurisprudence à Leiden, et fut souvent chargé de missions diplomatiques.
6) Il s'agit ici de Jacob Baron van Wassenaer, qui périt dans cette expédition, voir la Lettre N^{o}. 196, note 12. On lui avait donné le titre exceptionnel de lieutenant-général-amiral, en lui subordonnant les trois lieutenants-amiraux:
   Egbert Meeuwszoon Kortenaer, Michiel Adriaanszoon de Ruyter, Jan Kornelisz. Meppel.

est en mer depuis dix ou douze jours. Le cadet de la maison de Monix[7] (comment faut il l'appeller le Chevalier ou l'Abbé?) a pris la peine de desloger d'icy ayant eu advis que son compagnon[8] a qui il auoit aidé a faire de la monnoye qui ne souffroit pas la Couppelle auoit este mis prisonnier a Delft, ou il passera mal son temps. la mere de ce compagnon aussi complice du negoce s'est pendue elle mesme.

Comment faites vous du poil de nos Hamadryades. est ce que j'en auray bien tost pour une Coeffure?

Je ne scay de quels papiers du Monnickelant, vous me parlez il ne m'en souvient pas et il n'y en a rien dans vos Lettres.

Les outils pour le jardinage vous seront envoyez au premier jour.

N° 1397.
A. Auzout à Christiaan Huygens.
23 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 1357 *et* 1391.

Je vous remercie Monsieur de vos obseruations ie nay commencê les miennes que du 12 nonplus et les trouue asses conformes aux votres. Jay hazardê vne Ephemeride[1] parce que nos amis exigeant cela de moy et craignant de ne pas reussir auec trois ou quatre obseruations si proches a cause que le Comete nest pas viste iay voulu me diriger par quelques vnes du mois de mars qui mont vn peu

7) Il y avait à la Haye deux frères peintres Mooninx:
   a) Pieter Mooninx; il alla à Rome, où il entra au service du Pape, et mourut dans cette ville.
   b) Cornelis Mooninx, né à la Haye en 1623, fonda avec son frère la 'Confrérie' de Peinture à la Haye en 1658. Il épousa la soeur du célèbre peintre Gerard Ter Borgh. Tombé dans un état de détresse, il fut secouru par un de ses amis, Jan Rutgersz. Crom. Il s'enfuit à cause de l'affaire de fausse monnaie, dont il est question dans la lettre; après son retour, il mourut, en novembre 1666.

8) Jan Rutgersz. Crom était peintre et fut convaincu, en 1665, de fabrication de fausse monnaie.

1) L'Ephemeride du nouveau Comete. Fait à Paris le 6 avril. A Paris, chez Jean Cusson. Rue Jacques à l'Image de St. Jean Baptiste. MDCLXV. Avec Privilege du Roy. in-4°.

egarê, ou le chemin du Comete nest pas regulier. pour moy depuis le 12 ie ne trouue point quil deuiene vn grand cercle, mais il decline vers le midy, ie ne scay si vous trouueres la mesme chose. l'Jncertitude des obseruations me fait douter du temps de mon Perigée et du plus grand mouuement, mais iay pris asses de precautions pour meriter que lon mexcuse quand ie me serois trompê et il est tousiours bon de donner vne notion grossiere dun Comete le plustost qu'on le peut puisqu'on ne peut pas estre long temps trompê sil nest pas conforme aux obseruations. Jay marquê lheure quil se leuera par auant afin qu'on se preparast pour lobseruer, ie vous enuoie enfin la lettre de Campani et mes remarques[2], iy ay jnserê un extrait de sa derniere lettre[3] mais si vous nen etes pas content je vous la feray copier entiere. Jen ay mis vn exemplaire dans votre paquet que vous mobligeres de faire tenir a Monsieur Heuelius aiant cru que vous en trouueres plus de commoditês en Hollande qujcy. ien aurois voulu mettre vn pour Monsieur Vossius mais le port auroit trop coutê. sil est curieux de le voir vous luy pourrez faire voir le votre. Monsieur Petit na pas encore acheué son traite[4]. il sera grand quand nous le verrons et ce dernier comete le retardera encore. il est allê auiourdhuy a Saintê Clou trouuer Monsieur[5] qui la mandê pour luy faire voir ses lunetes. il en a porte vne de six piés et vne plus longue. ie ne scay sil y passera la nuit ou sil reuiendra des ce soir, peut estre sil vous ecrit quil vous mandera ce quil aura fait. joubliois de vous dire que iay receu la votre[6] dont vous eties en peine. Vous verres que je traite bien le Pere Fabri mais depuis que iay jmprimê on ma fait voir des Dialogues[7] quil a faits depuis peu contre Copernic mais ie croy quil voudroit bien quelque mine quil fasse qu'on le refutast et qu'on luy jmposast pour penitence sil en meritoit detre de lopinion de Copernic. il a repondu aux deux Argumens de Riccioli dont ie parle et il est aussy aise de repondre au sien. cest quil veut auec Galilée que Hnegalite du mouuement de la terre deuroit faire vn effet sur la mer et il montre que cet effet narriue point, puis il trouue vne grande jrregularitê (jnegalitê) au mouuement des deux parties de la terre. lune qui est a midy & lautre a minuit a cause de la Rouletz mais il ne songe pas que la terre fait vne rouletz circulaire

2) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1346, note 3.
3) L'extrait de cette lettre de M. Campani à l'Abbé Charles a été reproduit par Auzout dans la 'Lettre à Monsieur l'Abbé Charles' (voir la Lettre N°. 1346, note 3). Il en cite des passages, à commencer de la page 33.
4) Sa 'Dissertation sur la Nature des Cometes'. Voir la Lettre N°. 1316, note 4.
5) Philippe d'Orléans.
6) Il s'agit de la Lettre N°. 1357.
7) H. Fabri Dialogi Physici in quibus de motu Terre disputatur, marini Aestûs nova causa proponitur nec non aquarum et Mercurii supra libellam elevatio examinatur, Lugduni apud Christophorum Fourmy, 1665. in-4°.

alongee et que selon vous et moy la proportion du mouuement annuel est si grande a proportion du mouuement diurne que cela nest pas sensible et mesme selon luy qui eloigne ce me semble le Soleil de 2000 diametres ou demidiametres le mouuement annuel seroit au mouuement diurne enuiron comme 11 a 1 ou 11 a 2. si ie ne me trompe et ainsi la raison du mouuement du point de minuit seroit a celuy du point de midy comme 12 a 11 ou comme 13 a 11. Je ne scay si vous mentendres bien mais ie nay pas le loisir de mexpliquer dauantage, ny detre plus long. ie vous diray seulement que le Graneur a enfonse langle que fait lombre de Saturne qui est langle de contingence si auant que ie nay pu le faire effacer quoyquil ne soit pas bien parceque cela deuoit se terminer en rond et non pas en pointe mais il ny a pas de remede. Je suis Monsieur votre tres Obeissant seruiteur

A

A paris ce Jeudy 23 Auril 1665.

Je fus hier ches Monsieur van beuningue qui me promit que dans cinq jours il partiroit vn de ses hommes qui vous porteroit ma lettre et celle pour Heuelius. ie viens daprendre que Monsieur Petit etoit reuenu hier et quil etoit parfaitement satisfait de sa cour aupres de Monsieur et de Madame[8)].

N° 1398.
J. Chapelain à Christiaan Huygens.
24 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1361. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1408.

MONSIEUR

je vous escris auec quelque necessité mais je m'en serois peut estre abstenu pour ne troubler pas vos speculations sublimes s'il estoit aussi facile de se passer de vous entretenir quelques fois que de connestre qu'il seroit souuent à propos de ne le pas faire. I'ay appris auec desplaisir la maladie que vous a causée le voyage d'Am-

8) 'Madame' est la princesse Harriet Anne.

sterdam[1] pendant vos glaces mais beaucoup plus, puisque vous en aués esté sitost deliuré, lhumeur interessée de ceux a qui la merueille de la *Science des Longitudes* a plustost donné de la jalousie que de la joye par ce quelle deuoit estre profitable au genre humain aussi bien qu'a eux. Cette injustice pourra bien allentir les auantages de la fortune qui vous en deuoient reuenir mais non pas diminuer rien de la gloire qui accompagnera vostre Nom dans le long cours des Siecles ni des eloges que la plus saine partie de vos Compatriotes et toutes les Nations presentes et a uenir vous en offriront. Ie vous suis bien obligé de la consideration ou vous aués euë la proposition[2] que je vous ay faitte du Sieur Thuret et de la preference que vous luy voulés bien donner sur les autres Horlogeurs pour la distribution de vos Pendules de Mer. Ce nest pas que laffection que j'ay pour luy ait eu aucune part au tesmoignage que je vous ay rendu de son merite et de sa fidelite car quoy que je sois bien aise que ce bonheur luy arriue, je me suis pourtant moins chargé de vous proposer son desir pour l'amour de luy que pour l'amour de vous, que j'ay creu qui seriés incomparablement mieux serui et auec plus de capacité que par aucun autre. Ie l'ay mandé et sans luy descouurir tout le pouuoir que vous m'aués confié, afin de faire la chose auec plus de dignité pour vous et la luy faire valoir dauantage, je l'ay neantmoins assuré que vostre inclination alloit plus a luy qu'a pas vn de sa profession dans la creance qu'il sacquitteroit mieux et plus fidellement des conditions que vous apposeriés au Traitté quand il les auroit vne fois acceptées. A quoy il a respondu à souhait, offrant de les receuoir telles que vous voudriés; quoy qu'il m'ait fait paroistre quil eust desiré qu'elles fussent plustost de vous rendre vn *certum quid* de chaque Horloge vendue que d'en faire vn forfait c'est a dire que de vous fournir vne fois payer vne somme conuenuë qui le deschargeroit de tout, ce que vous pourriés pretendre en luy transportant vostre droit. Si vous continués a le regarder fauorablement pour cela il faudroit m'enuoyer vne Procuration en blanc, pour contracter auec luy en vostre nom, suyuant les conditions bien distinctes que vous y insererés; et me laisser le soin du reste, cette Procuration en la meilleure forme qui se pourra signée de vous et de vos Tabellions selon lvsage de vos quartiers, et il n'y faudra pas obmettre le transport du Priuilege. I'en vseray comme jay fait en tout ce qui concerne vostre bien.

Iay eu bien de la joye que vous ayés approuué mon procedé[3] dans la publication de ce que vous auiés obserué touchant l'egalité du mouuement de vos deux Pendules. Cette mesprise si excusable vous est tournée à louange par la candeur philosophique auec laquelle vous l'aués auoüée et vostre action en cela a paru a tout le monde dautant plus louable que si vous n'auiés pas descouuert vous mesme la

1) Consultez la Lettre N^{o}. 1356.

2) Consultez la Lettre N^{o}. 1352.

3) Consultez la Lettre N^{o}. 1370.

mesprise, le jugement que vous auiés fait d'abord de vostre Obseruation eust passé aupres de chacun pour solide et pour certain. l'Extrait de la lettre[4] de Monsieur de Moray que vous m'aués enuoye qui nous apprend que pendant tout ce long voyage du Capitaine Holmes la roüille na aucunement accueilli vos Horloges, m'a infiniment pleu et a nos Amis a qui je l'ay fait voir. Il eust esté a souhaiter que ce Capitaine se fust donne le soin de mettre son Iournal entre les mains de vostre Ami[5] comme auoit fait l'autre[6] de son Voyage en Portugal. Ie ne suis point d'auis que vous vous exposiés aux hazards de la mer[7] pour en faire vous mesme l'espreuue qui n'a que trop este faitte par lvn et par l'autre. Ie vous prie d'assurer Monsieur vostre Frere[8] de la continuation de mon estime et vous de me croire tousjours passionnement

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur CHAPELAIN.

De Paris ce 24 Auril 1665.

N° 1399.
[M. Thevenot] à Christiaan Huygens.
24 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1317. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1406.

A Paris le 24 Auril.

Ie suis asseuré dauoir le traité[1] de Roberual que ie vous ay promis et cependant Ie ne le trouue point. I'attens que le frere de feu Monsieur Milon soit a paris

4) Consultez la Lettre N°. 1353.
5) R. Moray.
6) Ici Chapelain se trompe, c'était le même capitaine Holmes qui fit les deux voyages. Consultez sur le journal du voyage fait en Portugal la pièce N°. 1174.
7) Consultez, sur cette intention de Chr. Huygens, la Lettre N°. 1362.
8) Lodewijk Huygens.
1) Consultez la Lettre N°. 1317, notes 4 et 5.

pour le faire copier sur le Manuscrit quil en a. Iay bien de la confusion de ce que vous le receures si tard mais encores vaut il mieux la confesser que d'augmenter la faute par le silence.

Lors que Monsieur Auzout eut fait son Ephemeride[2] il voulut que lon ecrivit la pensée que lon en auoit a cause que de son costé il faisoit le meme, dans mon billet Ie marquay que lopinion de Kepler sembloit la plus vraysemblable mais que Je ne croyois pas auec celle que lon peut faire dephemeride dvne comete sur trois obseruations des premiers Jours comme il disoit auoir fait la siene. vous me fistes lhonneur sept ou huit jours apres de mecrire vostre sentiment. Je ne luy communiquay point vos determinations sur la distance & a cause quil me dit quil nauoit pas encore rien darresté sur ces points et que vous me prescriuies de ne luy point monstrer cette partie de vostre lettre quil ne s'explique en mesme temps, il nous dit ce quil en pensoit. il ne croit pas maintenant que sa Methode soit generalle et trouue quelle ne luy reussit pas dans cette comete quoyquil en ait donné vne ephemeride.

Nous auons pris l'occasion du froid des mois passés et nous nous sommes apliques a faire des anatomies et a examiner la Generation des animaux. Jespere vous en enuoier bien tôt quelque chose.

Jattens que le pendule pour Monsieur de Carcaui[3] soit arriué et aussy de scauoir de vous Monsieur si vous aues ecrit en francois le discours[4] de la maniere dont on sen doit seruir. Car autrement si je croiois que cela fut de vostre seruice et que vous fussies bien aise que la chose se publie icy Ie prenderois le soin de la traduction tousiours Ie vous remercie de lexemplaire que vous m'en auez enuoié et ce que vous auez marqué a Monsieur Chapelain de l'auersion[5] que quelques vns ont pour les longitudes doit estre vne nouuelle raison de les faire aimer des autres. nous sommes icy persuades la dessus comme vous le pouues souhaiter. soies le Monsieur que vous n'auez personne qui sinteresse plus dans tout ce qui vous touche que moy ny qui vous soit plus deuoué.

Laffaire de nostre Academie[6] nest pas si desesperee que nos academistes le croient.

Pour Monsieur CHR. HUGENS.

2) L'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1310, note 1.

3) Consultez la Lettre N°. 1358.

4) Sur cette Instruction pour les pilotes, consultez la Lettre N°. 1290.

5) Peut-être dans la Lettre N°. 1361. Consultez la Lettre N°. 1356.

6) L'établissement de l'Académie des Sciences. C'est chez M. Thevenot que s'assemblaient alors les savants de Paris.

N° 1400.
R. Moray à Christiaan Huygens.
30 avril 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1385. *Chr. Huygens y répondit le* 17 *juillet* 1665[1].

A Whitehall ce 20. Auril 1665.
MONSIEUR

Ce mot nest que pour vous dire 2. ou 3. petites choses. J'ay donné a ce porteur Monsieur Boreel le traitté que Monsieur Boile à fait[2] sur le froid, pour vous le presenter. J'auois enuie aussi de luy donner le trouble de vous apporter un thermometre qui est tout fait, seulement Je crains qu'il ne sera pas emboetté assez à temps dans la cassette pour le luy donner deuant que ses hardes soyent empacquetees. Je tascheray pourtant de le faire. Monsieur Dauidson me mande qu'il sera difficile de m'enuoyer l'Horologe[3] par la voye qu'il sestoit proposé de peur qu'il ne sont[4] gasté. C'est pourquoy Je prieray Monsieur Boreel de me faire la faueur de sen vouloir charger à son retour et Monsieur Dauidson en payera ce que vous luy ordonnerez. Mais si d'auanture il part demain sans que Je le voye, parlez luy en de ma part, et en reuenche chargez de vos commandemens

MONSIEUR
Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur R. MORAY.

Monsieur Holmes ne m'a point encore tenu parole et cela retarde l'impression des Instructions pour les pilotes &c.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.

1) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Chr. Huygens à R. Moray.
2) R. Boyle. New Experiments and Observations upon Cold. 1665.
3) L'horloge de nouvelle invention que Chr. Huygens avait promise à R. Moray dans la Lettre N°. 1301. Consultez, sur le retardement de l'envoi de cette horloge, les Lettres N^os. 1318, 1325, 1326, 1345, 1362 et 1386.
4) Lisez: soit.

N° 1401.
R. Moray à Christiaan Huygens.
1 mai 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1385. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1411.

A Whitehall ce 21. Auril 1665.
MONSIEUR

Hier je vous escriuis[1] deux mots qui vous seront rendus par Monsieur Boreel. Je n'estois pas asseuré alors, que J'aurois, assez à temps, le Thermometre pour luy donner. Je l'ay eu ce matin, et l'ay enuoyé a son logis deuant 9. heures. et Je ne doubte pas qu'il ne le vous apporte en bon estat, il est si bien emboetté. L'operateur[2] de nostre Societé qui l'a fait dit qu'il est fort bon; c'est adire bien delicat, et bien adiusté aux degrez du froid et du chaud. lors que la liqueur est au nul O c'est là le degré du froid qui se sent dans de l'cau lors que la superficie en est congelee en glace, et en descendant, les degrez du froid s'augmentent iusqu'à ce que la liqueur soit tout à fait retiree hors du Tuyau: et alors vous auez le degré de froid qui se trouue lors que le Thermometre ayant esté mis dans un vaisseau plain d'eau, toute l'eau est congelee le Thermomettre y estant enuironné tout a fait de glace. (Car c'est par l'epreuue de cecy que le Thermometre qui sert pour le Tarif ou mesure des autres, a este fait). lors que le Thermometre est dans un chambre sans feu, et qu'il y a de la glace sur les eaux qui sont dans l'air à decouuert, la liqueur dans le Thermometre montera iusqu'à la figure de 2. au dessus du zero ou bien pres de là, et quand il y a seulement de la Verdglace sur le champs elle sera plus haut d'enuirons ¾ dun degré d'auantage. Voylà assez pour vous faire sçauoir l'estat de l'air par vostre Thermometre. Maintenant si vous voulez placer aupres du Thermometre un Tube plein de Mercure, et faire des obseruations de temps en temps, des alterations qui arriuent à l'un et à l'autre, et en mesme temps remarquer s'il fait pluye, vent &c. de la methode qu'on fait icy en plusieurs lieux Je vous enuoyeray Copie des reigles qu'on y obserue, afin de tout comparer au bout d'un an plus ou moins. Les suites de cela vous ne pouuez que sçauoir trop bien pour auoir besoin d'en estre informé.

C'est pourquoy Je me haste de me dire
MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur R. MORAY.

1) Consultez la Lettre N°. 1400.
2) R. Hooke.

N'oubliez de mettre l'Horologe entre les mains de Monsieur Boreel.
la patente est maintenant soubs le Grand Seau, et m'a coustee 38. liures. 5 shillings sterlins.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.

N° 1402.
C.F.M. De Challes[1] à Christiaan Huygens.
3 mai 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Lyon ce 3 may 1665.
MONSIEUR

La courtoisie, et la bonté que nous admirasmes dans la personne de Monsieur uostre Pere, lorsque passant par cette uille, il nous fist lhonneur de uisiter ce college, me donne la hardiesse de uous escrire cette lettre, encor que ie n'aye pas lhonneur d'estre cogneu de uous. Vos belles inuentions et si utiles au public, uous font asses cognoistre par tout; nous auons admiré la solution du Probleme des longitudes si necessaire a la nauigation; et ie crois qu'on[2] uous aura desia importuné pour sçauoir le secret particulier par lequel uous donnez aux pendules la derniere iustesse.

Monsieur Vostre Pere uist dans ma chambre quantité de formes pour faire des lunettes de longue ueuë; et me dict que uous y auiés trauaillé fort heureusement; et mesme il sembla m'indiquer que uous uous seruiés du tour a cet effect.

pour moy qui n'ay rien faict qu'a la facon ordinaire et qui ay tousiours trauaillé a la main dedans des formes ie fus rauy d'auoir cett' ouuerture pour apprendre quelque chose de nouueau. Ainsy ie uous prie que si uostre loisir uous le permet de me faire la faueur de coucher sur le papier la maniere dont uous uous ser-

1) Claude François Milliet de Challes (Deschales, Dechales) naquit en 1621 à Chambéry et mourut à Turin le 28 mars 1678. Il entra en 1635 chez les Jésuites et alla dans les missions de Turquie: à son retour, il fut nommé par Louis XIV professeur d'hydrographie à Marseille, et plus tard il fut durant seize années professeur au collège de Lyon. Depuis, il devint recteur de Chambéry.

2) Consultez la Lettre N°. 1389, de G. Mouton.

uéz pour faire des lunettes qui sont capables de uoir si clairement iusques dans les astres, ainsy que nous auons ueu dans uos liures, et de ne pas oublier les plus petites circonstances. Nous auons leu dans une piece uolante[3] de Monsieur Auzout la description du tour de Monsieur Hook, lequel nous auons creu ne pouuoir pas reussir en pratique, particulierement a cause qu'il nest pas capable de receuoir le sable, et encor pour d'aultres inconuenients. Ie seray rauy d'apprendre de uous quelque chose de pratique. Et en contreschange Ie uous donne aduis que nous auons en cette uille la plus belle matiere pour faire des lunettes qui aye iamais esté. on a establi icy une fournaise de christal, le plus blanc qui se peust, et ce qui est le meilleur, c'est qu'a la faueur d'une petite inuention que ie leur ay donné, ils tirent le uerre fort net, et qui a presque la figure iuste, sans aulcun tortillion et sans aulcune soufleure au dedans. I'en ay desia trauaillez quelques uns dans lesquels il n'y a ni soufleure ni ondes, dans l'espaisseur d'un poulce; dans laquelle un uerre de uenize en auroit peust-estre plus de cent. Si i'estois plus aduancé dans un ouurage[4] que i'ay commencé d'un cours entier de matematique ie luy en fairois part, mais comme ie n'en ay encor de faict que la troisiesme partie, et que ie ne puis prendre des mesures iustes pour scauoir quand il sera acheué a raison des occupations que mes superieurs me donnent me faisant enseigner la Theologie, ie ne luy en dicts mot. Si I'estois asses heureux pour uous rendre quelque seruice par deça ie m'estimerois extremement honoré comm' estant

MONSIEUR

Vostre treshumble et obeissant seruiteur CLAUDE FRANÇOIS DECHALES de la compagnie de Iesus.

A Monsieur Monsieur CHRISTI. HUGENS A la Haye.

3) Consultez la 'Lettre à Monsieur l'Abbé Charles.' Voir la Lettre N°. 1346, note 3.

4) Cet onvrage parut plus tard sous le titre:
R.P. Claudii Francisci Milliet Dechales Camberiensis e Societate Iesu. Cursus seu Mundus Mathematicus. Tomus primus complectens Euclidis Libros octo, Arithmeticam, Theodosii Sphaerica, Trigonometriam, Geometriam practicam, Mechanicam, Staticam, Geographiam Universalem, Tractatum de Magnete, Architecturam civilem et Artem Tignariam - Tomus secundus complectens Tractatum de Sectione Lapidum, Architecturam Militarem, Hydrostaticam, Tractatum de Fontibus & Fluviis, Tractatum de Machinis Hydraulicis, Navigationem, Opticam, Perspectivam, Catoptricam et Dioptricam. - Tomus Tertius complectens Musicam, Astronomiam, Kalendarium, Astrologiam, Algebram, Indivisibilium Methodum aliasque. Nunc primum in lucem prodit. Lugduni. Ex officina Anissioniana. MDCLXXIV. Cum Privilegio Regis. III Vol. in-folio.

N° 1403.
J. Hudde à Christiaan Huygens.
5 mai 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est une réponse au No. 1384. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1404.

MYN HEER

Voor weijnig daagen weder thuis gekoomen zijnde, heb ik niet willen nalaaten onder andere mathematische speculatien daar ik tzedert ingevallen ben, ook eens weder te keeren tot uwEdelheijts voorgestelde quaestie, en onderzoeken gelijk inde voorgaande, wat d' oorzaak mocht zijn van onse verschillende uitkompsten. Die quaestie dan bij uwEdelheijt mij voor d'eerste maal in een brief van den 4 April[1] voorgestelt, luit aldus:

'A en B werpen op met beurten kruis of munt, op conditie dat die munt werpt *ieder reijse een ducaat zal insetten*, *maar die kruijs* werpt zal alles strijken dat ingezet is; en A werpt eerst zijnde noch niets ingezet. de vraage is, hoeveel dat A verliest als hij dit spel aangaat ofte hoeveel hij aan B soude konnen geven om daar uit te moogen scheyden?'

Jn mijn antwoort[2] van den 5 April vind ik alle dese zelfde woorden, zulx dat deze onderhaalde, die uwEdelheijt schrijft[3] in mijn brief niet gevonden te wor-

Traduction:
MONSIEUR
Etant de retour à la maison depuis quelques jours, je n'ai pas voulu négliger, parmi d'autres spéculations mathématiques dans lesquelles je suis tombé depuis lors, de revenir aussi sur la question que vous avez proposée et de rechercher, comme dans mes précédentes, quelle pourrait être la cause de nos résultats différents.
Cette question, que vous m'avez proposée pour la première fois dans une lettre du 4 avril[1], est énoncée ainsi:
'A et B jettent à tour de rôle croix ou pile, sous condition que celui qui jette pile *mettra chaque fois un ducat, mais que celui qui jette croix*, prendra tout ce qui est mis, et A jette le premier, pendant que rien n'a été mis encore. La question est, combien A perd, quand il entre dans ce jeu, ou combien il pourrait donner à B, pour en pouvoir finir?'

1) Voir la Lettre N°. 1374.
2) Voir la Lettre N°. 1375.
3) Lettre que nous ne possédons pas; consultez la Lettre N°. 1392.
1) Voir la Lettre N°. 1374.

Dans ma réponse[2)] du 5 avril je trouve tous ces mêmes mots, de sorte que les mots soulignés, que vous écrivez[3)] ne pas avoir trouvés dans ma lettre, doivent avoir été

2) Voir la Lettre N^{o}. 1375.

3) Lettre que nous ne possédons pas; consultez la Lettre N^{o}. 1392.

den, door haastigheyt van't uitschrijven, moeten overgeslagen zijn, dat te lichter hier heeft konnen gebeuren, dewijl het zelfde woort *werpt*, immediaat voorgaat en achter volgt. Jk vind ook op deze quaestie geantwoort te hebben, *dat B bij deze conditie □ van een ducaat zouwde profiteren*, *immers dat dat waar zouw zijn in die zin*, *in welke ik de woorden opnam*, *maar dat we hier ook mogelijk twe of meer questies af zouwden maaken.* Want dewijl t getal der *reijsen of werpen*, op welke men een ducaat zouw moeten inzetten, hier niet uitgedrukt en was, nochte haar ongedetermineertheijt expresselijk te kennen gegeven, zo docht mij bleef'er noch reden van twijfeling over, of wel in de quaestie iets mocht overgeslagen zijn aangaande de determinatie dier *reijsen*, ofte zo niet, dat het als dan door *een reijs wederzijts* kost uitgeleijt, ofte ook ongedetermineert aangemerkt worden; welk laatste mij wel 't waarschijnelijxst zouw gescheenen hebben, gelijk ik ook naderhand uit uwEdelheijts missive[4)] van den 10 April gezien heb datze bij uwEdelheijt verstaan werden, welkers woorden zijn: *Om nu voorts alle dubbelzinnigheijt te vermijden*, *zo zal ik noch dit daar bij zeggen*, *dat ik verstae dat ieder reijse als A of B munt werpt hij moet een ducaat inzetten*, *zo datter zomtijts veel ducaten instaan eer eens kruijs wert geworpen*, *dat is*, *eer al dat instaat getrokken wort:* Maar dewijl in uwEdelheijts voorgaende missive[5)] nevens de quaestie ook deze woorden gevonden worden: *VwEdelheijt zal te lichter zich verledigen om dit te examineren*, *dewijl blijkt dat niet veel rekenens daar aan vast is*, *maar alleen de*

sautés dans la hâte en copiant, ce qui a pu arriver ici d'autant plus facilement que le même mot ‘werpt’ précède et suit immédiatement. je trouve aussi avoir répondu à cette question, *que dans cette condition B profiterait □ d'un ducat*, *au moins que ce serait vrai dans le sens que j'attribuais aux mots*, *mais que peut-être de cette question nous pourrions en faire encore deux ou plus.* Car, comme on n'avait pas précisé ici le nombre des jets ou des fois, qu'on devait mettre un ducat, ni indiqué expressément son indétermination, il me semblait qu'il restait encore raison de doute, si peut-être dans la question il pourrait avoir été omis quelque chose sur la détermination des *fois*, ou, sinon, si on pourrait l'expliquer par *une fois de part et d'autre*, ou bien le tenir pour indéterminé. Cette dernière supposition m'aurait paru la plus probable, et j'ai aussi appris ensuite par votre missive[4)] du 10 avril que vous l'entendiez ainsi, comme il résulte des mots: *or*, *pour éviter dans la suite tout doublesens*, *j'y ajouterai encore que j'entends que chaque fois que A ou B jette pile*, *il doit mettre un ducat*, *de sorte que quelquefois il se trouve beaucoup de ducats mis*, *avant que pour la première fois on jette croix, c'est-à-dire que l'on prend tout ce qui a été mis.* Mais comme dans votre lettre précédente[5)] on trouve au sujet de la question encore ces mots: ‘*Vous vous occuperez d'autant plus aisément d'examiner ceci*, *qu'il paraît que cela n'exige pas beau-*

4) Voir la Lettre N^{o}. 1384.

5) Consultez la Lettre N^{o}. 1374.

4) Voir la Lettre N^{o}. 1384.

5) Consultez la Lettre N^{o}. 1374.

wegh moet gevonden werden om tot het begeerde te geraaken; en datter nu meer rekenings vast was inde ongedetermineerde als in deze gezeijde gedetermineerde zin, zo koos ik deze bij provisie voor d' andere, zulx dat mijn solutie dan ziet op de quaestie aldus opgenoomen: A en B werpen op met beurten kruis of munt, op conditie dat ieder die munt werpt, *doch alleen voor d'* 1^{e} *maal*, een ducaat zal inzetten, &c. En zijn Edelheijts op de quaestie in dezen zin: A en B werpen op met beurten kruis of munt, op conditie die munt werpt, *altijt zonder ophouwden*, een ducaat zal inzetten &c. Maar evenwel, schoon ik met uwEdelheijt niet zien kan datter nu eenige twijfelachtigheijt meer inde woorden der quaestie overgebleven is, zo accorderen echter onze gevonden uitkomsten, niet, want volgens uwEdelheijts rekeningh zouwde A verliezen 4/27 van een ducaat, volgens de mijne 2/9.

Eindelijk, Mijn Heer, om uwEdelheijt te bedanken voor het voorstellen van zo een ingenieuse quaestie, zo zal ik besluijten met een ander, waar van ik uwEdelheijt het zelfde dat hij mij van de zijne zeyde, kan verzekeren, namentlijk dat, (volgens mijn methode) daar zeer weijnig rekenings aan vast is, en alleen de wegh moet gevonden worden om tot het begeerde te geraaken: dezelfde luit dan aldus:

'A en B trekken blindelinx bij beurten, A altijt uit 3 schijven 1, van welke drij twe wit zijn en een swart, B insgelijx altijt uit een zeker getal van witte en swarte schijven waarvan de *ratio* onveranderlijk blijft; op conditie, dat die eene witte schijf trekt alles watter instaat genieten zal, maar die in tegendeel

coup de calcul, *mais que seulement il faut trouver le chemin pour atteindre ce qui est désiré*; et comme il fallait plus de calcul dans le sens indéterminé que dans le susdit sens déterminé, je choisis provisionnellement celui-ci de préférence à l'autre, de sorte que ma solution regarde la question ainsi proposée: A et B jettent à tour de rôle pile ou croix, sous la condition que celui qui jette pile, *mais seulement pour la* 1ère *fois*, mettra un ducat &c. Et que vous prenez la question dans ce sens-ci: A et B jettent à tour de rôle croix on pile, sous condition que celui qui jette pile, *toujours sans cesse*, mettra un ducat, &c. Mais cependant, quoique pas plus que vous-même je ne puisse voir qu'il reste encore quelque incertitude dans les termes de la question, pourtant les résultats que nous trouvons ne s'accordent pas, car suivant votre calcul A perdrait 4/27 d'un ducat, et selon le mien 2/9.

Enfin, Monsieur, pour vous remercier de la proposition d'une question si ingénieuse, je finirai par une autre question, dont je puis vous assurer la même chose que vous me disiez de la vôtre, c'est-à-dire qu'il y faut bien peu de calcul (selon ma méthode), et qu'il faut seulement trouver la voie pour parvenir au but désiré: elle s'énonce ainsi:

'A et B tirent à l'aveuglette à tour de rôle. A toujours 1 de 3 jetons, desquels trois il y en a deux blancs et un noir B de méme toujours d'un certain nombre de jetons blancs et noirs, dont la *ratio* reste invariable; sous condition que celui qui tire un jeton blanc jouira de tout ce qui est mis, mais qu'au contraire celui qui tire un noir

een swarte aantreft, altijt een ducaat zal bijzetten, en A zal eerst trekken zijnde noch niets ingezet. de vrage is, zoo men de conditien wederzijts gelijkwaardig wil hebben, zulx datter, als A zal beginnen te trekken, geen voordeel bij d' een noch d' andere zij, wat *ratio* datter zal moeten wezen tusschen de voorzeide witte en swarte schijven?

Hiermede dan eindigende, zal, na mijne hertlijke gebiedenisse, blijven
MIJN HEER
VEds. dienstwilligen Dienaar J. HUDDEN.
den 5 May 1665 't Amsterdam.

Mijn Heer Mijn Heer CHRISTIAEN HUIGENS VAN ZUILICHEM in s Graven Hage.
pt

ajoutera toujours un ducat: et A tirera le premier avant que rien n'ait été mis. On demande, lorsqu'on veut avoir des conditions équivalentes de part et d'autre, de sorte que, A commençant à tirer, il n'y ait d'avantage pour aucun des deux, quelle *ratio* devra se trouver entre lesdits jetons blancs et noirs?

En finissant, je resterai, avec mes compliments sincères.

N° 1404
Christiaan Huygens à [J. Hudde].
10 mai 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 1392 *et* 1403. *J. Hudde y répondit par le No.* 1422.

10 May 1665.

MIJN HEER

De reden waer om ick VE. de questie van kruijs of munt voorstelde was alleen om dat VE doen hij mij thoonde het gheene geschreven hadde aengaende de Rekening in spelen van geluck, daer bij seijde, dat niet en meijnde iets sonderlinghs meer in die materie te konnen voorgestelt werden. Want de voornoemde questie mij korts daer nae in den sin komende, soo docht mij goet VE deselve op te geven als een subject van nieuwe speculatie indien VE daer lust toe mochte hebben. Ick geloof dat VE nu oock wel bemerckt neffens mij dat die questie van een ander slagh is als al de geene die in mijn gedruckte Tractatien[1] gevonden werden, en dat noch al andere meer konnen bedacht werden die al weer verscheijden souden sijn, en van noch meerder naedenckens. doch de nuttigheijt daer van en is soodanigh niet, dat men daer veel tijdts in soude besteden. Wat aengaet de questie die het VE gelieft heeft te stellen tot besluit van sijne laetste, deselve

Traduction:

MONSIEUR

La raison pour laquelle je vous proposais la question de croix ou pile, était seulement que, en me montrant ce que vous aviez écrit par rapport au calcul dans les jeux de chance, vous y ajoutiez, que vous ne pensiez pas qu'on pût proposer encore quelque chose de particulier dans cette matière. Car, la question susdite me venant à l'esprit peu après, il me sembla bon de vous la proposer comme sujet de nouvelle spéculation, si vous en aviez envie. Je crois que maintenant vous aurez aperçu, aussi bien que moi, que cette question est d'un autre genre que toutes celles que l'on trouve dans mes traités imprimés[1], et qu'on en pourrait imaginer encore plusieurs autres, toutes distinctes entre elles, et exigeant plus de méditation. Mais l'utilité n'en est pas assez grande, pour y employer beaucoup de temps. Quant à la question que vous avez bien voulu proposer comme conclusion de votre dernière, elle me parut d'abord assez difficile, mais

1) Son traité ‘van Rekeningh in spelen van Geluck’; voir la Lettre N°. 282, note 1.

1) Son traité ‘van Rekeningh in spelen van Geluck’; voir la Lettre N°. 282, note 1.

quam mij in 't eerste al vrij swaer te voren doch is lichter afgeloopen als ick gedacht hadde. En ick vinde dat de Proportie der witte en swarte schijven van B is van gelijck tot gelijck, dat is dat B gelijck getal van witte en van swarte schijven moet hebben om te maecken dat de conditien van A en B, volgens het voorgestelde van VE, gelijckwaerdigh werden. Ick wensche te weten of VE de selfde uytkomst gevonden heeft, en te meer om dat het schijnt dat onse rekeningen door verscheyde wegen gaen. Want indien anders waere soo soude VE oock in de questie van kruijs of munt de rechte uytkomst van 4/27 gevonden hebben, dewijl dit vrij lichter gevalt dan VE questie ende seer nae op de selve maniere gevonden werdt volgens mijn methode, als mede indien aen B een seecker getal van swarte en witte schijven gegeven werdt, hoe veel dan A verliest of wint. Aldus vinde ick dat indien B 1 witte schijve heeft en 2 swarte, de rest gestelt als voren, dat dan A wint 207/343 van een ducaet.

Dewijl in mijn questie van kruijs of munt, de conditie van A slechter is, om dat hij voorwerpt als noch niets ingeset is, soo soude men konnen vragen hoeveel A en B van eersten aen souden moeten in setten (te weten ieder een gelijcke somme) op dat haere conditien van eersten aen caeteris positis ut prius gelijcwaerden werden. Ick weet noch niet hoe swaer of licht dit vallen soude, dewijl daer op noch niet gedacht en hebbe. Ick en hebbe het oock niet gestelt om daer van

elle s'est terminée plus aisément que je n'avais cru. Et je trouve que la proportion des jetons blancs et noirs de B est d'égal à égal, c'est-à-dire que B doit avoir un nombre égal de jetons blancs et noirs, pour faire que les conditions de A et de B deviennent équivalentes, comme vous l'aviez proposé. J'aimerais bien savoir si vous avez trouvé le même résultat, et cela d'autant plus qu'il semble que nos calculs suivent des voies différentes. Car, s'il en était autrement, vous auriez trouvé aussi dans la question de croix ou pile le vrai résultat de 4/27, vn que cela est bien plus facile que votre question et que pourtant on le trouve presque de la même manière selon ma méthode; comme aussi lorsqu'on donne à B un certain nombre de jetons blancs et noirs, et qu'on demande combien A gagne ou perd alors. Ainsi je trouve que lorsque B a 1 jeton blanc et 2 noirs, le reste étant posé comme ci-devant, A gagne 207/343 d'un ducat.
Puisque dans ma question de croix ou pile, la condition de A est pire, parce qu'il jette le premier, alors que rien n'a encore été mis, l'on pourrait demander combien A et B devraient mettre au commencement (c'est-à-dire chacun une somme égale) pour que dès le commencement, ceteris positis ut prius, leurs conditions fussent équivalentes. Je ne sais pas encore, jusqu'à quel point cette question serait difficile ou non, vu que je n'y ai pas encore réfléchi. Aussi je ne l'ai pas posée pour vous en demander la solution,

de solutie van VE te begeren, maer alleen om dat mij in den sin komt, spruytende uijt VE laetst voorgestelde questie. Ick versoecke alleen van dese te mogen weten of wij gelijcke facit gekregen hebben, en eijndigende blijve

MIJN HEER
VE dienstwilligen dienaer

mais seulement parce qu'elle me vient dans l'esprit, comme provenant de la question que vous avez dernièrement proposée. Je vous prie seulement de me faire savoir, à l'égard de celle-ci, si nous avons obtenu un résultat égal; en finissant je suis

N° 1405.
Christiaan Huygens à Constantyn Huygens, père.
14 mai 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A MON PERE
14 May.

avons achetè des chevaux. s'il veut qu'on face un carosse. le frere de Moggershill[1] en sera le Inventendant. Remercier de la communication des Obseruations[2] du Pere Bertet. respondray[3] a Monsieur Mouton[4]. Comte de Guiche, arrivè icy m'est venu veoir. veu la flotte.

1) Philips Doublet.
2) Consultez les pièces N^os^. 1376 à 1383.
3) Il semble que Chr. Huygens n'a pas envoyé cette réponse. Consultez la Lettre N°. 1424.
4) Voir la Lettre N°. 1389.

N° 1406.
Christiaan Huygens à M. Thevenot.
14 mai 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1399.

THEVENOT.

14 May.

Horologe a Monsieur de Monmor[1]. Remercier du verre. J'attens le livre[2] de Monsieur Auzout. Et de luy le traitè de Roberval des pendules Isochrones. J'ay trouvè la 2e partie de ses relations[3], fautes d'impression. Observations du dernier Comete de Lion[4], je ne trouve pas encore d'hypothese pour son mouuement.

qu'il sera bon d'attendre que l'Jnstruction[5] soit imprimée en Angleterre[6] augmentee, devant que la donner en francois. adjouteront aussi a la Relation de Holmes[7].

N° 1407.
Christiaan Huygens à J. Hevelius.
18 mai 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1099. *J. Hevelius y répondit le* 28 *novembre* 1665.

Amplissimo, Clarissimo Viro. HEVELIO.

Amplissime Clarissime Vir

18 maij.

Mitto libellum Auzotij[1] jussu autoris. addo meum de usu Horologiorum ad Longitudines[2].

1) Consultez la Lettre N°. 1371.
2) Consultez la Lettre N°. 1397, note 1.
3) Ouvrage décrit dans la Lettre N°. 1025, note 5.
4) Consultez la Lettre N°. 1376.
5) Voir 'l'Onderwijs'.
6) Consultez les Philosophical Transactions N°. 47, du 10 mai 1669.
7) Voir la pièce N°. 1315.
1) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1346, note 3. Consultez encore la Lettre N°. 1397.
2) L'écrit l''Onderwijs etc.' Consultez la Lettre N°. 1290.

ad literas ejus ultimas datas 19 februarii 1663. quod de diametris Planetarum contendit, gratias de Antelio. Rogo ut mittat siquid exinde observavit de pareliis.

[a)] Respondere poteram haec. De Mercurij diametro ab ipso in sole visi licet concedatur tam pusillam fuisse methodum tamen qua ex mercurij diametro reliquorum planetarum colligit diametros, oculi estimatione et comparatione cum circellis innixam, admodum incertam ac fallacem arbitror. Atqui, inquis, diameter Veneris hoc modo inventa recte se habet, quum conveniat illi quae ab Horroxio in disco solis inventa fuit. ergo et reliquae diametri quidni aeque bene definitae sint? Equidem et Horroxianam Veneris diametrum bene dimensam non nego, sed fieri potest ut in hac[3)] casu consentiat methodus tua cum rei veritate, in alijs vero aberret. Similiter enim et ego de mea dicere possum, cum Venerem satis prope eadem magnitudine qua Horroxius edat, nam ille 1.′16″, ego 1.′25″ habeo in minima distantia, quidni et in alijs planetarum diametris ei credatur. de tua autem justiorem dubitandi causam habes quod in Jove ac Saturno tam longe ab aliorum et tuis ipsius prioribus observatis recedat, quibuscum mea satis propé quoque consentit. Tibi enim diameter Jovis est 24.″22.□ Saturni cum ansis 19.″40.□, quae Ricciolo sunt 68.″ et 72.″ mihi 72″ et 78″.

de cometis expecto quae editurus[4)] dicitur, ubi accuratas observationes omnes

3) Lisez: hoc.

4) Hevelius a publié sur les comètes de 1664 et 1665 les ouvrages suivants:

a) Johannis Hevelii Prodromus Cometicus, quo Historia, Cometae Anno 1664 exorti Cursum, Faciesq; diversas Capitis ac Caudae accuratè delineatas complectens; Nec non Dissertatio De Cometarum omnium Motu, Generatione, variisque Phaenomenis, exhibetur. Ad Illustrissimum ac Excellentissimum Dominum. Dn. J. Bapt. Colbert, Regis Christianissimi à Sanctioribus Consiliis, Summiq; Galliarum Aerarii Moderatorem Fidelissimum, &c. &c. Dominum Gratiosissimum. Cum Privilegio Sac. Caesar. & Regiae Pol. & Suec. Majestatum. Gedani. Autoris Typis, et Sumptibus, Imprimebat Simon Reiniger. Anno M.DC.LXV. in-folio.

b) Johannis Hevelii Descriptio Cometae Anno Aerae Christ. M.DC.LXV. exorti, Cum genuinis Observationibus, tam nudis, quàm enodatis, Mense Aprili habitis Gedani. Cui addita est Mantissa Prodromi Cometici, Observationes omnes prioris Cometae MDCLXIV, ex iisq; genuinum motum accuratè deductum, cum notis, & animadversionibus exhibens. Ad Serenissimum Leopoldum, Etruriae Principem. Cum Privilegio Sac. Caesareae & Reg. Poloniae, ac Sueciae Majestatum. Gedani, Autoris Typis, et Sumptibus, Imprimebat Simon Reiniger. Anno M.DC.LXVI. in-folio.

c) Johannis Hevelii Cometographia, Totam Naturam Cometarum; utpote Sedem, Parallaxes, Distantias, Ortum & Interitum, Capitum, Caudarumq; diversas facies, affectionesq;, nec non Motum corum summè admirandum, Beneficio unius, ejusq; fixae, & convenientis hypotheseos exhibens. In quâ, Universa insuper Phaenomena, Quaestionesque de Cometis omnes, rationibus evidentibus deducuntur, demonstrantur, ac Iconibus aeri incisis plurimis illustrantur. Cùmprimis verò Cometae Anno 1652, 1661, 1664 & 1665 ab ipso Authore, summo studio observati, aliquantò prolixiùs, pensiculatiùsq; exponuntur, expenduntur, atq; rigidissimo calculo subjiciuntur. Accessit, Omnium Cometarum, à Mundo condito hucusque ab Historicis, Philosophis & Astronomis annotatorum, Historia, Notis & Animadversionibus Auctoris locupletata, cum peculiari Tabulâ Cometarum Universali. Cum Privilegio Sac. Caesareae, & Reg. Pol. & Suec. Majestatum. Gedani. Auctoris Typis, & Sumptibus, imprimebat Simon Reiniger. Anno M DC LXVIII. in-folio.

Ce dernier ouvrage est dédié ‘Potentissimo, Invictissimo, ac Christianissimo, Franciae, & Navarrae Regi, Ludovico XIV, Domino longe Clementissimo’; il est divisé en XII Livres.

tibi pollicentur; et ego pridem professus sum illas nisi ab Hevelio aut Ricciolo non expectandas. Ubi ego trajectoriam cometae primi collocaverim. Positionem plus negotij daturam.

Eindnoten:

a) Huygens supprima cet alinea, car il y ajoute en marge: haec non addita [Chr. Huygens].

N° 1408.
Christiaan Huygens à J. Chapelain.
21 mai 1665.

La copie et le sommaire se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1398. *J. Chapelain y répondit par le No.* 1417.

Sommaire:
Traduction. frais et peine juste de trop jusqu'icy.

CHAPELAIN.

21 may.

J'accepte avec action de grace et comme une nouuelle marque de vostre bontè l'offre qu'il vous a pleu me faire de vous emploier en ma negotiation avec le Sieur Thuret, et je n'aurois pas attendu si longtemps a vous envoier la Procuration[1)] que voicy, si je n'eusse considerè que les horologes que je fais faire pour Monsieur de Carcavy[2)] et Monsieur de Montmor[3)] n'estant pas encore envoiez,

C'est du premier de ces trois ouvrages qu'il est question ici.

1) Consultez la pièce N°. 1409
2) Consultez la Lettre N°. 1358.
3) Consultez la Lettre N°. 1370

il n'y avoit point de modelle pour le Sieur Thuret pour travailler apres et que partant rien ne pressoit. J'ay creu mieux faire de n'inserer point les conditions dans cet acte a fin qu'il ne soit pas besoin d'envoier de nouvelle Procuration, si nous ne tombions pas d'accord des conditions. le meilleur seroit de paier une fois une somme sur tout puis qu'en prenant le certum quid par piece, c'est remettre le tout à la bonne foy de Thuret, a la quelle je me fie beaucoup, mais ce n'est pas la coustume de contracter de la sorte. Que pourtant puis quil est si incertain combien l'invention rendra, je ne serois pas bien aise qu'il se mit en danger de perdre au contract. qu'il voie si en donnant de biliets marquez ou il y eust mon cachet et mon nom ou quelque devise pour les attacher dans la boete de chasque horologe, ou en s'obligeant par serment je pourrois prendre quelque seurté avec le certum quid.

Il faudra veoir ce qui en arrivera. Jusqu'icy je n'en ay eu que de peines, depenses et grande perte de temps, et il ne seroit que juste que j'en tirasse quelque fruit.

N° 1409.
Christiaan Huygens à [Thuret].
mai 1665.
Appendice au No. 1408.

Le minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Le Transport du Priuilege au Sieur Thuret se peut faire ou en paiant une certaine somme une fois. de la quelle il faudroit convenir.

Ou en paiant une moindre somme tous les ans, au quel cas je voudrois qu'il fut pour 6 ans. Qu'en cas qu'il me paye un tant de chaque horologe le Transport ne soit aussi que pour 6 ans et personnel sur le Sieur Thuret de sorte que venant a mourir dans ce temps, il retournera a moy.

que cette somme qu'il me paiera de chaque horologe sera 3 Louis d'or de celles qui seront ajustees pour servir sur mer et 2 Louis d'or celles qui seront pour l'usage ordinaire.

Qu'en cas d'infraction du Privilege il sera obligè de le maintenir sans que j'aye besoin de m'en mesler ou qu'il m'en mette rien en compte.

Pour le prix de 3 Louis d'or, puisque ces horologes doivent couster 300 Livres

de nostre monnoie, ce n'est qu'une unsieme que je prens que je croy qu'on trouvera bien raisonnable. Et ayant reglè ce prix de la sorte icy je n'en doibs pas diminuer ailleurs.

N° 1410.
B. De Spinosa à H. Oldenburg.
mai 1665.

La lettre a été publiée dans 'B. de Spinosa Opera. Posthuma' Epistola XIII[1].

Amice integerrime,

Paucis ante diebus amicus quidam epistolam tuam 28. Aprilis, quam à Bibliopolâ Amstelaedamensi, qui eam sine dubio à Domino Serrario acceperat, sibi traditam ajebat. Gavisus sum summoperè, quòd tandem ex te ipso intelligere licuit, te bene valere, tuumque erga me animum benevolum eundem atque olim esse. Ego sani, quotiescunque data fuit occasio, Domini Serrarum et Christianum Hugenium Zuylichemi Dominum, qui etiam te novisse mihi dixerat, de te, tuâque valetudine rogare non desii. Ab eodem Domino Hugenio etiam intellexi eruditissimum Dominum Boylium vivere, in lucem emisisse Tractatum illum insignem de Coloribus[2] Anglicè, quem ille mihi commodato daret, si linguam Anglicam callerem. Gaudeo igitur ex te scire, hunc Tractatum simul cum illo altero[3] de Frigore et Thermometris, de quo nondum audiveram Latinâ civitate donatos[4], et publici juris factos. Liber de observationibus microscopicis[5] etiam penes Dominum Hugenium est,

1) Consultez l'ouvrage:
B.d.S. Opera Posthuma, Quorum seriés post Praefationem exhibetur. CI□I□CLXXVII. in 4°.
Cette édition fut publiée par son ami Jarrigh Jellis et imprimée chez Jan Rieniertsz, Stadts-Drucker dans le Dirk-van-Assen-steegh, à Amsterdam.
Une traduction hollandaise se trouve, sous le N°. 13, dans
De Nagelaten Schriften van B.D.S. Als Zedekunst, Staatkunde, Verbetering van 't Verstand, Brieven en Antwoorden. Uit verscheide Talen in de Nederlandsche gebragt. Gedrukt in 't Jaar M.DC.LXXVI. in-4°.
Cette traduction fut aussi imprimée chez Jan Rienaertsz, à Amsterdam elle était de la main de Jan Hendricksz. Glasemaker.
2) Voir, sur cet ouvrage, la Lettre N°. 1236, note 16*b*.
3) Voir, sur cet ouvrage, la Lettre N°. 1289, note 6.
4) Des ouvrages de R. Boyle il existe des traductions latines, pour la plupart imprimées à Amsterdam, quelquefois aussi en Angleterre, parce qu'on craignait la concurrence des libraires hollandais.
5) R. Hooke, Micrographia.

sed ni fallor Anglicè. Mira quidem mihi de hisce microscopiis narravit, & simul de Telescopiis quibusdam in Italiâ elaboratis[6], quibus Eclypses in Jove ab interpositione Satellitum observare potuerunt, ac etiam umbram quandam in Saturno, tanquam ab annulo factam. Quorum occasione non satis possum mirari Cartesii praecipitantiam, qui ait causam, cur Planetae juxta Saturnum (ejus enim ansas Planetas esse putavit, fortè quia eas Saturnum tangere nunquam observavit) non moventur, posse esse, quòd Saturnus circa proprium axem non gyret, cùm hoc cum suis principiis parum conveniat, tum quia ex suis principiis facillimè ansarum causam explicare potuerat, nisi praejudicio laboraret, &c.

N° 1411.
Christiaan Huygens à R. Moray.
29 mai 1664.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*
Elle est la réponse au 1401. *R. Moray y répondit par le No.* 1421.

Sommaire:
Mercure. Instruction pour les horologes. Hevelii Prodromus[1].

A la Haye ce 29 Maj 1665.
MONSIEUR

J'ay differè de respondre a vostre derniere du 21 Avril attendant de jour en jour l'arrivee de Monsieur Boreel, et que je vous pense donner avis quant et quant de la reception du thermometre, mais il ne paroit pas jusqu'icy de sorte que je ne scay si peut estre il a changè de dessein ou pris un grand tour pour venir en ce pais. J'en suis bien marry et vous remercie cependant de ce beau present et de l'instruction que vous me donnez, pour m'en servir.

Je recevray de meme les autres regles que vous dites qu'on observe en comparant le dit thermometre avec le tube plein de mercure. Si l'on en pouuoit tirer quelque prognostique pour les changements de l'air, et des vents, seroit une chose d'importance.

Je croy que l'Instruction pour les Longitudes augmentée et redressee, comme

6) Sur les télescopes de G. Campani, consultez les Lettres N^os^. 1304 et 1305.

1) Ce sommaire se trouve écrit sur la Lettre N^o^. 1401.

vous me l'avez promise, doibt desia estre imprimée, et je vous prie que je la puisse avoir au plustost a fin de l'envoier a Paris pour estre traduite en François. L'on estoit prest a se seruir pour cela de la miene, si je n'eusse mandè[2] que l'on attendist plustost celle qui s'aprestoit chez vous et principalement pour la relation de Monsieur Holmes qui y sera corrigée et plus ample. Je suis apres[3] de traiter avec un horologer[4] a Paris pour le transport du privilege pour 5 ou 6 ans, et je vous feray scavoir en suite ce qui se sera conclu.

Monsieur Hevelius m'a fait dire qu'il a fait imprimer un traictè[5] du comete premier de 60 feuilles in folio. et qu'il attend seulement quelque occasion pour me l'envoier. Cependant j'en ay veu quelques unes des figures, qui me semblent assez estranges, car premierement il depeint la teste du Comete comme s'il l'avoit veue fort grande et avec de certaines taches dedans, ce qui ne m'a aucunement paru, mais avec mes meilleurs lunettes elle a tousjours semblè tres petit comme les estoilles fixes exceptè la chevelure, et a Rome on l'a observée de mesme, de sorte que je croy que les lunettes de Hevelius ne distinguent pas bien les objects, ou que le defaut est dans ses yeux. Apres pour ce qui est du cours du comete il en fait une ligne continue qui se tourne en elle mesme, d'ou je prevoy quelque bigearre hypothese, par ce qu'il marque cette ligne courbe dans le ciel mesme a trauers des Signes, dont il a donnè une figure. Mais il faut attendre son explication.

Si Monsieur Hook entreprend de faire la description et l'hypothese du dernier comete[6], ainsi que du premier, je pense qu'il luy donnera bien plus de peine car au moins a ce que j'ay pu juger par les observations il n'a pas passè dans une ligne droite, comme l'autre.

Je croy que vous aurez desia veu la Lettre imprimee de Monsieur Auzout[7] a l'Abbè Charles, ou il taxe la societè Royale de n'avoir pas empeschè la publication de la machine pour les verres tant qu'on n'en avoit point fait d'essay.

Je ne scay comment elle le prendra, mais je croy que Monsieur Hook[8] doit estre bien en peine par ce que je ne voy guere d'apparence qu'il en puisse venir a bout. Je suis sans reserve

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

2) Consultez la Lettre N^{o}. 1406.

3) Consultez la Lettre N^{o}. 1409.

4) Thuret. Consultez la Lettre N^{o}. 1408.

5) Ouvrage décrit dans la Lettre N^{o}. 1407, note 4*a*.

6) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^{o}. 1363, note 6.

7) Voir l'ouvrage décrit dans la Lettre N^{o}. 1346, note 3.

8) R. Hook répondit dans les Philosophical Transactions N^{o}. 4, du 5 juin 1665.

Je mettray l'horologe entre les mains de Monsieur Boreel. ainsi que vous l'ordonnez pourveu qu'il viene.

Ils font paier bien cher le grand sceau chez vous a ce que je voy mais aussi vous le prenez pour tant de choses a la fois que pour tant de Privileges le prix n'est que mediocre.

A Monsieur

Monsieur MORAY Chevalier et du Conseil Privè du Roy pour les affaires d'Escosse
A dans White Hall Londres.

N° 1412.
Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.
3 juin 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye 3 Juin 1665.

Voicy l'un des livres que vous avez desirè, que je vous envoiasse.

Je tascheray de avoir aussi l'autre de Monsieur Gool[1)], et vous le feray tenir, s'il n'arrive point de malheur a cettuy cy, que je vous recommande de bien conserver et de me le envoier, quand vous l'aurez leu.

L'On n'entend encore rien de nostre flotte; on dit que celle d'Angleterre[2)] ayant estè contrainte par le mauvais temps, de se retirer dans les ports, devoit ressortir dimanche passè.

1) Golius était alors professeur d'arabe et de mathématiques à l'université de Leiden.
2) La slotte anglaise était commandée par le duc de York.

l'Affaire[3] de Dorp[4] a estè terminée avant hier par une suspension de 3 semaines: apres une bonne et longue reprimende.

Te bestellen ten huyse van WILLEM VOS Houtkoper tot Gorcum, om voort te zenden aan Myn Heer Myn Heer L. HUYGENS tegenwoordigh op huys tot Zuylichem.

Met een pack.

N° 1413.
Christiaan Huygens à A. Gouffier.
3 juin 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Duc DE ROANNES.
le 3 Juin.

Il est vray que je suis tresmauvais correspondant[1]. je vous ay pourtant escrit 2 lettres[2] si je ne me trompe, et pour ce qui est des nouuelles de mon horologe j'ay creu qu'il n'estoit pas necessaire que je vous en donnasse puisque elles ont estè publiees dans le Journal des Scavants[3] que vous ne pouvez manquer d'avoir veu. J'en envoieray une[4] dans peu a Monsieur de Carcavi et a Monsieur de Montmor. de sa chaise Roulante. sur sa proposition de ma cariole.

3) Une compagnie, sous le seigneur de Marquette, dans laquelle servait L.W. van Dorp, était stationnée à Helvoetsluis et avait un détachement à Hoorn. Cette compagnie, manquant de discipline, avait été censurée.
Maximiliaan de Hartaing (Hertaing), fils du militaire Daniel de Hartaing (originaire du Hainaut) et de Leonora de Hermin, était seigneur de Marquette. En 1665 il était capitaine d'une compagnie d'infanterie des Provinces-Unies.

4) Sur Lodewijk Wolphard van Dorp, voir la Lettre N°. 996, note 17.

1) Nous n'avons pas trouvé de lettre de A. Gouffier à Chr. Huygens à laquelle celle-ci serait la réponse.

2) Nous n'avons pas trouvé dans nos collections les minutes d'autres lettres de Chr. Huygens à A. Gouffier que celle de la Lettre N°. 1296, du 31 décembre 1664.

3) Consultez la pièce N°. 1315. Voir le Journal des Sçavans du 23 février 1665, N°. VIII.

4) Sur les horloges dont il s'agit ici, consultez la Lettre N°. 1408.

N° 1414.
Christiaan Huygens à Chr. Rumpf[1].
4 juin 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

a Monsieur ROMPF.

le 4 Juin.

Je le prie de s'informer chez l'Ambassadeur Holles[2] s'il veut qu'on luy envoie l'horologe[3] qu'il m'a prié de luy faire faire, dont je suis en doute par ce que le marchand n'a pas receu l'ordre promis pour le payement de l'horologer[4]. Je le prie aussi d'envoier la montre de ma Tante de St. Annelant[5].

N° 1415.
[A. Auzout] à Christiaan Huygens.
5 juin 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1371. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1428.

A Paris le 5 Juin 1665.

Jay etê bien aise daprendre enfin par votre dernier[1] que mon Paquet[2] vous auoit etê rendu car ien etois en peine depuis si long temps quil etoit parti. Jay suiet detre satisfait que vous aies trouuê quelque chose dans mes remarques qui vous ait plu, Je voudrois etre en etat dacheuer mon traitê des grandes lunetes et de faire encore quelques experiences pour confirmer la pluspart des choses dont ie parle mais le defaut de lieu et ce qui est le plus important le mauuais etat de ma santê qui nest point encore retablie, aucontraire ma fieure quarte mauoit repris le premier jour de may, sont cause que ie ne fay quoyque ce soit, nosant mappliquer

1) Christianus Rumpff, le frère du médecin Christiaan Constantinus Rumpff. Il naquit à la Haye en 1630 et fut inscrit à l'Université de Leiden, comme étudiant en médecine, en 1654. Il devint résident à Stockholm et plus tard secrétaire de l'ambassadeur des Provinces-Unies à Paris, poste qu'il occupait encore en 1665. Son père était
Dr. Christianus Rumphius, le médecin de la famille Huygens, qui mourut d'une intoxication d'opium, le 24 juin 1645 [Dagboek].

2) Sur Denzil Lord Holles of Isfield, voir la Lettre N°. 1135, note 5.

3) Consultez les Lettres N°s. 1350 et 1370.

4) Consultez la Lettre N°. 1418.

5) Geertruid Huygens, veuve de Philips Doublet.

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

2) Consultez, sur ce paquet, la Lettre N°. 1397.

fortement a aucune speculation ny a ecrire long temps. Jay receu il y a desia pres de 15 jours vne reponse que le Sieur Campani fait[3] a Monsieur lAbbé Charles touchant ma lettre[4]. Jay cru que ie vous en deuois enuoier vne copie afin que vous jugies ce que nous deuons esperer de la confrontation de nos lunetes. ie me persuade que ie nen entendray pas parler dauantage. depuis que ie lay receue le temps qui a presque tousiours etê couuert et ljncommoditê de lheure ne mont pas permis de faire les obseruations de Saturne et de Jupiter quil exigeoit de moy. ie me persuade que vous ne vous epargneres pas cette année pour voir si vous decouurires toutes les choses que ces messieurs assurent auoir vues, et que nous verrons plus en detail sils menuoient les obseruations que Cassin en a faites. Jl y a plus de 15 jours que ie nay point vu dautres nouueles de Rome. et je croy que vous scaures Monsieur que Cassin a fait vne Ephemeride[5] de la seconde comete dans laquelle il difert asses de la mienne[6] pour le temps du Périgée et pour le plus grand mouuement diurne aiant mis le Perigêe le 4 Auril et le plus grand mouuement 4^{o}. $36'$. Je ne voy pas quelles sacommodent bien auec mes obseruations sil arriuoit que nous la reuissions cela pourroit decider lequel auroit mieux reussy. Cest par les tangentes comme moy et apparamment par le mesme principe aussi bien que ce pere Jesuite de Bourdeaux[7] (dont ie nauray pas manquê de vous parler) qui a fait vn petit liure en latin[8] ou il explique sa methode toute semblable a la mienne que ie tacheray de vous enuoier si ien trouue ches les libraires quand Je trouueray quelqu' occasion. Nous souhaitons auec passion de voir ce qu'a fait Monsieur Heuelius. quand son hypothese seroit extraordinaire du moins les obseruations seront les meilleures pouruu quil ne les ait pas aiustées a son hypothese comm' il y a apparence quil na pas fait. On ma dit que Wardus auoit aussy fait quelque chose[9] mais Monsieur Oldenbourg nen a encore rien mandê. il a

3) Voir la Lettre N^{o}. 1416.

4) Voir, sur cet ouvrage, la Lettre N^{o}. 1346, note 3.

5) Consultez l'ouvrage:
Giovanni Domenico Cassini, Lettere astronomiche al Signor Abbate Falconieri, sopra il confronto di alcune osservasioni dell' Comete dell' anno 1665. Bologna. 1665. in-folio.

6) Voir l'ouvrage décrit dans la Lettre N^{o}. 1397, note 1.

7) Le père J.G. Pardies.

8) J.G. Pardies E Soc. Jesu Dissertatio de motu et natura Cometarum. Parisiis apud Petrum du Coque. 1665. in-12^{o}.
Il en existe une traduction française:
J.G. Pardies Remarques sur les cometes et autres phoenomenes extraordinaires de ce temps Bordeaux. G. de la Court. 1665. in-8^{o}.

9) Nous ne sachons pas que Seth Ward ait écrit antre chose sur les comètes que l'ouvrage suivant:

De Cometis ubi de Cometarum natura disseritur, Nova cometarum Theoria, Novissimi Cometae Historia proponitur. Praelectio, Oxonii habita à Setho Wardo, ln Celeberrima Academia, Astronomiae Professore Savilliano. Cui subjuncta est Inquisitio in Ismaelis Bullialdi Astronomiae Philolaicae fundamenta, eodem Authore. Oxoniae, Excudebat Leon: Lichfield Academiae Typographus. Anno Dom. 1653. in-4^{o}.
Cet opuscule fait partie du recueil suivant:
Idea Trigonometriae Demonstratae (In usum Juventutis Oxoniensis). Item Praelectio de Cometis. Et Inquisitio in Bullialdi Astronomiae Philolaicae Fundamenta. Authore Setho Wardo in Academia Oxoniensi Astronomiae Professore Saviliano. Oxoniae, Excudebat L. Lichfield Academiae Typographus. 1654. in-4^{o}.

ecrit icy que ie metois mepris dattribuer a la Societê Roiale ce qui ne deuoit sattribuer qu'a Monsieur Hook, il auoit mandê quil feroit vn extrait de ma lettre pour la faire voir a la Societê[10] et ie croiois quil me manderoit quelque chose de la maniere quelle lauroit prise aussi bien que Monsieur Hook et Monsieur Riues[11] ce que ie dis d'eux mais il nen a encore rien ecrit. ie ne scay fils nen parleront[12] point dans leur Philosophical Transactions de ce mois cy. il mandoit seulement que Monsieur Hook etoit apres a faire reussir son tour. nous apprendrons ce qui en arriuera. Jay pour le moins aussy grande jmpatience que vous dapprendre comme le Pere fabri prendra ce que iay ecrit de luy. ie croy que dans son ame il en sera bien aise et quil souhaite qu'on le refute mais la politique le peut faire agir autrement et ie crains tousiours que ie naye quelque chose a demeler auec luy ce qui me facheroit fort ny aiant rien qui me deplaise comme ces sortes de proces. Jespere en auoir des nouueles deuant quil soit peu que ie ne manqueray pas de vous faire scauoir aussi tost. Jl ne se fait rien de nouueau icy, il y a plus de 12 jours que ie nay pas vu Monsieur Petit il me dit en ce temps la que toute sa copie etoit ches ljmprimeur mais on ma dit depuis que son afaire netoit pas encore acheuée, tout se verra auec le temps aussi bien que ce que promet[13] depuis si long temps le Pere de Saint Rigaut de Lion. ce qui me fait souuenir quil sy fait la de tres beau

10) En effet, un extrait parut dans les Philosophical Transactions N^{o}. 4 du 5 juin 1665, en même temps que la réponse de R. Hooke.

11) Reeves.

12) Consultez l'ouvrage:
Responce de Monsievr Hook avx Remarqves de Monsievr Avzovt Contenve dans vne Lettre a l'Avtevr des Philosophical Transactions, traduite d'Anglois. Et qvelqves Lettres escrittes de part & d'autre sur le sujet des grandes Lunetes. A Paris, Chez Jean Cvsson ruë Saint Jacques, à l'Image de Saint Jean Baptiste M.DC.LXV: Auec Priuilege du Roy. in-4^{o}.
Ce recueil, publié par A. Auzout, contient, outre un extrait d'une lettre de Campani, datée du 4 Mai, les pièces suivantes:
   a) Reponse de Monsievr Hook, aux Considerations de M. Auzout, contenve dans vne Lettre écrite à l'Auteur des Philosophical Transactions. Traduite d'Anglois.
   b) Lettre a Monsievr Oldenbovrg, Secretaire de la Societé Royale d'Angleterre, sur la precedente Réponse de Monsievr Hook [datée: à Paris le 4. Juillet 1665].
   c) Lettre de Monsievr Oldenbovrg, Secretaire de la Societé Royale d'Angleterre. contenant la seconde Réponse de Monsievr Hook, à M. Auzout, &c. [datée: A Londres le 23. Juillet 1665].
   d) Lettre a Monsievr Oldenbovrg, Secrétaire de la Societé Royale d'Angleterre [datée: A Paris le 12. Aoust 1665].

13) François de Saint-Rigaud, Systeme nouveau du Ciel. in-folio.

verre mais ie nen ay point encore eu. le Pere Bertet mauoit promis il y a pres dun mois den enuoier quelque oculaire mais il en a chargê vn Ambassadeur de Portugal duquel nous nauons point de nouueles. on en fait aussy icy presentement qui est parfaitement beau mais ie nen ay point encore et Menard[14] qui en a nen a point encore fait dObiectif. Jiray peut estre lapresdinée la voir et si ien puis auoir quelque morceau ien trauailleray. si ces verreries reussissent pour nous nous eprouuerons si la matiere nous peut mener beaucoup plus loin quelle na fait jusques a present, pour moy ie ne croy pas que la diference en soit jamais bien grande quoyque lon ne puisse rien assurer de ces sortes de choses.

Je nay point sceu que lon fist icy les larmes de verre[15] comme vous dites que vous a ecrit le duc de Roanes[16]. quand ie le verray ie scauray de luy ou il en a fait faire, mais il me semble quil faut du gros verre et que le cristal nest pas propre pour cela. sil se trouuoit quelque commoditê autre que celle de la Poste ie vous serois obligê si vous men enuoyes quelques vnes car ie voudrois bien faire les experiences de Hook[17] auec la colle de poisson. Je receus il y a quelques iours vne lettre de Monsieur de Zulichem[18] qui me mandoit que vous auies trouuê aussi bien que moy quantitê de bonnes choses dans le liure de Hook[19]. il me temoignoit aussy vne grande passion pour le microscope de Monsieur de Monconis dont vous aures appris la mort[20], mais on ma dit que son fils le vouloit vendre 15 pistoles. peutestre quil vous aura fait scauoir ce dessein. ie ne scay si ie pourray vous faire faire vne copie de la lettre de Campani ne conoissant point de copiste qui entende lJtalien. il ny a rien de particulier sur ses pendules si ce nest quil dit quil a trouuê le secret de les rendre sans bruit et muets et pour le reste ie ne croy pas auoir rien oubliê de considerable qui ne soit dans lextrait que ien ay fait jmprimer[21]. cest Monsieur lAbbê Charles[22] qui la et ie lay trouuée si longue que ie nen ay pas moy mesme de copie[23]. si pourtant vous continués de la vouloir ie menquerray a Monsieur lAbbê Cotin[24] de quelque copiste Italien.

14) Sur Mesnard, voir la Lettre N^{o}. 1089, note 2.
15) Chez Lequin, voir la Lettre N^{o}. 1371, note 2.
16) Arthur Gouffier avait écrit à Chr. Huygens une lettre que nous ne possédons pas, et à laquelle celui-ci répondit par la Lettre N^{o}. 1413.
17) Consultez, dans la Micrographia de R. Hooke, l'‘Observation VII of some Phaenomena of Glass drops.’
18) Constantyn Huygens, père.
19) Hooke, Micrographia. Consultez, sur l'opinion de Chr. Huygens, la Lettre N^{o}. 1362.
20) Balthazar de Monconys mourut le 28 avril 1665.
21) Consultez la Lettre N^{o}. 1397, note 3.
22) Charles Bryas.
23) Auzout en a pourtant envoyé une partie, copiée par lui-même. Voir la Lettre N^{o}. 1416.
24) Charles Cotin naquit en 1604 à Paris, où il mourut en janvier 1682. Il fut conseiller et aumônier de Louis XIV, et devint en mai 1665 membre de l'Académie Française. Boileau et Molière l'ont ridiculisé.

vous mobligeres si vous aprenes ce que disent ou pensent ces messieurs dAngleterre de mes remarques, de me le faire scauoir. nous sommes icy en grande jmpatience de scauoir si les Armes ne troubleront point le repos de la philosophie. Jcy dans notre paix la curiositê au lieu daugmenter diminue tous les iours, on dit tousiours pourtant qu'a la fin il se fera quelque chose.

depuis trois jours est arriuê icy le cheualier Bernin[25] pour les desseins du louure. Auanthier Monsieur Colbert luy fit voir luy mesme les plus beaux endroits de Paris. ie ne scay encore ce qui sen dit naiant hier vu personne.

Ie suis insensiblement fort long mais iay cru quoy qu'a batons rompus que vous series bien aise daprendre toutes ces choses. Je nay plus rien a vous dire si ce nest que ie cherche icy aux enuirons quelque lieu ou ie puisse dans les oppositions de Saturne et de Jupiter voir tout ce que iy pourray decouurir auec mes lunetes et dans Venus si ie suis asses tost prest pour cela.

Je vous suis obligê Monsieur du soin que vous prenes[26] pour Monsieur Heuelius & suis tout a vous.

Jl y a long temps que lon attend icy des horloges de votre nouuele façon. prenons sil vous plaist bien garde cett année a la proportion de lanneau car ie ne la trouue pas si approchante de la triple que vous et si Saturne en ce temps la ne debordoit point ie craindrois que la declinaison ne fust plus grande que 23. 30.

pour Hollande

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM. A la Haie.

XII

25) Giovanni Lorenzo Bernini (appelé le chevalier Bernin), fils d'un artiste Toscan, naquit à Naples en 1598 et mourut le 20 novembre 1680 à Rome. Il était peintre, statuaire et architecte, ce qui lui procura le surnom de 'Michel-Ange moderne.' Déjà à huit ans il fit parler de lui et plus tard ses travaux se succédèrent tant à Rome, au service des Papes, que, depuis 1655, en France, où Louis XIV l'avait appelé par une lettre de sa propre main, et lui avait fait un accueil brillant. Il travailla encore à l'âge de 80 ans.

26) Consultez la Lettre N^{o}, 1407.

N° 1416.
[G. Campani] à Charles Bryas.
12 mai 1665.
Appendice au No. 1415.

Une copie[1] *se trouve à Leiden, coll. Huygens.*

A Monsieur lAbbé CHARLES

Illustrissimo e Reuerendissimo signore e padrono mio Colendissimo.

hieri finalmente mi fu interamente letto dal Signor Agostino Pinchiari[2] in elegantissima lingua toscana tutto il trattato[3] di Monsieur Auzout intorno alle mie osseruazioni di Saturno et di Gioue di Vestra Signoria Jllustrissima trasmessomi, doue ho avuto assai da ammirare e d'jmparare insieme non solo cortesissima maniera di porgere con somma ingenuita i suoi sentimenti benche talhora contrarii alle altrui assertioni ma nella vivacita e sagacita indisibile del suo ingegno perspicasissimo. Quanto alle cose mie par mi di vedere che tutta volta che c'intendiamo bene insieme caminiamo assai daccordo ancorche in qualche cosa apparisca disparita di parere, come per essempio ci auuiene nel determinare la larghessa dell' Ellissi di Saturno, Intorno a che replico a Vestra Signoria che mia intenzione non fu di determinare cio ma si bene di scoprire e di far veder al mondo col mostrargli ocularmente un ben contornato e distinto cerchio in Saturno la verita dell' hypothesi hugeniana la quale qui in roma a Cagione delle' osseruazioni del Signor Eustachio diuini fatte con suoi lunghissimi telescopii shauea per falsissima. Assicuro si bene Vestra Signoria che lAnello di Saturno escedeva notabilmente il suo disco. e ben vero che questo escesso venne poi nelle figure stampate alterato in due modi

(ce quil attribue au Graueur et que ie nay pas copié) il adiouste.

Comprese egregiamente il mio pensiero il Signor Hugenio mentre in vna sua Cortesissima lettera[4] scritta ad un mio fratello[5] non fa menzione veruna di queste proporzioni mando a Vestra Signoria la copia di detta lettera et della risposta datagli accioche ella veda in esse la ingenuita sua e mia non hauendo altro fine che d'andare scoprendo la verita ed insieme imparandola da i dotti e particolarmente da Monseig-

1) Cette copie est de la main d'Auzout.
2) Agostino Pinciari fit, le 3 mai 1665, avec Campani et G.D. Cassini, des expériences dans le Jardin des Pères Français de la Trinité du Mont à Rome, pour décider si, sans employer des télescopes, les yeux des Italiens portaient aussi loin que ceux d'autres nations.
3) Adriani Auzout, Lettre à l'Abbé Charles; voir sur cet ouvrage la Lettre N°. 1346, note 3.
4) Probablement la Lettre N°. 1332 à M. Campani.
5) M. Campani, le correspondant de Chr. Huygens.

neur Auzout al cui desiderio espresso nel suo trattato di voler da me vdire con piu puntualita i piu particolari a me apparenti di Giove e di Saturno procurero di sodisfare quanto prima con nuove osseruazioni dal prendersene col mio cannochiale di 50 palmi e co debiti strumenti da star su le misure giuste e poi ne mandero a lei le figure, ed in tanto accioche ancora io qui possa sapere di che maniera costi in parigi appariscano co i medesimi pianeti. con i cannochiali di Monsieur Auzout da me stimati esquisitissimi le Signorie Vestre ancora potriano osservarglin uouamente e mandarmene le figure impresse. e accioche le osseruazioni loro si facciano quasi nel medesimo tempo che si faranno le nostre prego Vestra Signoria a volerle fare quanto prima &c.

Di Roma all 12. di maggio 1665.

N^{o} 1417.
J. Chapelain à Christiaan Huygens.
7 juin 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1408. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1429

MONSIEUR

il y a trop de gloire et de satisfaction à vous seruir pour en perdre jamais volontairement l'occasion et pour ne se tenir pas vostre obligé lors que vous la faites naistre. Si donc vous me remerciés de l'offre de traitter auec le Sieur Thuret l'affaire de vos horloges, vous exercés vostre ciuilité plustost que vostre justice et m'ostés la moitié du plaisir que j'aurois en vous rendant ce petit office sans autre interest que celuy de m'honnorer en vous le rendant. Mais puisque vous m'en voulés auoir obligation vous mesme ce n'est pas a moy a mettre des bornes a vostre courtoisie, et j'en reçois les marques auec la mesme joye que tout ce qui me vient de vous. Desormais que vous aués trouué a propos de m'enuoyer la Procuration[1)] necessaire pour cela, j'en mettray les fers au feu aussi tost que cet excellent Ouurier[2)] sera reuenu d'vn petit voyage qu'il est allé faire, et je m'y conduiray

1) Consultez la pièce N^{o}. 1409.
2) L'horloger Thuret.

auec tout l'egard que je dois pour vostre auantage. Son absence dailleurs ne nuit de rien a vostre dessein puis quaussi bien il faut que les deux Horloges[3] soient icy pour luy en faire voir la fabrique. La derniere fois que je le vis il m'entretint d'vne sienne inuention pour les Horloges a ressort, afin de les rendre justissimes dans le commencement le milieu et la fin egalement, et s'il m'en souuient bien c'est de mettre deux Ressorts dans chaque horloge dont l'vn a chaque heure remonte l'autre, en sorte que le remonté n'ayant lasché qu'vne trespetite partie de sa bande, et se trouuant remis au mesme point ou il estoit vne heure deuant, ne courra point le hazard de l'inegalité de la force des autres ressorts qui ne se remontent qu' à la fin, laquelle inegalité produit celle des heures. Voila son imagination legerement expliquée, qu'il a quelque soupçon qui soit la vostre; par où vous aués pourueu a la perfection de vos horloges et à la justesse de leur cours. Il me semble mesme qu'il me dit vous en auoir fait part en confidence et vous auoir prié du secret. Quoy qu'il en soit, Monsieur, vous voyés encore par la que c'est vn Speculatif d'assés d'importance pour vn simple Ouurier comme il est, et que si vous conuenés ensemble touchant la fabrique et le debit de vos Horloges il seroit malaisé d'en trouuer vn autre qui fust plus intelligent que luy. Quant aux conditions je suis bien aise que vous me les ayes marquées, et j'essayeray de le porter à celle que vous souliaités le plus. Vostre première pensée[4], si je ne me trompe, estoit qu'il vous tinst conte du dixiesme de ce que chacune des Horloges se vendroit, et lors que je luy parlay la dessus l'ayant veu donner de luy mesme dans vostre sens je crus que ce vous seroit vne chose agreable. Le principal en tout cecy iroit à estre bien assuré de sa fidelité pour le debit de ce qu'il en vendroit et quoy que je sois tres persuadé qu'il l'auroit toute entiere. je ne le voudrois pourtant pas du tout garantir, et je souhaiterois que vous me fournissiés vn expedient pour l'empescher d'abuser du choix que vous auriés fait de son ministere. Car je n'entens pas trop bien celuy que vous me proposés, et dans ce que j'en entens je ne scay si celuy seroit vne assés forte bride. Il vous payroit vos marques; mais qui le retiendroit d'en vendre sans vos marques et comment l'en conuaincriés vous?

Ie gouuerneray Monsieur Theuenot sur la Traduction[5] du Discours instructif touchant l'vsage des Horloges sur mer et je vous en rendray conte. Cependant achevés de le mettre en sa perfection et les nouuelles dernieres[6] que vous aués de Monsieur Moray pourront n'y estre pas inutiles. Ie croy pour moy qu'escriuant si bien en François que vous faites la version s'en feroit sans comparaison meilleure par vous que par qui que ce soit, et quand vous nous l'auriés enuoyée escritte à la main sil y auoit quelque minutie de langage a retoucher nous serions tousjours

3) Il s'agit des horloges pour P. de Carcavy et H.L.H. de Monmor. Consultez la Lettre N^{o}. 1445.

4) Consultez la Lettre N^{o}. 1361.

5) Consultez la Lettre N^{o}. 1406.

6) Consultez la Lettre N^{o}. 1363.

prests a le faire auec diligence. Cette guerre d'Angleterre est vne fascheuse rencontre pour l'execution de vostre illustre Projet; mais elle finira des que vous serés en estat de disputer le champ a vos Ennemis. I'en ay la plus grande enuie du monde, surtout a cause de vous de qui je suis tousjours passionnement

MONSIEUR

Treshumble et tresobeïssant seruiteur CHAPELAIN.
De Paris ce 7. Juin 1665.

A Monsieur Monsieur CHRISTIANUS HUGGENS A la Haye.

N° 1418.
D. Holles à Christiaan Huygens.
12 juin 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce 12 de Juin 65.

MONSIEUR

J'ay veu vne lettre qu'il vous a plû escrire[1] au Secretaire[2] de Monsieur l'Ambassadeur de Hollande[3], par la quelle Ie vois la bonté que vous auez eue pour moy, d'auoir voulu vous donner la peine de me faire faire vn horloge selon vostre nouuelle inuention. Je ne doute pas que ce ne soit quelque chose de bien rare & excellente, et J'en auray asseurement vne estime conforme, & vne tres grande recognoissance de la faueur que vous m'y auez faite & de l'obligation que Je vous en ay: c'a este Monsieur vostre pere qui m'a donné la hardiesse d'y penser seulement a vous donner vne telle importunité, c'est pourquoy il s'en faudra prendre a

1) Consultez la Lettre N°. 1414.
2) Christianus Rumpf.
3) Willem Boreel.

luy, & pour ce qui est de moy Je vous supplie de me le pardonner. Cependant il vous plairra aiouster a la grace que vous m'auez desia faite encore celle ci; de donner ordre a l'horloger de le bien mettre en vne bonne quaisse bien forte (celuy que J'ay desia a sa quaisse ou il y[4] vne viz qui passe & la tient en estat qu'on la porteroit par tout le monde sans y faire aucun mal) & puis le faire tenir a vn Monsieur Godin[5] d'Amsterdam qui est correspondant de Monsieur Poquelin[6] de Paris, & a charge de luy de payer tout ce qu'il faut, & auoir soin de le luy enuoyer icy.

Je suis bien effronté Monsieur a vous donner tant de peine, mais[7] auez Je sçay de la bonte hereditaire pour moy, & Monsieur vostre Pere vous en rendra grâces pour moy, qui suis & seray toute ma vie

MONSIEUR

Vostre tres humble et tres obeissant seruiteur HOLLES.

A Monsieur Monsieur HUGENS DE ZULICHEM. A La Haye.

N° 1419.
Christiaan Huygens à [Lodewijk Huygens].
15 juin 1665.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.
La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye le 15 Juin 1665.

Voicy la derniere lettre[1] de Mon Pere et les vers dont il y est fait mention.

Je viens de consulter avec le cocher combien de foin pourra tenir dans l'escurie en haut et en bas, qui me dit qu'il y a place pour 10 ou 12 charges de chariot c'est

4) Intercalez: a.
5) Godin avait une maison de commerce à Amsterdam, Consultez la Lettre N°. 803.
6) Poquelin, frères, demeuraient dans la rue des Petits Champs St. Martin, près de la poste de Hollande et de la remise de Monsieur Maly [Adversaria].
7) Intercalez: vous.
1) Nous ne possédons pas cette lettre de Const. Huygens, père.

à dire *voeders*. la provision d'avoine pour un an monte a 36 sacs environ car on conte un sac pour 10 jours. Vous pourrez done envoier tout cela ensemble, et quant aux autres provisions de mesnage que vous proposez la cousine vous y fera response.

Je croy que le bruict du canon se sera fait entendre jusques la ou vous estes[2)], et vous aura donnè la premiere nouuelle du furieux combat qui s'est faict entre les deux flottes, et devant que celle cy vous soit rendue vous en scaurez desia plus que je n'en scay jusqu'a present, qui est que l'admiral[3)] y est demeurè avec son vaisseau sautè en l'air et aussi Ecbert Mewisz[4)] quoy qu'aucuns disent qu'il a eu seulement la jambe cassee, que Jan Evertsz[5)] s'est enfuy lachement avec son esquadre de Zelande presque au commencement de la battaille, que Tromp[6)] combattoit bravement lorsque ceux qui ont apportè ces mauvaises nouuelles partirent de la flotte, qui sont 2 matelots qui se sont sauvez du vaisseau Marseveen[7)] peu devant qu'il sautast en l'air. In summa male pugnatum est, et le pis est qu'on ne voit pas par quel moyen l'on pourra mieux reussir à l'avenir. Nous avons entendu et remarquè tous ces coups des vaisseaux qui sont sautez[8)], des quels j'espere qu'il y en aura eu aussi quelques uns pour le compte des Anglois qui assurement auront eu leur part de la perte puis que le combat a durè depuis vendredy matin jusques dimanche au soir. L'on espere que Tromp sera eschappè et mesme on disoit hier au soir qu'il estoit arrivè en Texel. mais nous aurons des nouuelles plus assurees aujourdhuy par ce qu'il vient des messagers a toutte heure. L'on com-

2) Probablement à Zuylichem. Consultez les Lettres N^{os}. 1396 et 1426.
3) Van Wassenaer, seigneur d'Obdam, qui le 13 juin 1665 sauta en l'air avec son vaisseau 'de Eendragt'.
4) Egbert Meeuwsz. Cortenaer (ou Kortenaer), dès 1653 capitaine de marine, devint en 1659 vice-amiral après ses combats contre les Suédois, et en 1665 lieutenant-amiral; il fut tué dans ce combat naval. Il avait épousé Catharina Aeriens van der Wolff, qui mourut le 11 février 1704, à l'âge de cent ans; il était chevalier de l'ordre danois de l'Eléphant.
5) Johan Evertsen, second sils de Johan Evertsen et de Maayken Jansz, naquit à Vlissingen en janvier 1600 et mourut le 5 août 1666. Déjà en 1623 capitaine de marine, il devint en 1664 lieutenant-amiral. Il fut accusé de trahison en juin 1665; il se disculpa pleinement, mais, l'opinion publique lui restant contraire, il se démit de son poste, qui fut confié à son frère Cornelis. Celui-ci fut tué dans la bataille navale du 11 au 14 juin 1666; Johan s'offrit de nouveau au service de la république, sollicitant la gloire de partager le sort de son père, d'un de ses fils et de ses quatre frères, tous morts sur le champ d'honneur. Il périt dans la bataille qui fut livrée près de Duinkerken les 4 et 5 août 1666. Il avait épousé en 1622 Maayken Cornelissen Gorcom, et était chevalier de l'ordre de St. Michel.
6) Cornelis Maartensz. Tromp, fils de l'amiral Maarten Harpertsz. Tromp et de Dina de Haas, naquit le 9 septembre 1629 à Rotterdam et mourut le 29 mai 1691. Capitaine de vaisseau en 1650, il devint en 1653 vice-amiral, en 1665 amiral lieutenant et en 1667 amiral lieutenant général. Il épousa Margaretha van Raephorst. Il reçut l'ordre de l'Eléphant et les titres de baron et de comte.
7) Le vaisseau Maarseveen était un des plus grands et portait 78 canons.
8) Neuf vaisseaux de la flotte hollandaise furent brûlés ou sautèrent en l'air.

menca d'entendre les coups de canon a 2 heures de la nuit du vendredy au samedy, et depuis par reprises suivant que les flottes s'approchoient et s'eloignoient de la coste. On en voioit une partie le samedy au soir de la tour de la Haye, mais point a Scheveling, ou pourtant depuis hier l'on voit plusieurs des vaisseaux debandez. J'adjouteray encore a cette lettre ce que je pourray apprendre devant que de la fermer.

J'eus par l'ordinaire dernier une lettre de Monsieur de Carcavy[9] par la quelle par ordre de Monsieur Colbert il me mande que le Roy seroit bien aise que je voulusse venir demeurer a Paris, et m'y convie par beaucoup de raisons et de belles promesses, sans pourtant en venir encore au particulier à scavoir quelle seroit ma Pension. J'en ay escrit a mon Pere pour scavoir sa volontè car pour moy il me semble que ce n'est pas un parti a refuser, pourveu qu'on me donne bon entretien et que je vive avec toute libertè sans estre assujesti a rien, comme l'on me le promet. Et je ne pense pas que personne de mes amis puisse estre d'autre sentiment. C'est pourquoy je n'ay pas differè aussi d'assurer ces Messieurs de ma bonne volontè et de les remercier de l'honneur qu'on me fait par cette recherche. Rectius hoc et splendidius multo est, equus ut me portet alat Rex, que de veillir icy dans le païs sans rien faire.

Je viens de la cour ou il n'y a encore guere de nouuelles outre celles que je viens d'escrire par ce que la lettre qui est nouuellement arrivee n'est pas encore divulguee. Un du magistrat de Rotterdam venu ce matin dit qu'il y a des lettres a l'admirautè que Tromp avec 60 ou 70 vaisseaux fait encore teste a l'enemy et que mesme il commencoit a avoir du meilleur. ce que Dieu veuille mais j'en doute fort. d'autres disent qu'avec ce nombre de vaisseaux il est devant Texel. Le susdit vaisseau Marseveen est sautè ensemble avec 2 autres[10] des nostres qui estoient embarassez sans se pouvoir demesler ni se sauver d'un bruslot que le Prince Robert[11] leur envoia. Les Anglois ont eu l'avantage du vent et un autre plus grand qui a estè la discorde entre les chefs de nostre flotte sur l'ordre du combat. et ce matin l'on entend encore des coups de canon.

Tout le monde plaint comme de raison le pauvre Monsieur Deloges[12] et Taillefer[13].

9) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de P. de Carcavy.
10) Ce furent les vaisseaux Ter Goes, de 34 canons, et Orange, de 75 canons.
11) Ruprecht von Bayern.
12) Desloges était colonel dans l'armée des Provinces-Unies. Consultez la Lettre N^{o}. 1216, note 4.
13) Taillefer, fils, servait dans l'armée des Provinces-Unies. Consultez la Lettre N^{o}. 996, note 18.

N° 1420.
[A. Auzout] à Christiaan Huygens.
26 juin 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1428.

En attendant que Monsieur Petit vous enuoie son liure[1] qui sera enfin acheuê djmprimer demain Jay cru que vous series bien aise de voir tousiours vne lettre[2] que Jay etê obligê de luy ecrire pour ma justification et pour celle du chemin que ie luy auois donnê. Vous verres comme Monsieur Heuelius sest mepris grossierement et dangereusement. Jay parcouru son liure[3] ou iay bien trouuê dautres choses dont ie ne demeure pas daccord touchant ses hypotheses et sa physique mais ie nay pas le loisir de vous en entretenir. ie nay pas examinê ses obseruations[4] mais il y en a eu vne qui ma choque[5] qui est du 28[6] quil met la latitude 49.30 et le 29 il ne la met que 47.0 fere. car en vn jour le comete ne pouuoit pas diminuer de plus de 2 degres et demi de latitude, a la declinaison quil auoit de 49.30. et il sen faut beaucoup de minutes que iay suputées mais dont il ne me souuient pas. ien donneray vn exemplaire a Monsieur Bouillaud quil luy enuoiera sil le juge a propos mais ie ne croy pas quil le trouue mauuais puisque son ouurage est public. Jeusse bien voulu luy en ecrire en son particulier afin quil se retractast luy mesme mais aiant enuoiê icy son ouurage a Monsieur Colbert et a Messieurs Bouillaud et Chapelain deuant que celuy de Monsieur Petit fust jmprimê il na pas voulu manquer den parler et iay etê obligê de luy ecrire ma lettre.

On ma mandê dAngleterre que Monsieur Hook repondra[7] a mes obiections contre sa machine dans le premier cahier des philosophical Transactions que jespere que nous receurons dimanche, nous verrons ce quil dira.

Je nay point encore de reponse du Pere Fabri[8]. Jespere aussy lauoir dimanche. Je ne scay si ie vous ay mandê que Jauois receu des lettres de Compliment du Signor Campani. Cassin aussy ma ecrit qui dit quil menuoie ce quil a fait sur le Comete[9] mais ie ne lay point encore receu. Je nay pas le loisir detre plus long. Jay pris grand part au malheur[10] qui vous est arriuê et ie souhaite que le

1) Voir la Lettre N°. 1316, note 4.
2) Lettre de Monsieur Auzout, du 7 juin, à Monsieur Petit.
Elle a été publiée par P. Petit dans sa Dissertation sur les Comètes.
3) Le Prodromus Cometicus.
4) Il s'agit des observations de la Comète de 1664.
5) Consultez le Prodromus, page 20.
6) C'est-à-dire du 28 décembre 1664.
7) Consultez la Lettre N°. 1415, notes 10 et 12.
8) Consultez la Lettre N°. 1415.
9) Consultez la note 1*c* de la Lettre N°. 1330. Voir la Lettre N°. 1454.
10) Il s'agit de la bataille navale du 11 au 13 juin 1665. Consultez la Lettre N°. 1419.

tout se racommode ou sacommode. Je salue auec [beaucoup d'affection][11] Monsieur de Zulichem. nous nauons point encore le traitê[12] du Pere Saint Rigaut. ie croy que nous le verrons bientost. pour moy ie ne suis point encore en etat de Trauailler fortement et ie ne fay point dobseruations. Je suis Monsieur tout a vous. Je vous enuoieray la figure par le premier ordinaire.

Paris 26 juin 1665.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haie Holland.

N° 1421.
R. Moray à Christiaan Huygens.
26 juin 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1411. *Chr. Huygens y répondit le* 17 *juillet* 1665[1].

A Whitehall ce 16. juin 1665.

MONSIEUR

Vostre derniere du 29. May ne me fut rendue que depuis 4. ou 5. iours[2]. Monsieur Boreel, il semble, n'aura pas esté alors arriué en Hollande: Je ne l'ay pas veu depuis la date[3] de celle qu'il vous aura sans doubte à cette heure rendue de ma part, bien que J'ay appris qu'il ne partist point que quelques semaines apres. la publication des Jnstructions pour les Horologes ne pourra à cette heure estre diferé d'auantage, Monsieur Holmes estant arriué. Je tascheray de le sommer de

11) Cette partie de la lettre est déchirée.
12) Voir la Lettre N°. 1395, note 2.
1) Cette réponse de Chr. Huygens ne se trouve pas dans la collection de la Société Royale.
2) Elle fut lue dans la séance de la Société Royale du 14 juin 1665 (V. st.).
3) C'est le 30 avril que Moray donna à W. Boreel la Lettre N°. 1400.

sa promesse[4] encore une fois, et aussi tost qu'il nous donne la relation qu'il nous a promise la chose sera faite. Son Altesse Royalle[5] a eu un des Horologes tout ce temps icy sur la mer, et Monsieur le prince[6] deux, ils s'en louent tous deux, merueilleusement. Ayant presté Vostre lettre a Monsieur Oldenbourg Je ne puis pas faire responce precisement aux choses qu'elle contient. le detail sera pour une autre fois. Ce que Je vous diray sur le tout en termes generaux, est, Que Monsieur Hook est si fort employé qu'il manque du temps pour acheuer ce qu'il a commencé[7] touchant les Cometes, outre qu'il pense les pouuoir encore voir tous deux lors quils seront assez esloignez du soleil. Je serois aise aussi qu'il vist ce qu'en dit Monsieur Heuelius[8] deuant qu'il en publie ses pensees.

Je n'ose pas vous enuoyer tous les mois les Transactions Philosophiques sans Vostre ordre, à cause du port, par la poste, et nulle autre occasion se presente. Il y a dans la derniere[9] 3. feuilles et un quart. si Je vous la pouuois enuoyer vous y verriez ce que s'y est dit[10] touchant ce qu'a dit Monsieur Auzoust dans un de ses derniers escrits, parlant de Monsieur Hook. C'est dans une lettre de Monsieur Hook adressee a Monsieur Oldenbourg, qu'il a mis dans les dernieres Transactions: Il ne tient qu'a vous que Je ne les vous enuoye: Vous ne seriez pas fasché de les voir quand ce ne feroit que pour cette lettre de Monsieur Hook. bien que la pluspart du reste n'est presque autre chose que les Extraits des pieces d'Auzout[11] et de Campani[12] que vous aurez sans doubte veuës.

Au reste J'ay a me plaindre de vous de ce que vous m'auez fait prophete d'une chose qui me fasche: C'est[13] vous auez tant tardé de publier Vostre Dioptrique

4) Consultez la Lettre N^{o}. 1386.
5) Le duc de York.
6) Le Prince Rupert von Bayern.
7) Hook ne publia ces 'Lectures' qu'en 1678. Voir la Lettre N^{o}. 1363, note 6.
8) Dans son Prodromus Cometicus. Voir la Lettre N^{o}. 1407, note 4*a*.
9) Le N^{o}. 4, du 5 juin 1665.
10) Voir les écrits:
Monsieur Auzout's jugdment touching the Apertures of Object-Glasses, and their Proportions in respect of the several Lengths of Telescopes [together with a Table thereof].
Considerations of Monsieur Auzout upon Mr. Hook's New Instrument for Grinding of Object-Glasses.
Mr. Hook's Answer to Monsieur Auzout's Considerations, in a Letter to the Publisher of these Transactions.
11) Outre les écrits mentionnés dans la note 10, ce numéro contient encore la note d'Auzout intitulée:
Of a means to illuminate an Object in what proportion one pleaseth; and of the Distances requisite to burn Bodies by the Sun.
12) A Further Account, touching Signor Campani's Book and Performances about Object-Glasses; Signor Campani's Answer: and Monsieur Auzout's Animadversions thereon.
13) Intercalez: que.

que a ce qu'en dit Monsieur Auzout la sienne[14] verra le iour plustost que la vostre. de grace s'il est possible preuenez le encore. Je serois rauy que vous eussiez aussi publié toutes les autres petites pieces que vous nous auez fait esperer. Vous sçauez que tout le monde les souhaitte voir auec passion: songez y à bon escient Je vous prie.

Monsieur Hook trauaille a ses verres qu'il fait sur le Tour sans Modelle, et en espere tousiours bien. Monsieur du Son[15] en fait de mesme et nous fait acroire que nous verrons merueilles en peu de iours. Mais iusqu'icy Je n'ay pas perdu la crainte, que J'ay tousiours euë qu'il ne se trompe. Voylà ce qui vous peut dire à present

MONSIEUR

Vostre treshumble & tresobeissant seruiteur R. MORAY.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM. A la Haye.

XII

14) Adr. Auzout a seulement publié des pièces sur le micromètre servant à mesurer la distance des étoiles: il en sera question plus tard dans la Correspondance.

15) D'Esson.

N° 1422.
J. Hudde à Christiaan Huygens.
29 juin 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1404. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1427.

Amsterdam 29 Junii 1665.

MIJN HEER

Twe successive reijsen na Texel, waar van d'eerste mij uEdelheijts laatste van den 10 maij veel dagen daar na eerst heeft doen bekoomen; als mede d'overkompste daar op van mijn broeder[1]; insgelijx noch eenige andere beletzelen zijn d'oorzaak van deze laate antwoort, die veel te lange zouw achter gebleven hebben indien wij zaaken met malkanderen verhandelde, die geen uitstel mochten lijden: Maar dewijl onse brieven maar spreeken van solutien op zodanige quaestien die alleen maar voorgestelt werden tot een subject van Speculatie onder conditie zo wij daar lust in mochten vinden; want gelijk uEdelheijts, alzo is mijn oogmerk in 't voorstellen van eenige quaestie geen andere; Zo heb ik ook noch te langer gewacht, en mijn oude maxime willen gebruiken, waar na ik noit mij tot het calculeren begeef, of immers zelden anders, als dan alleen, wanneer ik mijn tijt niet beter noch vermaakelijker weet te besteden. uEdelheijt verzoekt dan maar alleen te weeten in deze zijne laatste, of onze rekeningen eenzelfde uitkompst geven zo

Traduction:

MONSIEUR

Deux voyages consécutifs à Texel, dont le premier a fait que votre dernière du 10 mai ne m'est parvenue que beaucoup de jours après; ensuite l'arrivée de mon frère[1]; ainsi que quelques autres empêchements sont cause de cette réponse tardive, qui aurait traîné beaucoup trop longtemps, si nous traitions ensemble de choses qui ne pussent souffrir de retard. Mais comme nos lettres ne parlent que de solutions de questions proposées seulement comme sujets de spéculation et sous condition que nous en ayons envie (car pour vous, ainsi que pour moi, la proposition de quelque question n'a pas d'autre but), j'ai attendu encore plus longtemps, et voulu faire usage de ma veille maxime, suivant laquelle je ne me mets jamais, ou au moins bien rarement, à calculer, que lorsque je ne sais pas employer mon temps plus utilement ou plus agréablement. Vous ne demandez donc, dans votre dernière, qu'à savoir si

1) Hendrik Hudde, né en 1616 à Amsterdam. Il devint conseiller de la cour de justice à la Haye, où il demeurait. Il épousa Anna Roch.

1) Hendrik Hudde, né en 1616 à Amsterdam. Il devint conseiller de la cour de justice à la Haye, où il demeurait. Il épousa Anna Roch.

ten opzichte van de quaestie van even-gelijk spel, door mij uEdelheijt voorgestelt, als van deze volgende, daar mede weijnig verschillende.

A en B trekken blindelinx bij beurten, A altijt uit 3 schijven 1, waer van twee wit zijn, en een swart, B altijt uit 3 schijven 1, waer van in tegendeel twe swart zijn en een wit; op conditie die een witte schijf trekt alles watter instaet genieten zal, maar die een swarte aantreft altijt een ducaet zal bijzetten, en A zal eerst trekken zijnde noch niets ingezet. de vrage is wat A hier bij wint of verliest?

UEdelheijt vind op de mijne *de proportie der witte en swarte schijven van B te zijn gelijk tot gelijk*, *ofte dat B gelijk getal van witte en swarte schijven moet hebben om de conditien van A en B gelijkwaardig te maaken; en op d'andere*, *dat A wint* 207/343 *van een ducaat.*

Maar ik vind op de mijne de ratio der swarte tot de witte schijven niet als gelijk tot gelijk, maar als 3 tegens 2; en op d'andere, dat A geen 207/343, maar 9/245 van een ducaet zouw winnen.

Voorts wat belangt dese volgende quaestie, daar uEdelheijt noch niet opgedagt en hadde, te weeten:

A en B werpen op met beurten kruijs of munt op conditie die munt werpt een ducaet zal inzetten, maar die kruijs werpt alles zal strijken dat ingezet is, en A zal eerst werpen. de vrage is, hoeveel dat A en B zouwden behooren van eersten aan

> nos calculs donnent le même résultat, tant à l'égard de la question de jeu équivalent, que je vous ai proposée, que de la suivante, qui en diffère peu.
>
> A et B tirent à l'aveuglette à tour de rôle, A toujours 1 de 3 jetons, dont deux sont blancs et un noir, B toujours 1 de 3 jetons, dont au contraire deux sont noirs et un blanc; sous condition que celui qui amène un jeton blanc jouira de tout ce qui est mis, mais que celui qui prend un noir, ajoutera toujours un ducat, et A tirera le premier, quand on n'aura encore rien mis. On demande ce que A gagne ou perd dans ce cas?
>
> Vous trouvez pour la mienne que *la proportion des jetons blancs et noirs de B est d'égal à égal*, *ou que B doit avoir un même nombre de jetons blancs et noirs*, *pour rendre les conditions de A et de B équivalentes*; *et quant à l'autre*, *que A gagne* 207/343 *d'un ducat.*
>
> Mais moi, pour la mienne, je trouve que la ratio des jetons noirs aux blancs n'est point celle d'égal à égal, mais celle de 3 à 2; et pour l'autre, que A ne gagnerait pas 207/343, mais 9/245 d'un ducat.
>
> Puis en ce qui regarde cette question suivante, sur laquelle vous n'aviez pas encore médité, savoir:
>
> A et B jettent à tour de rôle à croix ou pile, à condition que celui qui jette pile mettra un ducat, mais que celui qui jette croix prendra tout ce qui est mis; et A jettera le premier. On demande combien A et B devraient mettre dès le commencement,

in te setten, te weeten ieder een gelijke zomme, om te maaken dat de conditien van A en B gelijk wierden?

daar vind ik op voor solutie 1⅓ ducaet voor haer beijden inleg tzamen, ofte voor ieders ⅔. En ik kan niet geloven dat ik mij in deze calculatien zouw hebben verzint, gemerkt ik alles door twe verscheijde weegen gerekent heb, en dat beijde de methoden, d'een door, d'ander buijten Algebra, dezelfde zijn, die ik gebruikt hebbe tot d'ontbinding van de drij swaartste quaestien in uw Tractaatjes[2)] begrepen. Evenwel dewijl deze quaestien uEdelheijt niet en schijnen van die nuttigheijt te zijn, (gelijk ook aan mij niet) dat men daar veel tijts in besteede, zo wil ik uEdelheijt zo absolut niet verzekeren van in alles wel gerekent te hebben ofte het zoude noch konnen gebeurt zijn dat ik mij hier of daar in een lettertjen hadde verzien, gelijk 't geschiet is inde twede van de 5 quaestien bij uEdelheijt tot besluit van uw Tractaatjen voorgestelt: Want in 't rekenen vande kans van A bevind ik in't overzien, dat ik een *o*, die wat na een *a* geleek, zijnde omtrent aldus, *a*, gemaakt, voor een *a* heb aangezien, waar uit dan ontstaan is, dat ik voor de kans of portie van A, die maar was 231/495 van den inleg, kreeg 232/495; en hebbende na dezelfde methode de kans van B wel berekent, zijnde 159/495 van den inleg; zo

> c'est-à-dire chacun une somme égale, pour faire que la condition de A et de B devienne la même;
> je trouve pour la solution de cette question 1⅓ ducat pour la mise à eux deux, ou ⅔ pour chacun. Et je ne puis croire que je me serais trompé dans ces calculations, attendu que j'ai tout calculé par deux voies différentes et que les deux méthodes, l'une par et l'autre sans Algèbre, sont les mêmes que j'ai employées pour la solution des trois questions les plus difficiles qui sont comprises dans votre Traité[2)]. Pourtant, comme ces questions ne vous semblent (ni à moi non plus) pas être de telle utilité qu'on y emploie beaucoup de temps, je ne veux pas vous assurer absolument avoir bien calculé en tout ceci; il serait possible aussi que je me fusse trompé par ci par là en quelque petite lettre, comme il est arrivé dans la deuxième des 5 questions que vous avez proposées à la fin de votre Traité. Car, dans le calcul de la chance de A, je trouve, en le revisant, que j'ai pris un *o*, qui ressemblait quelque peu à un *a*, étant environ écrit de la forme *a*, pour un *a*, d'où il est résulté que pour la chance ou la portion de A, qui n'était que de 231/495 de la mise, je trouvai 232/435; et comme, suivant la même méthode, j'avais bien calculé la chance de B, qui était 159/495 de la mise, il restait nécessairement pour la portion de C

2) Le traité 'Van Rekeningh in Spelen van Geluck'. Voir la Lettre N^{o}. 282, note 1.

2) Le traité 'Van Rekeningh in Spelen van Geluck'. Voir la Lettre N^{o}. 282, note 1.

bleef' er voor Cees portie nootzaaklijk over 104/495 van den inleg: dienvolgende gelieft uEdelheijt voor de voorgaande opgegeven getallen **232,** 159, **104,** te stellen de rechte **231,** 159, **105,** ofte deze 77, 53, 35. Door dit exempel zal uEdelheijt mogelijk bewogen worden om zijne calculatien met gelegentheijt en lust eens weer over te zien, gemerkt hij in een brief[3)] van den 10 April heeft geschreven dat hij dese eerste opgegeve en onrechte getallen **232,** 159, **104,** ook hadde goet bevonden. Ik bevin ook dat ik een begaane faut inde nacht, nu moede zijnde van't calculeren, drij mael bij daag heb over 't hooft gezien, waar uit ontstaan is, dat ik voor 1/9, 't rechte facit van uEdelheijts quaestie van kruijs of munt, in dien zin als ikze eerst opnam, heb gestelt 1/6, en ook bij gevolg voor 't facit, in die zin alsze uEdelheijt naderhant expliceerde, hebbe gegeven 2/9 in plaats van 't rechte 4/27, gelijk 't uEdelheijt wel hadde gerekent.

Jk hebbe verstaan dat Monsieur Vossius wederom inden Haag is, en van Parijs zouwde medegebragt hebben een magnifique Verrekijker[4)] van ruijm zo goeden

104/495 de la mise: en conséquence, au lieu des nombres antérieurement donnés, **232,** 159, **104,** veuillez mettre les nombres corrects **231,** 159, **105,** ou bien ceux-ci 77, 53, 35. Par cet exemple vous serez peut-être porté, quand vous en aurez l'occasion et l'envie, à revoir encore une fois vos calculs, attendu que dans une lettre[3)] du 10 avril vous avez écrit que vous aviez aussi trouvé bons ces nombres primitivement donnés et inexacts **232,** 159, **104.** Je trouve aussi qu'une faute, que j'avais commise dans la nuit, étant fatigué par le calcul, m'a échappé trois fois durant le jour, d'où il est résulté qu'au lieu de 1/9, le vrai facit de votre question de croix ou pile dans le sens où je l'avais prise d'abord, j'ai mis 1/6, et que par suite aussi, pour le facit de la question dans le sens où vous l'avez expliquée ensuite, j'ai donné 2/9 au lieu du nombre exact 4/27, tel que vous l'aviez calculé.

J'ai appris que Monsieur Vossius est de nouveau à la Haye et aurait rapporté de Paris un magnifique télescope[4)] d'un effet bien meilleur que ceux qui ont été faits jusqu'à

3) Consultez la Lettre N°. 1384.

4) Consultez la Lettre N°. 1427.

3) Consultez la Lettre N°. 1384.

4) Consultez la Lettre N°. 1427.

effect als die er tot noch toe, zelfs op eens zo groote lengte zijn gemaakt, en waar vande glazen tot Roomen zouwden geslepen zijn op een nieuwe en zeer facile manier. En dewijl ik geloof, zo deze goede tijding waar is, datze uEdelheijt niet onbekent zal zijn, zo zouwd ik wel verzoeken met gelegenheijt hier van de waarheijt te mogen weeten.

Hier mede dan eindigende, zal uEdelheijt na mijne hertlijke gebiedenisse, t schut des Alderhooghsten beveelen, en blijven

MIJN HEER
VEdelheijts dienstwilligen Dienaar, I. HUDDEN.

Mijn Heer Mijn Heer CHRISTIAAN HUIJGENS VAN ZUILICHEM. jn s' Graven Hage.
III

présent, même d'une longueur double, et dont les verres auraient été taillés à Rome d'une manière nouvelle et très-facile. Et comme je crois, si cette bonne nouvelle est vraie, qu'elle ne vous sera pas inconnue, je voudrais bien vous demander d'en pouvoir apprendre la vérité par occasion.
En finissant ici, après mes compliments sincères, je vous recommanderai à la protection du Tout-Puissant, et resterai etc.

N° 1423.
J. Hudde à Christiaan Huygens.
[29 juin 1665].
Appendice au No. 1422.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

MIJN HEER

Dewijl ik in 't overlezen van uEdelheijts laatste[1] zie, dat mijn voorgestelde quaestie (waar van ik had geschreven datter weijnig rekenings na mijn methode aan vast was) uEdelheijt in 't begin vrij swaar voorquam, zo zal ik hier noch bijvoegen, dat dezelve na mijn manier lichter valt te rekenen, en ook 't ontbinden, als uw Edelheijts eerste van kruijs en munt; en dat altijt zal zijn $ca + cb \infty ad$ namentlyk:

zoo men de kansen die'er zijn { om alles te trekken noemt *a* } voor A, die eerst werpt.

zoo men de kansen die'er zijn { om 1 bij te zetten.....*b* } voor A, die eerst werpt.

zoo men de kansen die'er zijn { om alles te trekken.....*c* } voor B, die ná-werpt.

zoo men de kansen die'er zijn { om 1 bij te zetten.....*d* } voor B, die ná-werpt.

Dewijl nu in de quaestie *a* is ∞ 2, *b* ∞ 1, zo is 3 *c* ∞ 2 *d*, en derhalven is de

Traduction:

MONSIEUR

Comme, en relisant votre dernière[1], je vois que la question que j'avais proposée (et dont j'écrivais qu'il y fallait peu de calcul suivant ma méthode) vous avait paru d'abord assez difficile, j'ajouterai encore ici que, suivant ma manière, elle est plus facile à calculer et à résoudre, que votre première de croix ou pile; et qu'on aura toujours $ca + cb \infty ad$, c'est-à-dire si pour les

chances qu'il y a { de prendre tout, on nomme.....*a* } celle de A, qui jette le premier.

chances qu'il y a { de mettre 1.....*b* } celle de A, qui jette le premier.

chances qu'il y a { de prendre tout.....*c* } celle de B, qui jette après lui.

1) Consultez la Lettre N°. 1404.

1) Consultez la Lettre N°. 1404.

chances qu'il y a { de mettre 1.....*d* } celle de B, qui jette après lui.

Comme dans la question on a $a \infty 2$, $b \infty 1$, on trouve 3 $c \infty 2$ d, et par conséquent

reden van de witte tot de swarte schijven als 2 tot 3, gelijk we hier boven hebben gezeijt[a)].

la proportion des jetons blancs aux noirs est de 2 à 3, comme nous avons dit plus haut[a)].

Eindnoten:

a) Nae desen regel van Hudde, indien *a* was ∞ 10 en *b* ∞ 1, soo komt 11 *c* ∞ 10 *d*, dat is, de reden van de witte schijven tot de swarte die B hebben soude als 10 tot 11. ende A soude hebben 10 witte en 1 swarte, waer door de kans van A soo veel beter werd als die van B, dat B wel al zijn geld verliesen soude. soo dat de kansen geensins gelijck sijn, en daarom den regel vals. [Chr. Huygens].

a) D'après cette règle de Hudde, si *a* était ∞ 10 et *b* ∞ 1, il viendrait 11 *c* ∞ 10 *d*, c'est-à-dire que pour B la proportion des jetons blancs aux noirs serait de 10 à 11, tandis que A aurait 10 jetons blancs et 1 noir; ce qui rendrait la chance de A à tel point meilleure que celle de B, que B perdrait bien tout son argent. De sorte que les chances ne sont nullement égales, et que par suite la règle est fausse. [Chr. Huygens].

N° 1424.
Christiaan Huygens à Mouton.
[juin 1665].

La lettre et le sommaire se trouvent à Leiden, coll. Huygens[1)].

Sommaire:
Qu'il demande avec tant de civilité[2)] qu'il n'y a pas moyen de luy refuser et je luy eusse respondu plustost, si.

a Monsieur MOUTON.

la demande que vous m'avez faite est accompagnèe de tant de civilitè que ce seroit en manquer si je ne vous donnois la satisfaction requise.

1) Ce fragment de lettre se trouve sur la même feuille qui contient la Lettre N°. 1425. Il résulte de cette dernière que Huygens a changé d'intention et n'a pas répondu à Mouton lui-même.

2) Consultez la Lettre N°. 1389.

N° 1425.
Christiaan Huygens à P. Bertet.
[juin 1665].

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

Reverendo et Clarissimo Viro Domino BERTET CHR. HUGENIUS.
MONSIEUR

Ayant receu une lettre fort civile de Monsieur Mouton[1] qui a ce que j'ay appris de vostre lettre[2] a Mon Pere, est de vostre ville, par la quelle il me prie, que je luy envoie une description et figure exacte de ma derniere invention d'horologes a pendule, je me suis trouvè empeschè la dessus, ne me pouvant resoudre a luy faire response pour luy refuser sa priere, et craignant que je me pourrois repentir de ma trop grande facilitè si je faisois ce dont il me requiert. C'est pourquoy j'ay pensè a la fin que je devois recourrir a vous Monsieur pour vous prier de vouloir interceder pour moy et m'excuser envers Monsieur Mouton de mon silence et de faire en sorte qu'il ne soit pas faschè de ce que je ne luy puis obeir en cette seule chose. Si tout le monde avoit autant de sinceritè et de candeur que vous et luy Monsieur dont je me tiens tresassurè, je n'aurois pas le scrupule susdit, mais parce qu'une telle description et figure estant une fois faite peut tomber en toute sorte de mains ce n'est pas sans raison que j'apprehende le desavantage qui m'en peut arriver. J'ay veu il n'y a pas longtemps que le Pere Schottus dans sa....[3] a mis un traitè des Horologes a Pendule d'un qu'il ne nomme point, et dont il en promet encore un plus ample, ou il en traite amplement de cette application et encore des contrepoids a double poulie sans qu'il fasse la moindre mention de moy, qui pourtant des l'annee 1660 ay fait imprimer et donnè la figure de toute cette invention[4]. Et nouvellement encore le Pere Kircher dans son mundus subterraneus[5], louant fort l'invention des Horologes a pendule, omet a dessein comme il semble, d'en nommer l'autheur.

J'ay tousjours eu de bons amis et correspondants parmy ceux de vostre compagnie et mesme ceux, contre les quels j'avois escrit[6] ce qui m'estonne d'autant plus pourquoy ces deux la, a qui je n'ay jamais donnè suject de mecontentement m'aient voulu faire ce tort. Cependant il me semble, que j'ay bien suject

1) Voir la Lettre N°. 1389.
2) Consultez la Lettre N°. 1390.
3) Chr. Huygens a laissé une place ouverte pour le titre de l'ouvrage: 'Technica Curiosa.' Consultez la Lettre N°. 1290, note 7.
4) Voir l'ouvrage: 'Chr. Huygens, Horologium' décrit dans la Lettre N°. 511, note 2.
5) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 942, note 1, au Tome III, page 590.
6) Entre autres, le Père Gregorius à St. Vincentio.

de ne me haster pas de donner des descriptions et figures de mes inventions devant que je les mette moy mesme en lumiere, ce qui sera bientost, pour ce qui est de celle de ces horologes. Je supplie donc Monsieur Mouton, qu'il aye patience jusque a ce temps la, et l'assure de plus que quand il auroit des a cette heure la figure il auroit mille peines a faire une horologe de cette sorte, sans en avoir une pour imiter, à cause de tant de petites choses a observer dans cette nouvelle maniere.

Au reste Monsieur je ne doibs pas omettre de vous rendre graces des observations[7] que mon Pere m'a envoiées de vostre part, me mandant[8] en mesme temps la bonne reception que l'on luy avoit faite chez vous, et le nombre des personnes scavantes qu'il y avoit rencontrées, ce qui me fit bien regretter de ne m'estre pas trouvè avec luy ce jour la pour participer a une si excellente conversation. J'ay trouvè par ces observations et les mienes qui ne sont pourtant que 4 ou 5, et ne meritent pas que je vous les envoie, que la derniere comete a eu un cours bien plus difficile a regler par quelque hypothese, que non pas l'autre, qui s'ajustoit fort bien avec la ligne droite de Kepler.

N^{o} 1426.
Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.
2 juillet 1665.

La lettre se trouve à Amsterdam, Archives Municipales.

A la Haye 2 Juillet 1665.

Voicy les 3 tomes que j'ay de l'Almahide[1]. pour les Relations de Thevenot[2] elles sont encore entre les mains de Monsieur Gool[3], mais je les feray redemander

7) Consultez les Lettres N^{os}. 1376 à 1383.

8) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Constantyn Huygens, père, à son fils; elle doit avoir été datée environ du 20 avril 1665. Nous l'avons remplacée par la lettre N^{o}. 1395, qui traite des mêmes personnes et des mêmes sujets.

1) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^{o}. 829, note 45.

2) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^{o}. 1125, note 5.

3) Golius était professeur de langues orientales et de mathématiques.

par Monsieur van Leeuwen ou les iray querir moy mesme. Cependant n'oubliez pas de me renvoier ma Micrographie[4]. Vous jugez de l'autheur tout ainsi que moy[5], et comme ceux mesme de la Societè Royale[6].

Je m'estonne de ce que vos lampes durent si peu, car il me semble que j'en ay veu autrefois avec un lumignon de cotton sur une assiette qui brusloient une nuict entiere. Je ne scay si on n'en pourroit pas faire de fil d'archal fort delié ou d'or, et l'on pourroit l'essaier; mais avec l'esprit de vin ou nostre *voorloop van brandewijn* la chose reussiroit sans doute parce que le lumignon ne se consume aucunement, et ne devient pas seulement noir qu'un peu au bout. Il en faudroit faire une lampe de Cardan dont vous scavez la figure. mais c'est a scavoir si le jeu vaudroit les chandelles.

La derniere de mon Pere[7] venue cette semaine a estè d'Orange d'ou il croioit partir a la fin de Juin. Elle ne contient rien de particulier sinon quelques plaintes du Cousin Dewilm[8] qui a envie de passer en Italie ou de ne revenir pas au moins si tost que Mon Pere et resiste avec opiniatretè a toutes les belles remontrances qu'il luy fait. Il n'a encore pu me respondre sur ce que je luy ay mandè[9] de la proposition qui m'est venue de France, mais ce sera par le prochain ordinaire. Je ne pense pas qu'il fera difficultè de me laisser aller, pour veu que l'on me fasse des offres convenables.

Il me tarde de les veoir, car jusques icy je n'ay pas eu response a celle que jay faite a Monsieur de Carcavy[10]. Vous pouvez estre assurè qu'a moins de 2 mille escus par an l'on ne me tiendra pas. Et en tout cas je n'y demeureray que tant que je m'y trouveray mieux que je ne suis icy; qui est un grand point d'avoir une si bonne retraite.

le frere de Moggershill[11] revint avanthier de Northollande. je ne luy ay pas encore parlè touchant nostre voiage de Cleef qui n'ayant eu pour but que nostre divertissement pourroit bien demeurer sans effect dans ces adversitez publiques.

Vous aurez sans doute estè mieux informè touchant le succes de la bataille que vous ne l'estiez lors de la date de vostre derniere[12], et qu'au lieu de 30 vaisseaux nous n'en avons perdu que 16.

4) Un exemplaire de la Micrographia de R. Hooke.
5) Consultez la Lettre N^{o}. 1362.
6) Consultez la Lettre de R. Moray N^{o}. 1386.
7) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Const. Huygens, père.
8) Constantyn le Leu de Wilhem, fils de David le Leu de Wilhem et de Constantia Huygens. Voir la Lettre N^{o}. 1139, note 10.
9) Consultez la Lettre N^{o}. 1419.
10) Malheureusement, nous ne possédons pas cette lettre de Chr. Huygens à P. de Carcavy.
11) Philips Doublet.
12) Ici encore, il y a lieu de regretter que nous ne possédions pas la correspondance de Lodewijk Huygens durant ces années.

le dommage ne laisse pas d'estre tres grand. Il s'est sauvè 2 matelots du vaisseau de nostre admiral, lesquels Downing[13)] a offert de faire venir d'Angleterre pour faire rapport a Mademoiselle de Wassenaer[14)]. les dernieres lettres de France disent que le Roy s'est declarè de nous vouloir assister et d'accomplir le Traitè que nous avons, et mesme il en a escrit a Messieurs les Etats, et aux roys de Suede et de Dannemarc.

Je vous prie de me mander d'ou vous avez eu cydevant certaine pommade rouge pour les levres ou si vous en avez encore de m'en donner car l'on m'en demande pour guerir des plus belles qu'il y en ait a la Haye. Respondez moy s'il vous plait au plustost sur cet article.

Te bestellen ten huijse van Sieur WILLEM VOS houtkooper Tot Gorcum

met een packjen Om voort te senden aen de Heer L. HUIJGENS tegenwoordigh op't huijs te Zuylichem.

13) Sir George Downing était depuis 1657 ambassadeur de l'Angleterre à la Haye.

14) Les filles de l'amiral Jacob van Wassenaer et d'Agnes van Renesse van der Aa, morte en 1662, étaient
   a) Agnes, baronne van Wassenaer, morte célibataire en 1690.
   b) Anna Charlotte, baronne van Wassenaer, qui épousa Adriaan Wernard baron van Pallandt.

N° 1427.
Christiaan Huygens à J. Hudde.
7 juillet 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse aux Nos. 1422 *et* 1423. *J. Hudde y répondit par le No.* 1431.

HUDDEN.
7 July 1665.
MIJN HEER

Hebbende zedert mijne laetste[1] alle rekening ontrent onse voorstellen laeten berusten, soo heb ick nu eenighe moeijte gehad eer ick weder soo verre als te voren daer in hebbe konnen geraecken, door dien ick mijn voorgaende calculatien gedaen hadde sonder genoeghsame verklaring daer bij te schrijven. niet te min opgeweckt en weder gaende gemaeckt sijnde door de verschillende uijtkomsten die VE en ick in de laetste 2 questien hebben bevonden, soo heb ick die meditatie met lust hervat en het vergetene herroepen hebbende, gevonden als volght. Voor eerst wat aengaet de questie bij mij voorgestelt daer A en B bij beurten trecken uijt 3 schijven. A altijt uijt 2 witte en 1 swarte; maer B uijt 1 witte en 2 swarte; op conditie dat die een witte schijf treckt alles sal genieten dat in staet, maer die een swarte treckt altijdt een ducaet sal insetten; en dat A eerst sal trecken als noch niets in staet. In dese dan en vind ick geen faut in mijn voorgaende rekening vol-

Traduction.

MONSIEUR

Ayant, depuis ma dernière, laissé reposer tout calcul relatif à nos questions, j'ai en maintenant quelque peine avant s'y étre arrivé aussi loin qu'auparavant vu que j'avais fait mes calculations précédentes sans y ajouter l'explication nécessaire. Néanmoins, ranimé et remis en train par les résultats différents que vous et moi avons trouvés dans les 2 dernières questions, j'ai repris avec plaisir cette méditation, et, m'étant rappelé tout ce que j'avais oublié, j'ai trouvé comme il suit. D'abord, quant à la question que j'ai proposée, où A et B tirent à tour de rôle de 3 jetons. A toujours de 2 blancs et 1 noir, mais B de 1 blanc et 2 noirs; sous condition que celui qui tire un jeton blanc prendra tout ce qui est an jeu, mais que celui qui tire un noir mettra toujours un ducat, et que A tirera le premier, alors qu'il n'y a encore rien au jeu. Dans cette question je ne trouve pas de faute dans mon calcul précédent,

1) Consultez la Lettre N°. 1404.

gens welcke A wint 207/343 van een ducaet, in plaets dat VE gevonden heeft 9/245 van een ducaet. Ende ick en twijffel niet of VE sijn rekening oversiende gelijck hij soo ick meene door het volgende sien sal daer reden toe te hebben, sal mijn uijtkomst waer bevinden.

In VE questie daer A weder eerst kiest uijt 2 witte en 1 swarte ende werd gevraeght uijt wat getal van witte en swarte B soude moeten kiesen om te maecken dat beijde haer kanssen gelijkwaerdigh wierden, hier vind ick dat VE solutie en de mijne beijde gemist sijn, VE houdende dat de witte schijven tot de swarte van B moeten sijn als 2 tot 3, en ick dat het getal der witte en swarte gelijck moest sijn. Maer de rechte proportie is volgens mijn verbeterde rekening (daer door ick bevond een + voor een - gestelt te hebben) dese volgende, te weten, als men stelt dat de reden der witte totte swarte schijven is als *c* tot *d* soo komt $c \propto \frac{1}{6} d + \frac{1}{6} \sqrt{73dd}$. soo dat de proportie der witte en swarte schijven in geen rationale getallen hier kan gegeven werden, maer wel ten naesten bij; ende als B hadde 11 witte en 7 swarte, soo soude hij noch een weijnigh aen de quaetste koop sijn, daer in tegendeel VE hem minder witte als swarte toeleght.

Als men voorts met VE de reden der witte tot de swarte schijven van A, die eerst werpt, stelt te sijn als *a* tot *b.* En de witte tot de swarte van B als *c* tot *d.* soo

suivant lequel A gagne 207/343 d'un ducat, au lieu que vous avez trouvé 9/245 d'un ducat. Et je ne doute aucunement que vous ne trouviez mon résultat exact, lorsque vous reviserez votre calcul, comme il y aura lieu pour vous, à ce que je crois, en voyant ce qui suit.

Dans votre question, où de nouveau A choisit le premier de 2 jetons blancs et 1 noir, et où l'on demandait de quel nombre de jetons blancs et noirs B devrait choisir pour faire que leurs chances à tous les deux deviennent équivalentes - je trouve que votre solution et la mienne sont toutes les deux manquées, la vôtre indiquant que les jetons blancs et noirs de B doivent être entre eux comme 2 à 3, et la mienne que le nombre des jetons blancs et noirs devait être. égal. Mais suivant mon calcul corrigé (par lequel je reconnus avoir mis un + pour un -) la proportion vraie est la suivante: si l'on pose que les jetons blancs sont aux noirs comme *c* à *d*, il vient $cc \propto \frac{1}{6} d + \frac{1}{6} \sqrt{73dd}$; de sorte que l'on ne peut pas donner la proportion des jetons blancs et noirs en nombres rationnels, mais seulement par à peu près; et si B avait 11 jetons blancs et 7 noirs, il serait encore un peu désavantagé; tandis que, au contraire, vous lui donnez moins de jetons blancs que de noirs.

Ensuite, lorsque avec vous on suppose que les jetons blancs et noirs de A, qui jette le premier, sont entre eux comme *a* à *b*; et les jetons blancs et noirs de B comme *c* à *d*,

vind ick dat om de kanssen gelijckwaerdigh te maecken, den generalen regel is dese *cc* ∞ - *dc* + *aadc/ab* + *bb* + *add/b.* In plaets van welcke VE desen geeft *ca* + *cb* ∞ *ad* ofte *c* ∞ *ad/a* + *b.* dit groote verschil en oock dat VE schrijft dat dese VE questie van gelijcke kanssen lichter valt te ontbinden volgens VE methode als mijn eerste van kruijs of munt, doet mij voor vast houden, dat wij gansch verscheijde wegen volgen. Staet te besien wie de rechte gekosen heeft. Ende wat mij aengaet ick vertrouw soo wel op den voorgaenden regel die ick hier gestelt heb dat ick volgens deselve wel een kans soude derven waghen, nemende de partije van A of B die men soude mij willen geven. Maer indien VE mij van gelijcken presenteerde met sijn regel te willen doen ick soude mij van de winst verseeckert houden, want nemende de partije van A en VE die van B laetende, en gevende aen A 10 witte en 1 swarte schijf, soo komt volgens VE regel 11 *c* ∞ 10 *d.* dat is voor B 10 witte en 11 swarte schijven. waer door de kansse van A soo veel beter is als die van B dat oogenschijnelijck blijckt, en noch beter als men de proportie der witte totte swarte van A noch grooter stelt. A wint hier volgens mijn regel die ick hier toe hebbe 105/131 van t geen men ieder reijse inset.

Wat aengaet mijne laatste questie van kruijs of munt om de kanssen van A en B

alors je trouve que pour rendre les chances équivalentes, la règle générale est *cc* ∞ *dc* + *aadc/ab* + *bb* + *add/b.* Au lieu de laquelle vous trouvez celle-ci: *ca* + *cb* ∞ *ad* ou *c* ∞ *ad/a* + *b.* Cette grande différence, et aussi ce que vous écrivez que cette question de chances équivalentes, proposée par vous, est plus aisée à résoudre suivant votre méthode que ma première de croix ou pile, m'assure que nous suivons des voies toutes différentes. Reste à voir qui a choisi la bonne. Et quant à moi, je me fie tant à la règle précédente que j'ai posée ici, que j'oserais bien risquer une chance suivant elle, en prenant la partie de A ou de B, que l'on voudrait me donner. Mais si vous m'offriez d'en faire de même quant à votre règle, je me sentirais sûr du gain; car prenant la partie de A et vous laissant celle de B, et donnant à A 10 jetons blancs et un noir, il vient suivant votre règle 11 *c* ∞ 10 *d.* c'est-à-dire pour B 10 jetons blancs et 11 noirs; par conséquent la chance de A sera d'autant meilleure que celle de B, ce qui paraît clairement, et encore mieux quand on prend la proportion des jetons blancs aux noirs de A encore plus grande. Ici A gagne d'après ma règle, qui me sert ici, 105/131 de ce que l'on met chaque fois.

Quant à ma dernière question de croix ou pile, pour y rendre égales les chances de A

gelijck te maecken, hier vind ick de selfde uijtkomst met VE, te weten dat ieder van eersten aen 2/3 van een ducaet moet insetten.

Van de 2de der 5 questien in 't eijnde van mijn Tractaetien[2)] en vind ick geen rekening onder mijn papieren, maer de reden waer om ick de getallen 232. 159. 104 voor goet hebbe laeten gaen, al hoe wel alleen t middelste sodanig was, kan dese wesen dat ick de kans van B gerekent hebbende, (want nae mijn manier werdt ieder bijsonder gerekent) en die vindende met VE rekening te accorderen, hebbe geen verder moeijten noodigh geacht. gelijck nu weder terstond het deel van C gerekent hebbe te sijn 7/33 van tgeen instaet. ende hier is soo weijnigh cijfferens toe van noden dat ick uijt de goede of quade uijtkomst geen consequentie soude willen maecken tot het geene mij in de bovenschreven swaerder questien soude moghen gebeurt sijn.

Het glas van Monsieur Vossius daer VE soo veel goets van geseght is heb ick dickwils genoeg gesien om VE te konnen verseeckeren dat het min als middelmatigh is, en werdt oock van hem voor niet anders gehouden. sijnde ontrent 2½ duijm breet, en geen opening als van 1⅓ duijm lijdende. en dat tot een verkijker van 28 of 29

et de B, ici je trouve le même résultat que vous, à favoir que chacun doit mettre de premier abord 2/3 d'un ducat.

Dans mes papiers je ne trouve pas de calcul relativement à la 2^{e} des 5 questions de la sin de mon petit traité[2)], mais la raison pour laquelle j'ai laissé passer comme bons les nombres 232, 159, 104, quoique le deuxième seul fût tel, sera peut-être celle-ci, qu'ayant calculé la chance de B (car suivant ma manière chaque chance est calculée à part), et trouvant qu'elle s'accordait avec votre calcul, je n'ai pas cru nécessaire de prendre encore plus de peine. comme encore maintenant j'ai calculé tout de suite la portion de C, qui est les 7/33 de ce qui se trouve mis. Et ici on a besoin de si peu de calcul, que je ne voudrais pas du résultat bon ou mauvais tirer une conclusion à l'égard de ce qui aurait pu m'arriver dans les questions susdites plus difficiles.

J'ai vu assez souvent le verre de Monsieur Vossius, dont on vous a dit tant de bien, pour pouvoir vous assurer qu'il est au-dessous de la moyenne, et lui-même ne le taxait pas autrement: il est large d'environ 2½ pouces, et ne peut souffrir une ouverture comme de 1⅓ pouces, et cela pour un télescope de 28 ou 29 pieds. Il n'est aussi taillé que médi-

2) Le traité van Rekeningh in Spelen van Geluck.

2) Le traité van Rekeningh in Spelen van Geluck.

voet. Is oock maer tamelijck geslepen, niet te Romen maer te Brussel van een onbekendt meester, ende is aen Vossius te Parijs verkocht voor 7 of 8 pistolen.
Eijndigende ende weder eenige correctie van mijne correctien verwachtende blijve

MIJN HEER
VE dienstwiligen dienaer

ocrement, non à Rome, mais à Bruxelles par un maître inconnu, et a été vendu à Vossius à Paris pour 7 ou 8 pistoles.
En finissant et en attendant encore quelque correction de mes corrections, je reste

MONSIEUR

N° 1428.
Christiaan Huygens à A. Auzout.
9 juillet 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse aux Nos. 1415 *et* 1420. *A. Auzout y répondit par le No.* 1453.

AUZOUT.

9 juillet 1665.

Marri de la continuation de sa maladie. je n'ay pas encore observè. difficile de distinguer la proportion du globe de Saturne et de l'anneau. le Jesuite de Bordeaux estre le Pere Pardies de qui Monsieur Thevenot m'a envoiè deux feuilles imprimees de son traitè des Cometes[1]. vostre methode comment peut elle estre la mesme &c. J'ay receu le Prodromus[2] de Hevelius en mesme temps que vostre derniere. Vous avez bien fait de le refuter d'abord. Que l'hypothese m'y

1) Sur sa 'Dissertatio de motu et natura cometarum', voir la Lettre N°. 1416, note 8.
2) Voir la Lettre N°. 1407, note 4.

semble obscurement expliquée, les observations de la teste tres fausses, et que celles du chemin de la comete l'estant aussi il n'y a rien dans son livre pourquoy l'estimer. ne respondra pas civilement et maintiendra ses fautes. beau verre a Lion, le Pere de Chales me le mande[3] aussi. Je seray bien aise de scavoir comment vous aurez trouvè celuy de Paris. Je vous envoieray des larmes. rends graces de l'estrait de la lettre de Campani[4] qui suffit. Monsieur Hook ne vous peut faire de bonne response qu'en acheuant sa machine ce qu'il aura bien de la peine a faire. Que je scache la response de fabri. le dommage n'a pas estè si grand que la honte dans nostre defaite[5], l'on ne perd pas courage et devant qu'il soit longtemps l'on espere se voir revenger. Mon Pere ne sera que dans 6 semaines[6] de retour. questions[7] entre Hudden et moy.

N° 1429.
Christiaan Huygens à J. Chapelain.
[9 juillet 1665].

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1417. *J. Chapelain y répondit par le No.* 1435.

CHAPELAIN.

La derniere estoit par la quelle il me continuoit l'offre de traiter de ma part avec Thuret, il est malaise de trouuer moyen pour estre assurè entierement, ou il pourroit comme vous dites en vendre sans mes marques, mais un homme de bien comme Thuret ne voudra pas s'exposer a estre convaincu d'infidelitè, comme il le seroit si on trouuoit apres tels horologes non marquez. Monsieur Moray me promet[1] tousjours l'instruction amplifiee. quand je l'auray je veux bien la tra-

3) Consultez la Lettre N°. 1405.
4) Consultez la Lettre N°. 1397, note 3.
5) Il s'agit de la bataille navale, dite de trois jours, contre les Anglais.
6) Constantyn Huygens, père, était parti de Paris le 26 mars 1665 [Dagboek].
7) Cette correspondance commença par la lettre N°. 1374 du 4 avril et continua jusqu'au 21 août 1665.
1) Consultez la Lettre N°. 1421.

duire et vous la faire corriger. et mesme s'il tarde trop longtemps je la donneray de moy en y adjoustant ce qu'il m'a escrit depuis de la relation de Holmes. nostre premiere rencontre avec les ennemis n'a pas eue si bon succes quil avoit creu et vous pouuez croire combien ce coup est sensible a tous les bons patriottes. toute fois comme ce n'a estè que le desordre dans nostre flotte qui a estè la principale cause de ce desastre l'on espere de faire mieux a l'avenir, ne pas perdre courage. des bonnes nouuelles de France. Au reste Monsieur ne scavez vous rien de celles qui me regardent en particulier, ou faites vous semblant de les ignorer. Car seroit il possible que ceux qui me veulent faire du bien s'en voulussent cacher a vous qui m'en voulez plus que personne du monde. Ne scauriez vous pas la proposition[2)] qui m'a este faite de la part de Monsieur Colbert par Monsieur de Carcavy[3)], de venir demeurer a Paris. Si je l'avois creu je vous en eusse escrit il y a 2 ou 3 semaines, mais je n'ay commencè d'en douter que depuis peu, voiant que vous ne m'en mandiez rien. Quoy qu'il en soit je vous diray icy que j'ay consenti sans difficultè a cette proposition l'ayant jugee fort a mon avantage et dont il me pouroit arriver grand bien et nul mal. et c'est ainsi que tous mes amis la trouuent.

Je m'estonne cependant qu'ayant escrit depuis par deux fois[4)] a Monsieur de Carcavy, je n'ay rien receu de sa part; et j'apprehende que d'un costè ou d'autre les lettres n'ayent estè mal adressees, dont je serais tres fachè, car comme vous pouvez bien penser jattens avec quelque impatience la resolution d'une affaire qui me concerne comme celle là. Il seroit superflu Monsieur de vous prier de contribuer ce que vous pourrez pour faire qu'elle s'acheve a ma satisfaction, puis que vous estes en possession de procurer mon bien sans que jen scache rien. Continuez moy donc seulement l'honneur de vos bonnes graces, et soyez assurè que je les estime au point que je doibs et que je suis a jamais

MONSIEUR

2) Consultez la Lettre N^{o}. 1419.
3) Nous n'avons trouvé nulle part cette lettre de P. de Carcavy à Chr. Huygens.
4) Nous ne possédons non plus les minutes de ces deux lettres de Chr. Huygens à P. de Carcavy.

N° 1430.
J. Chapelain à Christiaan Huygens.
9 juillet 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1444.

MONSIEUR

j'ay veu dans vostre lettre a Monsieur Carcaui[1] la peine où vous estiés des dernieres[2] que vous m'aués escrittes du 20. May ce qui me fait juger que vous n'aures pas receu mon ample response[3] ou entre autres choses je vous donnois auis que vostre Procuration estoit arriuée à bon port et que je n'attendois que le retour de Monsieur Thuret pour essayer de traitter auec luy selon vos intentions. Il est fascheux que cette lettre se soit perduë pour moy qui auray trauaillé en vain et pour vous qui serés demeuré tout ce temps là en doute si j'ay moins de chaleur pour vostre interest maintenant que par le passé. Apparemment le valet de Monsieur Theuenot qui les porta a Monsieur Van Beuning en son quartier de Chatou nait ouuert mon paquet et n'en ait egaré vne partie car japprens de Monsieur Vossius que Monsieur Bisdommer[4] luy auoit fait rendre celle[5] que je luy escriuois sous la mesme enueloppe. Il y en auoit encore vne dimportance[6] à Monsieur Heinsius, qui ne vous aura non plus esté portée pour la faire tenir a nostre Ami en Suede dans la despesche de Messieurs les Estats. Quant a celle qui saddressoit à vous je vous en enuoye la copie[7] que mon homme auoit eu ordre de retenir a toutes fins, de sorte que le naufrage naura pas esté entier. I'ay veu depuis Monsieur Thuret et luy ay declare le pouuoir que j'auois d'entrer en negotiation auec luy sil continuoit à vouloir entendre à la Proposition que luy mesme mauoit le premier faitte. Sa response a esté premièrement qu'il vous estoit tresobligé de la preference que vous estiés resolu de luy donner, qui estoit toute la grace quil pretendoit de vostre bonté. Mais qu'auant que d'entrer en matiere il seroit bon que la machine fust icy et qu'il la pust voir, apres quoy on parleroit des conditions. On a escrit de vos quartiers, par enuie sans doute, que vous mesme

1) Nous n'avons trouvé nulle part la minute de cette lettre de Chr. Huygens à P. de Carcavy. Consultez la Lettre N°. 1426, note 10.
2) Voir la lettre N°. 1408.
3) Cette réponse est la Lettre N°. 1417.
4) Sur Bisdommer, voir la Lettre N°. 863, note 1.
5) Chapelain avait écrit, le 31 mai 1665, à Vossius sur la suppression du Journal des Scavants. Consultez Ph. Tamizey de Larroque, Lettres de J. Chapelain T. II. 1883.
6) Cette lettre de Chapelain à Heinsius, datée du 1er juin 1665, avait pour objet de lui demander les exemplaires d'hommage de son édition de Claudianus.
7) Nous ne possédons point cette copie de la Lettre N°. 1417, mais bien la lettre originale.

auiés trouué des defauts dans vostre Inuention qui vous empeschoient de la publier, et de deça vous aués trouué des gens malofficieux qui ont semé la mesme calomnie; ce qui tient en suspens l'esprit de cette personne cy. Ie ne laissay pas dans l'entretien que j'eus auec luy ensuitte de descouurir son intention qui alloit à vous tenir conte d'vn certain proffit pour chaque horloge des vostres qu'il fabriqueroit sans vous obliger ni luy a vn temps limité, afin que si la vente en reussissoit bonne vous pussiés hausser le prix de la conuention et si au contraire la vente n'en reussissoit pas il en pust demander le rabais ou la dissolution. Il disoit pour monstrer la justice de sa pensee qu'aussi bien vous estiés trop homme d'honneur pour le vouloir engager a vn Traitté qui luy pust estre ruineux, et luy trop raisonnable pour que vous liassiés les mains en sa faueur et a vostre dommage. Sur le point des seuretés il me dit quil vous les donneroit telles que vous le voudriés pourueu qu'elles fussent en sa puissance. Luy ayant jetté le propos de marques, sans luy declarer ce que vous m'en auiés escrit par ce que je n'y voyois pas assés d'assurance pour vous, il me fit cette ouuerture que vous feries faire vn poinçon d'acier graue en bosse de vos armes ou de vostre chiffre compose de la maniere la plus difficile à contrefaire pour le frapper sur la principale table de ses horloges, et que de son costé il auroit de mesme vn poinçon graué du sien quil frapperoit sur la mesme table, ce qui regarde la fraude que les Estrangers y pourroient faire en les contrefaisant et qui faute d'auoir ces poinçons ne les contreferoient que fort imparfaittement et par la donneroient lieu a la confiscation et aux amandes. Pour la fraude qu'on pourroit soupçonner qu'il fust capable dy faire elle luy seroit impossible aussi bien quaux autres par ce quil n'auroit pas vostre poinçon que par exemple vous m'auries confié ou a quelquautre de vos Amis. Qu'outre cela pour se precautionner contre luy vous mettriés vne si grande peine qu'il vous plaisoit comme de deux ou trois cens pistoles au cas qu'il fust conuaincu de vous auoir trompe a quoy il se sousmettroit dans son Traitté sans repugnance, et dautant plus librement qu'estant impossible quil en pust vendre de contrefaits vne dixaine sans estre descouuert et quen ce cas la il perdroit plus outre la reputation qu'il negaigneroit dans le debit d'vne cinquantaine mesme. Si vous naues rien imaginé de mieux cette precaution ne me sembleroit pas mauuaise. Vous y penserés et en decideres, car je ne me suis point ouuert la dessus.

L'importance est que vos horloges pour la terre et pour la mer soient icy et qu'on les puisse voir. Selon cela on sera plus ou moins hardi à faire l'affaire, et dans le doute dont je vous ay parlé deuant, on n'entrera pas aisement en pourparler de rien. Ne penserés vous point au reste à la publication de ces Traittés que vous destinastes des l'année passée pour offrande au Roy, et que j'ay promis a Monsieur Colbert qui paroistront bientost, sur ce que vous men escriuistes dans vos precedentes? N'y perdés point de temps si vous m'en croyés. Ie scauois la pensée de sa Majeste pour vous euoquer en ce païs, mais je ne vous en auois rien voulu escrire parce que je lauois en confidence, et je ne vous en eusse mesme

rien dit icy si Monsieur Vossius ne m'auoit point mandé en s'en resjouissant que vous le luy auiés appris. Ie luy mande que c'est vn Secret qui n'a pas encore toute sa façon et qu'il est à propos de le garder jusques a ce que de deça on ait trouué a propos de le laisser connoistre. Si céla s'accomplit quelle joye pour moy d'auoir fait le premier connoistre a nostre Cour ce que vous valés et jetté les fondemens d'vne affaire qui vous attireroit à nous et qui en mon particulier me seroit d'vne consolation extreme. Je ne souhaite rien dauantage et suis auec mon ordinaire passion

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur CHAPELAIN.

De Paris, ce 9 juillet 1665.

N° 1431.
J. Hudde à Christiaan Huygens.
20 juillet 1665.

La lettre se trouve à Leiden, *coll. Huygens.*
Elle est la réponse au No. 1427. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1434.

MIJN HEER

In mijne laatste[1)] meenden ik zo versekert te wezen van alles wel te hebben gerekent, steunende, gelijk ik UEdelheijt schreef, op twe verscheijde calculatien

Traduction:

MONSIEUR

Dans ma dernière[1)] je croyais être si sûr d'avoir bien calculé le tout (m'appuyant, comme je vous l'écrivais, sur deux calculations diverses faites suivant deux voies diffé-

1) Consultez la Lettre N°. 1422.

1) Consultez la Lettre N°. 1422.

door twe verscheijde wegen gemaakt, en zijnde geen nieuwe maar dezelfde daar ik de voornaamste quaestien in uw Tractaatjen van Rekening in spelen van geluk begrepen, door hadde gecalculeert, en selfde uitkompsten met UEdelheijt bevonden; dat ik geen correctie van mijne gevonden uitkompsten te gemoet heb gezien, maar wel in tegendeel hadde verwacht, dat UEdelheijt de foute van zijne verschillende uitkompsten, gelijk ik de mijne aangaande d' 1^{e} quaestie hadde ontdekt en UEdelheijt bekent gemaakt, ook zouw hebben uitgevonden, en datwe alzo eens accorderende, met UEdelheijts antwoord een einde van deze dobbelrekeningen zouwden hebben gemaakt: Maar ik bekent, noit is mij iets meerder ontschooten, nochte onverwachter voorgekoomen, als UEdelheijts laatste vanden 7 dezer zijnde d'antwoord op deze mijne voorgaande, in welke dat ik zie dat UEdelheijt de moeite heeft genomen van zijne meditatien, die door eenige tusschenkomende tijd hem eenigzints ontschooten waaren, weder met lust te hervatten, en echter eindelijk dezelfde uitkompste van 207/343, in plaats van de mijne 9/245, wederom als vooren hadde bekoomen, voegende daar bij dat hij niet en twijfelde, of ik zouwde, mijn rekeninge naziende, zijne uitkompst waar bevinden. daarenboven dat zijn Edelheijt in mijne voorgestelde quaestie van Gelijkwaardig spel wel hadde bevonden dat zijne eerste gegeven facit, toevoegende aan B een gelijk getal van witte als swarte schijven, onrecht was, maar ook daar

> rentes et qui n'étaient pas nouvelles mais les mêmes par lesquelles j'avais calculé les principales questions comprises dans votre petit Traité de ‘Rekening in spelen van geluk’, et obtenu les mêmes résultats que vous), que je n'ai pas prévu de correction de mes résultats obtenus, mais que, bien au contraire, je m'étais attendu à ce que vous eussiez aussi découvert la faute de vos résultats différents, comme moi j'avais trouvé la mienne à l'égard de la 1re question et vous en avais fait part, et que, en nous accordant une fois, nous aurions fait par votre réponse une fin à ces calculs de jeux de hasard. Mais j'avoue que jamais rien ne m'a frappé plus, ni paru plus inattendu, que votre dernière du 7 courant qui est la réponse à ma précédente; dans laquelle je vois que vous vous êtes donné la peine de reprendre avec ardeur vos méditations, qui vous étaient plus on moins sorties de mémoire après quelque temps de relâche, et que pourtant à la fin vous avez trouvé le même résultat qu'auparavant de 207/343, au lieu du mien 9/245; vous y ajoutiez que vous ne doutiez aucunement que moi, en revisant mes calculs, je trouverais que votre résultat était le vrai. En outre, que dans la question de jeu équivalent, posée par moi, vous aviez bien trouvé que le premier résultat annoncé, de donner à B un même nombre de jetons blancs et de noirs, n'était pas juste, mais aussi que le mien, donnant

nevens dat het mijne, gevende aan B 3 swarte tegens 2 witte, niet en was het rechte, maar dat zijn Edelheijt, stellende de rede der witte tot de swarte schijven als *c* tot *d*, kreeg deze aequatie $c \propto \frac{1}{6}d + \frac{1}{6}\sqrt{37dd}$, zulx dat alhier de proportie der witte en swarte schijven in geen rationale getallen zouw konnen gegeven werden. Voorts, zo zijn Edelheijt de reden van de witte tot de swarte van A, die eerst werpt, met mij stelde te zijn als *a* tot *b*, en van B als *c* tot *d*, dat hij, om de kanzen gelijkwaardig te maaken, voor den generalen regel kreeg, deze aequatie *cc* ∞ - *dc* + *aadc/ab* + *bb* + *add/b*, in plaats van de mijne *c* ∞ *ad/a* + *b.* En eindelijk dat dit groote verschil, nevens 't geene ik hadde geschreven dat mijne quaestie van gelijkwaardigh spel, na mijne methode, lichter viel 't ontbinden als zijne Edelheijts eerste van kruis of munt, hem dede vast gelooven dat wij gantsch verscheijde wegen volghde; doch dat zijn Edelheijt zo wel zich vertrouwde op deze zijne bovenstaande regel, dat hij volgens dezelfde wel een kans zouwde derven waagen, zullende neemen de partije van A of B die men hem zouwde willen geven; maar, indien ik van gelijken aan zijn Edelheijt presenteerde met mijnen regel te willen doen, dat hij vande winst zich zouwde verzekert houwden: want nemende de partije van A, en mij die van B latende, zo zouwder, zo men aan A 10 witte en 1 swarte gaf, volgens mijn regel voor B koomen 10 witte en 11 swarte schijven; waar uit (voegt er zijn Edelheijt bij) het

> à B 3 jetons noirs contre 2 blancs, n'était pas le vrai non plus; mais qu'en supposant la proportion des jetons blancs aux noirs comme de *c* à *d*, vous obteniez cette équation $c \propto \frac{1}{6}d + \frac{1}{6}\sqrt{37dd}$, de sorte que dans ce cas-ci la proportion des jetons blancs et noirs ne saurait être trouvée en nombres rationnels. Puis, eu supposant avec moi que pour A, qui jette le premier, la raison des jetons blancs et noirs était comme *a* à *b* et pour B comme *c* à *d*, vous aviez trouvé, comme règle générale pour rendre les chances équivalentes, cette équation *cc* ∞ - *dc* + *aadc/ab* + *bb* + *add/b*, au lieu de la mienne *c* ∞ *ad/a* + *b.* Et enfin que cette grande différence, jointe à ce que j'avais écrit que ma question de jeu équivalent, suivant ma méthode, était plus facile à résoudre que votre première de croix ou pile - vous faisait croire fermement que nous suivions des voies tout à fait différentes; mais que vous aviez tant de confiance en votre susdite règle, que vous oseriez bien risquer une chance suivant celle-là en prenant la partie de A ou de B qu'on voudrait vous donner; mais que vous seriez sûr du gain, si de même je vous offrais de le faire suivant ma règle; car en prenant la partie de A et me laissant celle de B, et en supposant qu'on donne à A 10 jetons blancs et 1 noir, il viendrait pour B, suivant ma règle, 10 jetons blancs et 11 noirs: de là

oogenschijnelijk blijkt, dat de kans van A beter is als die van B, ja noch beter alsmen de proportie der witte tot de swarte van A noch grooter steld: En dat A in deze van 10 tot 1, volgens den regel die zijn Edelheijt daar toe hadde, zouwde winnen 105/131 van 't geen ieder reijse ingezet wiert. Edoch evenwel dat zijn Edelheijt eenzelfde uitkompst met mij hadde gevonden op zijne laatste quaestie van kruis of munt om de kansen van A en B gelijk te maaken, te weeten dat ieder van eersten aan 2/3 van een ducaet zouw moeten inzetten.

Wat meend UEdelheijt wel dat mijne gedachten waaren toen ik dit altemael voor d' 1^{e} mael quam te lezen? want ik zag toen voort wel dat wij in geen van onze 4 quaestien, schoon d'uitkompsten der eerste en laatste wederzijts dezelfde waaren, noch kosten geoordeelt werden te accorderen, gemerkt de generale regel die UEdelheijt op diergelijke quaestien hadde, met de mijne niet en kost overeenkoomen, dewijl anders deze uwe twe uitkompsten 207/343, en deze laatste 105/131, hadden moeten accorderen met de mijne 9/245, en 0. maar dat waarschijnelijk deze overeenkompst in deze eerste en laatste quaestie was ontstaan uit de gelijkheijt der voorzegde letters *a*, *b*, *c*, *d*, die in d'andere ongelijk werden gestelt.

(ajoutez-vous) il résulte évidemment que la chance de A est meilleure que celle de B, et qu'elle deviendrait encore meilleure, si l'on augmentait la proportion des jetons blancs aux noirs de A. Et que A, dans ce cas de 10 contre 1, suivant la règle que vous aviez pour cela, gagnerait 105/131 de ce qui chaque fois avait été mis. Mais que pourtant dans votre dernière question de croix ou pile, pour rendre égales les chances de A et de B, vous aviez trouvé le même résultat que moi à savoir que dès le commencement chacun devait mettre 2/3 d'un ducat.
Quelles purent bien être, croyez-vous, mes pensées, quand je vins à lire tout cela pour la 1re fois? Car je vis bien tout de suite que nous ne pouvions plus être censés nous accorder dans aucune de nos 4 questions, quoique dans la première et la dernière les résultats fussent les mêmes de part et d'autre; attendu que la règle générale que vous aviez pour des questions semblables ne saurait être conforme à la mienne, puisque autrement vos deux résultats 207/343 et ce dernier 105/131, auraient dû concorder avec les miens 9/245 et 0; mais que probablement l'accord dans ces questions première et dernière était né de l'égalité des lettres susdites *a*, *b*, *c*, *d*, qui dans les autres furent supposées inégales.

d'Eerste gedachten vielen op mijn zelfs, zouwd ik wel mij wederom hebben misrekent? daar is evenwel weijnig waarschijnelijkheijt, gemerkt ik alles door 2 verscheijde methode, en die mij de rechte uitkompsten hebben gegeven in andere quaestien, heb gerekent, en accorderende bevonden. Maar dat uw in d' 1^{e} quaestie is gebeurt, kan uw dat niet wederom in d'andere ontmoeten? jaa'k: maar ik weet ook dat 't fondament van die fout bij nacht, uw al half slapende, geleijt is, en dat ik met veel wakkerder zinnen d'andere rekeningen heb bijgewoont. Zal dan d'Heer van Zuilichem, hebbende nu mijnen generalen regel, zijnde, gelijk andere, vandie natuur, dat alleen een exempel onder oneindige, en welke gemeenlijk licht is te determineren, haar valscheijt, zo ze niet goet is, kan aanwijsen, wederom op nieuws gemist hebben? Insonderheijt, daar hij zijn voorgaande raisonnementen bij na geheel vergeeten hebbende, de zaak met lust wederom hervat heeft? daar docht mij was noch minder waarschijnelijkheijt in; te meer als ik te gelijk daar bij voegde die bijzondere oefening en geslepenheid van gedachten die UEdelheijt omtrent de Speelen van Geluk boven anderen heeft bekoomen; en voor al zo ik met eenen quam te gedenken aan de rang die zijn Edelheijt onder de Geleerde, en d'uitstekentste Wiskonstenaars dezer eeuwe tegenwoordigh bekleet. Zeker, had ik toen gehouwden geweest een kansje op de bovenstaande conditien met UEdelheijt te waagen, ik had wel iets willen verliezen om ontslaagen te mogen wezen. ik zeg, wel iets, want toenmaels niet present hebbende

Mes premières pensées tombèrent sur moi-même. Me serais-je peut-être de nouveau trompé dans mon calcul? Pourtant il y a peu de probabilité à cela, attendu que j'ai tout calculé par 2 méthodes différentes et qui m'avaient donné les vrais résultats dans d'autres questions, et que je les ai trouvées d'accord. Mais ce qui vous est arrivé dans la 1re question, cela ne peut-il pas se rencontrer dans les autres? oui vraiment; mais je sais aussi que le fondement de cette faute a été posé dans la nuit, pendant que vous dormiez à moitié, et que moi j'ai été présent à mes autres calculs avec des sens beaucoup plus éveillés. Est-ce que le seigneur de Zuilichem, - étant maintenant en possession de ma règle générale qui, comme d'autres, est de telle nature qu'un seul exemple parmi un nombre infini, et d'ordinaire un exemple facile à déterminer, peut indiquer sa fausseté quand elle n'est pas bonne, - se serait donc encore mépris? Et cela lorsque, ayant presque totalement oublié ses raisonnements antérieurs, il a de nouveau repris l'affaire avec ardeur? Voilà qui me semblait encore moins probable, en particulier si je tenais compte de cette habilité et finesse d'idées que vous avez acquises, à un plus haut degré que d'autres, en matière de jeux de hasard: et surtout quand en même temps je venais à considérer le rang que maintenant vous occupez parmi les savants et les plus excellents Mathématiciens de ce siècle. Certes, si alors j'avais été tenu à risquer une chance avec vous sous les conditions susdites, j'aurais bien voulu perdre quelque chose pour en être dispensé. Je dis: ‘quelque chose’, car n'ayant alors point

mijne redenkavelingen, en niettemin noch zeer wel indagtig zijnde wat aandagt ik daar omtrent hadde gehat, zo vertrouwde ik noch al iet op mijne eigene krachten. Echter op die tijd liet ik de zaak in medio, en schorte mijn oordeel op tot nader examen. Ik stond reijsvaardigh om land-waert mijn vermaak wat te zoeken, en buiten 't krioel en gewoel der stedelingen mijn zinnen wat te vergaaren, die naast eenigen tijd door de rampzaligheden vande gemeene Staat zo vrij wat verstroijt en verwijdert waaren; ja een proef bij deze gelegenheijt op mijn zelfs te doen, hoever ik mij in deze bekommerlijke tijden, gerust, en buijten alle vrees, souw konnen stellen. Maar ik zie dat de grootste bergen leggen tusschen doen en zeggen. datter niet lichter is als de weg tot de gerustheijt uit te vinden, en niet swaarders als die te bewandelen:

Rex est qui metuit nihil,
Rex est quique cupit nihil.

'T zy zo, maar roeit de vrees en de begeerte eens uit. Hoc opus, hic labor est. Dit dan, mijn Heer, als mede eenige andere vermakelijke oefening, heeft mij een dagh 5 a 6 hier op 't land bezigh gehouwden, en niet toegelaaten, dat ik deze antwoord UEdelheijt eerder afvaardighde.

Jn't herlezen dan van UEdelheijts brief zo zijn mijn gedachten 't eerst gevallen

> présents mes raisonnements, et néanmoins me souvenant fort bien de l'attention que j'y avais donnée, je me fiais quelque peu à mes propres forces. Pourtant je laissai à ce moment la chose in medio et suspendis mon opinion jusqu'à nouvel examen. J'étais près de me rendre à la campagne, pour y chercher quelque délassement et, hors du fourmillement et de l'agitation des citadins, rassembler mes idées, qui depuis quelque temps avaient été bien distraites et dispersées par les malheurs de la République; et même pour faire une expérience sur moi-même, savoir jusqu'à quel point, dans ces temps troublés, je pourrais me tenir tranquille et exempt de toute crainte. Mais je vois que les plus hautes montagnes se trouvent entre le faire et le dire, que rien n'est plus facile que de découvrir le chemin qui mène à la tranquillité et rien plus dissicile que de le suivre:
>
> *Rex est qui metuit nihil*,
> *Rex est quique cupit nihil.*
>
> Ainsi soit- il, mais déracinez un peu la peur et le désir. Hoc opus, hic labor est. Ceci donc, Monsieur, comme aussi quelque autre exercice amusant, m'a occupé ici à la campagne pendant 5 ou 6 jours, et n'a pas permis que je vous envoyasse plus tôt cette réponse.
> En relisant votre lettre, mes pensées sont d'abord tombées sur cet exemple dont

op dat exempel waar uit UEdelheijt zeijt *oogenschijnelijk* te blijken, dat de kans van A (volgens mijn regel) beter is als die van B, en noch beter, alsmen de proportie der witte tot de swarte van A noch grooter steld; welke kans nochtans volgens den eysch gelijk most zijn. Zulx dat d'ongoetheyt van mijnen regel hier dan oogenschijnelijk zoude getoont weezen. Toen ik dit een weijnig had nagedagt, en niet konnende vinden dat zijn Edelheijt hier in gelijk hadde, maar wel recht in tegendeel, namentlijk, dat de goetheijt van mijnen regel zelfs oogenschijnelijk in dit exempel, en ook zelfs noch beter als men de proportie der witte tot de swarte schijven van A noch grooter nam, niet alleenlijk bleek maar ook demonstrativelijk d'ongoetheijt van zijn Edelheijts regel daar in uitstak, dat deed mij wederom wat beter moet krijgen, en mijn kans willigen, ook zowel, dat wij hadden moeten speelen na onse regels, ik 't spel egael na de mijne, maar groote winst na d' uwe, zouw gerekent hebben jndien UEdelheijt de kans van A, ik die van B hadde aangenoomen. Zulx dat ik op't ouwde geloof aan, (want op die tijd had ik mijn rekeninge en ratiocinatien omtrent dezelfde, noch niet overzien,) noch wel 2 kansen op uwe gepreesenteerde conditien had durven en willen waagen.

Nu dat ik bij de kans van B, aan UEdelheijt die van A latende, voordeel zouw hebben zowe na zijn Edelheijts regel speelde, is notoir, zo men alleenlijk let, datter noch bij A noch B kan verlooren werden ten zij A eerst een ducaet heeft ingezet: *Want zo A voor d'* 1^{e} *mael trekkende een witte schijf aantreft*, *zo is het spel uit*[a)], en niemand verliest of wint daar iets bij, maar elk blijft in zijn geheel, ge-

> il suit *evidemment*, dites-vous, que la chance de A (suivant ma règle) est meilleure que celle de B, et encore plus quand on suppose encore plus grande la proportion des jetons blancs aux noirs de A, laquelle chance pourtant devrait être égale d'après les conditions. De sorte qu'ainsi serait démontrée à l'évidence la défectuosité de ma règle. En y réfléchistant quelque peu, je ne pus trouver que vous aviez raison; bien au contraire, non seulement la justesse de ma règle apparaissait à l'évidence dans cet exemple, et même encore plus quand on prenait la proportion des jetons blancs aux noirs de A encore plus grande, mais aussi la défectuosité de votre règle y ressortait d'une manière démonstrative. Cela me rendit un peu de courage et me fit trouver ma chance meilleure, à tel point que, si nous avions dû jouer suivant nos règles, j'aurais jugé la partie égale suivant ma règle, mais très avantageuse pour moi suivant la vôtre, si vous aviez pris la chance de A, moi celle de B. De sorte que suivant ma foi ancienne (car à cette heure je n'avais pas encore revu mes calculs et mes raisonnements sur cette question) j'aurais bien osé et voulu risquer 2 chances aux conditions offertes par vous.
> Qu'avec la chance de B, et en vous laissant celle de A, j'aurais profit en jouant suivant votre règle, cela est manifeste, si seulement on fait attention que ni A ni B ne peuvent perdre, à moins que A n'ait mis premièrement un ducat. *Car lorsque A en tirant pour la* 1re *fois amène un jeton blanc*, *le jeu est fini*[a)] et personne ne perd ni ne gagne rien

merkt er in 't begin van 't spel niets is ingezet, en datter gelijk-spel wert gepraesupponeert, dat is, dat de conditien eer 't spel is begonnen van A zo goet zijn als die van B, en in tegendeel die van B als die van A: Zo dat het dan eveneens is of A eerst trekt, dan of hij 1 ducaet inzet en B laat trekken. Jndien dan nu B meerder of maar gelijke kans heeft tot deze ducaet te trekken als tot een nieuwe bij te zetten, ofte dat het zelfde is, *meerder of maar evenveel witte als swarte schijven* heeft, zo zal immers nootzaakelijk de conditie van B beter moeten zijn, en noch zoveel te beter als B meerder witte als swarte heeft, dewijl de witte het spel doen winnen. Want laatenwe aan B maar eens toevoegen evensoveel witte als swarte schijven; dewijl nu A een ducaet heeft ingezet, en dat B moet trekken, zo ist notoir, na gelijk-spel dat alsdan B met het trekken van een swarte schijf nootzaaklijk een ducaet moet verliezen, die A dan nevens de zijne zoude na zich haalen; maar zo nu beijde deze op't trekken van een swarte schijf blijven staan, zo kan A voor de 2^{e} mael trekkende, en een witte aantreffende, daar mede geen voordeel doen, maar alleenlijk genieten, 'tgeen hem alreets na gelijk-spel toequam, maar een swarte aantreffende, moet hij weder een ducaet bijzetten, zo dat B dan niet alleenlijk een trek behout van gelijke kans op deze nieuwe inleg van A, maar ook op de voorgaande 2 ducaten die aan A alreets toequaamen; zulx dat, zo B komt een witte te trekken hij alreets 2 ducaten meer als na gelijk-spel zou winnen, zo een swarte, komt hij alleenlijk een ducaet, die aan A nu al toekomt, bij te zetten.

> en ce cas, mais chacun reste dans son entier, attendu qu'au commencement du jeu rien n'a été mis, et que l'on a supposé jeu égal: c'est-à-dire, supposé qu'avant le commencement du jeu les conditions de A soient aussi bonnes que celles de B, et réciproquement celles de B que celles de A. De sorte qu'il est indifférent que A tire le premier, ou qu'il mette un ducat et laisse tirer B. Si maintenant B a plus grande chance, ou seulement chance égale, de tirer ce ducat que d'en mettre un nouveau, ou, ce qui revient au même, *s'il a plus*, *ou seulement autant*, *de jetons blancs que de noirs*, alors certes la condition de B devra nécessairement être la meilleure, et d'autant meilleure, que B a plus de jetons blancs en proportion des noirs, puisque les blancs font gagner la partie. Car, donnons seulement à B autant de jetons blancs que de noirs; comme A a mis un ducat et que B doit tirer, il est manifeste, à jeu égal, que B en tirant un jeton noir doit nécessairement perdre un ducat, que A empocherait alors avec le sien; mais si, après le tir d'un jeton noir, ces deux ducats restent au jeu, A en tirant la 2^{e} fois, et tombant sur un jeton blanc, n'en aura pas de profit, mais jouira seulement de ce qui lui revenait déjà suivant le jeu égal; mais amenant un jeton noir, il doit de nouveau mettre un ducat, de sorte que B non seulement conserve un tour de chance égale sur cette nouvelle mise de A, mais encore sur les 2 ducats qui déjà appartenaient à A; ce qui fait que si B vient à tirer un jeton blanc, il gagnerait déjà 2 ducats de plus que suivant le jeu égal, mais s'il tire un jeton noir, il lui faut seulement mettre un ducat, qui maintenant déjà revient à A.

Waar uit dan blijkt dat B noch altijt zou behouden eenige portie in 't geen hij na Gelijkspel alreets verlooren had, en derhalven zoveel advantage daar bij hebben. Hoeveel te meerder advantage heeft B dan zo hem meerder witte als swarte schijven toegevoeght werden.

Zo men dan nu aan A geeft 10 witte en 1 swarte schijf, zo zullender voor B (volgens UEdelheijts regeltje) meer als 9 mael zoveel witte als swarte koomen, en zo men aan A geeft 100 witte en 1 swarte, zo zullender voor B meer als 99 mael zoveel witte als swarte koomen, en zo voorts zal de proportie der witte tot de swarte schijven van B noch groter werden zo men de proportie der witte tot de swarte van A noch grooter stelt, en derhalven de kans van B om te winnen ook geduurigh toeneemen. Zulx dat hier uit dan demonstrativelijk blijkt dat UEdelheijts bovenstaande regel niet goet kan zijn.

Voorts dat ook uit dezelfde exempelen *oogenschijnelijk* de goetheijt van mijnen regel gezien wort, blijkt hier uit, dat B voor eerst na dezelfde *noijt soveel witte als swarte schijven kan hebben*, en dan voorts uit de nette proportie die'er in d'exempels wort waargenoomen, die ons, gelijk ook de reden mebrengt, toonen, dat, hoe de proportie van de witte tot de swarte schijven van A grooter is, hoe die van de witte tot de swarte van B gelijker wort: Want zo men aan A geeft 10 witte en 1 swarte, zo koomender voor B 10 witte en 11 swarte; zo men aan A geeft 100 witte en 1 swarte, zo koomender voor B 100 witte en 101 swarte; zo men aan A geeft 1000 witte en 1 swarte, zo koomender voor B 1000 witte en 1001

D'où il résulte que B garderait encore toujours quelque portion de ce qu'il avait déjà perdu d'après le jeu égal, et que, par conséquent, il y aurait avantage d'autant. Combien plus d'avantage aurait donc B, si on lui donnait plus de jetons blancs que de noirs.

Lorsque maintenant on donne à A 10 jetons blancs et 1 noir, il viendra pour B (suivant votre petite règle) plus de 9 fois autant de jetons blancs que de noirs, et si l'on donne à A 100 jetons blancs et 1 noir, il viendra pour B plus de 99 fois autant de jetons blancs que de noirs; et ainsi de suite, la proportion des jetons blancs aux noirs de B s'accroissant encore si l'on prend la proportion des jetons blancs aux noirs de A encore plus grande. De sorte que de ceci il résulte démonstrativement que votre règle susdite ne saurait être bonne.

Ensuite, que la justesse de ma règle est mise en *évidence* dans les mêmes exemples, c'est ce qui ressort, d'abord, de ce que, d'après eux, B *ne saurait jamais avoir autant de jetons blancs que de noirs*; et puis de la belle proportion que l'on observe dans les exemples, lesquels nous montrent, comme de raison, que plus la proportion des jetons blancs aux noirs de A est grande, plus aussi celle des jetons blancs aux noirs de B tend vers l'unité. Car si l'on donne à A 10 jetons blancs et 1 noir, il vient pour B 10 jetons blancs et 11 noirs; si l'on donne à A 100 jetons blancs et 1 noir, il vient pour B 100 jetons blancs et 101 noirs; si l'on donne à A 1000 jetons blancs et 1 noir, il vient pour B 1000 jetons blancs et 1001 noirs. Et l'on voit

swarte. En dat nu dit de reden ook leert, wort licht gezien, zo men alleenlijk 't voorgaande gedenkt, namentlijk datter niet gewonnen noch verloren kan werden ten zij A eerst een ducaet inzet; want B daar na trekkende moet zoveel te nader koomen aande gelijke kans om te winnen of een ducaet in te zetten, als A grooter kans heeft, B mis-trekkende, om te winnen.

Wat nu ook d'andere quaestie belangt daar UEdelheijt voor 't facit geeft 207/343, daar zal hij ook klaar zien in gemist te hebben, zo hij alleenlijk maar eens gelieft te rekenen wat A van B souw winnen blijvende alle dezelfde conditien der quaestie uitgenoomen alleen dat A niet gehouwden zal zijn oit iets in te leggen, maar alleen B, die dan alleen ook maar zal konnen verliezen. En een goede calculatie zal zijn Edelheijt als dan toonen, dat zelfs de conditie van A in deze gelegentheit nu A zelfs niets kan verliezen, en echter B eveneens verbonden blijft, geen 207/343 van een ducaet waart is, maar niet meer als 12/49. Insgelijx in dit laatste exempel daar A 10 witte en 1 swarte schijf heeft, en B 10 witte en 11 swarte, en daar volgens den regel die UEdelheijt daar toeheeft, A zouwde winnen 105/131 van 't geen ieder reijse ingezet is, zouwde A maar konnen winnen van B, indien A,

facilement que la raison nous apprend la même chose, si seulement on se souvient de ce qui précède, savoir, qu'il ne peut y avoir ni gain ni perte avant que A n'ait mis d'abord un ducat; car B, tirant ensuite, doit approcher d'autant plus de la chance égale de gagner ou de mettre un ducat, que A a une chance plus grande de gagner, lorsque B tire à faux.
Quant à ce qui regarde l'autre question, pour laquelle vous donnez le facit 207/343, vous verrez aussi clairement y avoir failli, si seulement vous voulez calculer ce que A gagnerait de B dans le cas où toutes les conditions de la question resteraient les mêmes, à cela près que A ne serait point tenu de jamais mettre quelque chose, mais seulement B, qui alors serait aussi le seul qui pourrait perdre. Et un bon calcul vous montrera que la condition de A dans cette circonstance, où A ne pourrait même rien perdre et où B reste engagé comme précédemment, ne vaut point 207/343 d'un ducat, mais seulement 12/49. Egalement dans ce dernier exemple, où A a 10 jetons blancs et 1 noir, et B 10 jetons blancs et 11 noirs, et où, suivant la règle, que vous avez pour cela, A gagnerait 105/131 de ce qui a été mis chaque fois, vous verrez que A, lors même que, comme ci-devant, il ne serait pas tenu de jamais mettre quelque

gelijk als vooren, zelfs niet gehouwden zouw zijn oit iets in te leggen, 21/440 van 't geen ieder reijse ingezet moet werden; en dienvolgens ist notoir dat A noch minder moet winnen indien hij daar nevens ook gehouwden zij in te zetten, dewijl dit aan A geen voordeel maar alleen verlies kan aanbrengen.

Dewijl nu UEdelheijts generalen Regel, die op deze laatste past, ook nootzaaklijk applicabel moet zijn op de voorgaande, als mede op UEdelheijts eerste quaestie van kruis of munt, zo blijkt klaarlijk datwe na dezelfde, in't facit van de eerste, en bij gevolg ook vande laatste quaestie, die daar uit met zeer weijnigh verandering vloeit, bij geval ook maar eenselvige uitkompsten konnen vinden.

En nu geloof ik is UEdelheijt noch al zo zeer verwondert als ik was; want na ik merk, zo en verwachte hij geene correctie op zijne correctien, schoon hij het contrarie in't einde van zijn brief, doch al lacchende, zeide. En zal nu wel-licht met mij wel wederom op nieuws eens mees-muijlen, ziende datwe zoveel brieven nopende deze dobbel-quaestien over en weer gewisselt hebben, en datwe noch niet verder geraakt, maar veel eer terug gegaan zijn, gemerkt er nu niet eene quaestie overgebleven is, in welke wij ons konnen verzekeren volkomentlijk met den anderen te accorderen. Maar mij dunkt evenwel dat het nu tijt begint te worden om een eind van deze zaak te maaken die ruim lang genoeg geduurt heeft. de kortste wegh daar toe zal dan zijn, dat ik UEdelheijt toone een van

> chose, pourrait seulement gagner de B 21/440 de ce qui chaque fois doit être mis; et par suite il est manifeste que A devra gagner encore moins, si, en outre, il est tenu à mettre, parce que cela ne peut apporter du gain à A, mais seulement de la perte.
> Or, comme votre règle générale qui s'adapte à cette dernière question doit nécessairement être applicable aussi aux précédentes, ainsi qu'à votre première question de croix ou pile, il s'ensuit clairement que d'après elle nous pouvons seulement par hasard trouver des résultats concordants dans le facit de la première question, et par conséquent aussi de la dernière, qui en découle avec très peu de changement.
> Et maintenant je crois que vous êtes au moins aussi étonné, que je l'étais moi-même; car, à ce qu'il me semble, vous n'attendiez pas de correction à vos corrections, quoique vous disiez le contraire à la fin de votre lettre, mais seulement en badinant. Et peutêtre sourirez vous maintenant de nouveau avec moi, en voyant que nous avons échangé tant de lettres de part et d'autre sur ces questions de jeux de hasard, et que nous n'en sommes pas plus avancés, mais que bien plutôt nous avons retrogradé, attendu que maintenant il n'est pas resté une seule question, dans laquelle nous puissions assurer être tout à fait d'accord. Mais il me semble cependant qu'il commence à devenir temps de faire une fin à cette affaire, qui a duré bien assez longtemps. Le plus court chemin pour y arriver sera bien que je vous montre une de mes

mijne Methode, waar door ik alle onze voorgestelde dobbel-quaestien, welke in ordre de volgende 4 zijn, hebbe gesolveert, en waar door ik met eenen te gelijk zal konnen aanwijsen 't geen ik hier boven aangaande UEdelheijts uitkompsten 207/343, en 105/131 hebbe gezeijt.

1e Quaestie bij UEdelheijt voorgestelt.

A en B werpen op met beurten kruis of munt op conditie dat die munt werpt een ducaet zal inzetten, maar die kruis werpt, zal alles strijken dat ingezet is. En A werpt eerst zijnde noch niets ingezet. de vrage is, hoeveel dat A verliest als hij dit spel aangaet, ofte hoeveel hij aan B zouwde konnen geven om daar uit te mogen scheijden? Tot antwoord hebben wij hier op wederzijts gegeven dat A hier bij souwde verliesen 4/27 van 1 ducaet.

2e Quaestie bij mij UEdelheijt voorgestelt.

A en B trekken blindelinx bij beurten, A altijt uit 3 schijven 1, van welke twe wit zijn en een swart; B insgelijx altijt uit een zeker getal van witte en swarte schijven waar van de ratio onveranderlijk blijft; op conditie, dat die een

> Méthodes, par laquelle j'ai résolu toutes les questions de jeux de hasard que nous avons proposées, qui dans leur ordre sont les 4 suivantes; et ainsi je pourrai démontrer en même temps ce que j'ai dit ci-dessus à l'égard de vos résultats 207/343 et 105/131.

1e Question proposée par vous.

> A et B jettent à tour de rôle à croix ou pile, sous condition qùe celui qui jette pile, mettra un ducat, mais que celui qui jette croix râflera tout ce qui a été mis. Et A jette le premier, alors que rien encore n'a été mis. On demande, quel est le désavantage de A lorsqu'il engage cette partie, ou combien il devrait donner à B pour pouvoir en finir?
>
> Nous avons tous les deux donné pour réponse, que A perdrait ainsi 4/27 d'un ducat.

2e Question proposée par moi.

A et B tirent à tour de rôle à l'aveuglette, A toujours un de 3 jetons, desquels deux sont blancs et un noir; B également toujours d'un certain nombre de jetons blancs et noirs, dont la ratio reste invariable; sous condition que celui qui tire un jeton blanc

witte schijf trekt alles watter instaet genieten zal, maar die in tegendeel een swarte aantreft, altijt een ducaet zal bijzetten, en A zal eerst trekken zijnde noch niets ingezet. de vrage is, zomen de conditie wederzijts gelijk-waardigh wil hebben, zulx datter, als A zal beginnen te trekken geen voordeel bij d'een noch d'ander zij, wat ratio datter zal moeten wezen tusschen de voorseijde witte en swarte schijven?

Deze begeerde ratio zeijt UEdelheijt te zijn als *c* tot *d*, zijnde $c \infty \frac{1}{6} d + \frac{1}{6} \sqrt{37dd}$; ofte generalijk $cc \infty - dc + aadc/ab + bb + add/b$ zomen de reden der witte tot de swarte van A, die eerst werpt[4], stelt te zijn als *a* tot *b.* En ik stelze als 2 tot 3, ofte generalijk $c \infty ad/a + b$.

3e Quaestie bij UEdelheijt voorgestelt.

Jndien in deze twede quaestie B 2 swarte en 1 witte schijve heeft, de rest gestelt als daar; hoeveel wint of verliest A dan? UEdelheijt zegt dat A alsdan zouw winnen 207/343 van een ducaet, en ik niet meer als 9/245.

> jouira de tout ce qui a été mis, mais que celui au contraire qui amène un jeton noir, ajoutera toujours un ducat; et A tirera le premier, lorsque rien n'a encore été mis. Si maintenant on veut avoir la condition équivalente de part et d'autre, de telle sorte que, A commençant à tirer, il n'y ait pas d'avantage pour l'un ni pour l'autre, on demande quelle ratio il devra exister entre les susdits jetons blancs et noirs?
>
> Vous dites que cette ratio requise est comme *c* à *d*, *c* étant $\infty \frac{1}{6} d + \frac{1}{6} \sqrt{37dd}$; ou généralement $cc \infty - dc + aadc/ab + bb + add/b$, lorsqu'on suppose que la raison des jetons blancs aux noirs de A, qui jette[5] le premier, est comme *a* à *b.* Et moi je la trouve comme 2 à 3, ou généralement $c \infty ad/a + b$.

3e Question proposée par vous.

> Lorsque dans cette deuxième question B a 2 jetons noirs et 1 jeton blanc, le reste étant posé comme précédemment; combien est-ce que A gagne ou perd alors? Vous dites que A gagnerait alors 207/343 d'un ducat, et moi pas plus de 9/245.

4) Lisez: trekt.
5) Lisez: tire.

4e Quaestie bij UEdelheijt voorgestelt.

A en B werpen op met beurten kruis of munt, op conditie dat die munt werpt een ducaet zal inzetten, maar die kruis werpt zal alles strijken dat ingezet is; en A zal eerst werpen. de vrage is, hoeveel dat A en B zouwden behooren van eersten aan in te zetten, te weten ieder een gelijke zomme, om te maaken dat de conditien van A en B gelijk wierden?

Hier op geven wij wederzijts een gelijke solutie, namentlijk 2/3 van een ducaat voor ieders inlegh apart.

Om dan UEdelheijt met eenen te toonen dat mijn voorgestelde quaestie van gelijk-spel lichter valt na mijn methode te calculeren als UEdelheijts eerste van kruis of munt, gelijk ik gestelt hadde, zo zal ik van dezelve beginnen, stellende de ratio der witte en swarte schijven zo van A als B, gelijk boven, en noemende, 't geen op 't trekken van een swarte schijf ingezet moet werden *r*. Jk considereer dan voor 1. *Datter wederzijts in dit Gelijk-Spel noch gewonnen noch verlooren kan worden ten zij A*, *die eerst werpt*, *koome een swarte schijf te trekken*[b)], en alzo *r* in te zetten: en derhalven dat het eveneens is of A eerst werpt[6)], dan of

4e Question proposée par vous.

A et B jettent à tour de rôle à croix ou pile, sous condition que celui qui jette pile mettra un ducat, mais que celui qui jette croix râflera tout ce qui a été mis; et A jettera le premier. On demande, combien A et B devraient mettre en commençant, c'est-à-dire chacun une somme égale, pour faire que les conditions de A et de B deviennent égales?

Ici nous donnons tous les deux la même solution, savoir 2/3 d'un ducat pour la mise de chacun à part.

Afin de vous montrer en même temps que la question de jeu égal que j'ai proposée, est plus aisée à calculer, suivant ma méthode, que votre première de croix ou pile, ainsi que je l'avais représenté, je commencerai par celle-là, en posant la ratio des jetons blancs et noirs comme plus haut, tant de A que de B, et en appelant *r* ce qui doit être mis après qu'on a tiré un jeton noir. Or, je considère 1° *Que dans ce jeu égal on ne peut gagner ni perdre de part et d'autre à moins que A*, *qui jette le premier*, *vienne à tirer un jeton noir*[b)] et ainsi à mettre *r*; et par conséquent qu'il est tout un, que A jette[7)] le

6) Lisez: trekt
7) Lisez: tire

hij *r* inzet, en B laat werpen. Ten 2de zo reken ik wat B uit Aas, en in tegendeel A uit Bees possible inlegh toekomt. dat is, wat Bees conditie waart zouw zijn zo A alleen verpligt was op 't trekken van een swarte schijf, *r* in te zetten; en wederom in tegendeel wat Aas conditie waart zou zijn, zo B alleen tot het inzetten verplicht was. Ten 3e considereer ik dat deze waardens aan malkander gelijk moeten zijn. En eindelijk ten 4den, dewijl deze wederzijtsche waardens uitgedrukt werden door twee oneindige progressien waar van de ratio der termen eenzelvig is, dat dan nootzaaklijk, om d'evengrootheijt haarder zommen, de wederzijtsche eerste termen aan malkander ook gelijk moeten zijn. Zulx dat

Bees 1e term Aas 1e term

dan $\frac{bcr}{ca+cb+ad} \infty \frac{adbr}{a+b \text{ met } ca+cb+ad}$

en derhalven $c \infty \frac{ad}{a+b}$,

gelijk ik voor 't generale facit hadde gegeven; ofte toegepast tot dit casus, alwaar *a* is gelijk 2, $b \infty 1$, zo krijgt men $c \infty 2d/3$ ofte $3c \infty 2d$, en derhalve ook voor de begeerde ratio der witte en swarte schijven van B als boven.

Voorts om UEdelheijts 1e quaestie generaalijk te solveren zo moet ik, na die methodus, considereren voor 1 de zom van beijde deze gezeijde progressien, en dan

premier, ou bien qu'il mette *r* et laisse tirer B. 2o Je calcule ce qui revient à B de la mise possible de A, et réciproquement ce qui revient à A de la mise possible de B; c'est-à-dire ce que vaudrait la condition de B, si A seul était obligé de mettre *r* en tirant un jeton noir; et encore réciproquement ce que vaudrait la condition de A, si B seul était obligé de mettre. 3o Je considère que ces valeurs doivent être égales entre elles. Et enfin 4o, comme ces valeurs de part et d'autre sont exprimées par deux progressions infinies, dont la ratio des termes est de même forme, qu'il faut nécessairement, à cause de l'égalité de leurs sommes, que leur premiers termes de part et d'autre soient égaux. De sorte que

1er terme de B 1er terme de A

$\frac{bcr}{ca+cb+ad} \infty \frac{adbr}{(a+b) \text{ par } (ca+cb+ad)}$

et par conſéquent $c \infty \frac{ad}{a+b}$,

comme je l'avais donné pour le facit général; ou bien, en appliquant la règle à ce cas-ci, où *a* est égal à 2, $b \infty 1$, on obtient $c \infty 2d/3$ ou $3c \infty 2d$, et par conséquent aussi, pour la ratio demandée des jetons blancs et noirs de B, comme ci-devant.

Ensuite, pour résoudre votre 1e question généralement, il me faut considérer, d'après cette méthode, en 1er lieu la somme de ces deux progressions susdites, et puis en second

ten anderen noch d' 1e werp van A voorzoveel hij kruijs kan werpen, en 't spel daar mede uitmaken. dat is, den geene die voordeel bij 't spel hadde, zoveel voordeels doen verliezen. en eindelijk, dat, noemende x de beter of slimmer kans van B, dat deze waarde van d' 1e werp van A voorsoveel hij kruis kan werpen, plus 't geen hem uit de possible inleg van B zouw toekoomen, gezamentlijk afgetrokken van 't geen B uit de possible inleg van A zou toekomen, evengelijk moet zijn aan x, dat is

$$\frac{bcr \text{ met } ad + bd + ac + bc \text{ quadratè}}{ca + cb + ad \text{ quadratè}} \div^{8)} \frac{addbr + abcdr}{ca + cb + ad \square^{e}} \div \frac{a}{a+b}\, x \propto x$$

$$\text{En derhalven } \frac{bcr \text{ met } bd + ac + bc - \frac{add}{c} \text{ quadratè}}{ca + cb + ad \text{ quadratè}} \propto 1 + \frac{a}{a+b} \text{ met } x.$$

8)

*Dit is dan mijnen generaalen Regel*c) op zodanige quaestien als UEdelheijts 1e en 3e, zulx dat zomen a, b, c, d elk stelt $\propto$ 1, volgens d'inhout van d' 1e, zo krijgt men 2/9 $r \propto$ 3/2 x en $x \propto$ 4/27 r. Jnsgelijx, zomen stelt $a \propto 2$, $b \propto 1$, $c \propto 1$, $d \propto 2$, volgens d' inhout van de 3e, zo krijgt men ÷ 3/49 $r \propto$ 5/3 x, en $x \propto$ ÷

lieu encore le 1er coup de A, en tant qu'il peut jeter croix, et finir ainsi le jeu, c'est-à-dire faire perdre à celui qui avait avantage à ce jeu, tout cet avantage; et enfin que, si l'on nomme x la chance meilleure ou pire de B, cette valeur du 1er coup de A, pour autant qu'il peut jeter croix, plus ce qui lui pourrait revenir de la mise possible de B, étant soustraits ensemble de ce qui reviendrait à B de la mise possible de A, la différence doit être égale à x, c'est-à-dire

$$\frac{bcr \text{ par } (ad + bd + ac + bc) \text{ quadrate}}{(ca + cb + ad) \text{ quadrate}} \div^{8)} \frac{addbr + abcdr}{(ca+cb+ad)\square^{e}} \div \frac{a}{a+b}\, x \propto x$$

$$\text{et par conséquent } \frac{bcr \text{ par } \left(bd + ac + bc - \frac{add}{c}\right)}{(ca + cb + ad) \text{ quadrate}} \propto 1 + \frac{a}{a+b} \text{ par } x.$$

8) *Telle est donc ma règle générale*c) pour les questions semblables comme votres 1e et 3e; ainsi, si l'on pose a, b, c, d chacun $\propto$ 1, suivant le contenu de la 1e, on obtient 2/9 $r \propto$ 3/2 x et $x \propto$ 4/27 r. Et de même, lorsqu'on prend $a \propto 2$, $b \propto 1$, $c \propto 1$, $d \propto 2$, suivant le contenu de la 3e, on obtient ÷ 3/49 r $\propto$ 5/3 x et $x \propto$ ÷ 9/245 r.

8) Ce signe ÷ est le signe de soustraction.

8) Ce signe ÷ est le signe de soustraction.

9/245*r*. Zulx dat volgens d' 1e quaestie B zoude winnen 4/27 van een ducaet, en volgens d' andere 9/245 van een ducaet verliezen. gelijkwe ook UEdelheijt hadden geschreven.

En nu kan hier ook met eenen gezien werden de waarheijt van 't geen ik hier vooren aangaande uw Edelheijts gevonden uitkompste 207/343 en 105/131 gesegt hebbe: Want zo men alles considereert als in de quaestien, uitgenoomen dat A niet gehouwden zal zijn iets in te leggen op 't trekken van een swarte schijf, zo zalmen bevinden dat dit aan A alleen zal waart zijn $\frac{addbr + abcdr}{ca + cb + ad \,\square^{c}}$, evensoveel als hier boven gerekent is dat A uit de possible inleg van B zouw toekoomen, twelk dan in dit casus van de 3e quaestie niet meer is als 12/49 *r*, ofte 12/49 van een ducaet. En zomen stelt $a \propto 10$, $b \propto 1$, $c \propto 10$, $d \propto 11$, gelijk in 't ander casus, daar UEdelheijt volgens zijnen regel vind dat A zouwde winnen 105/131 van een ducaet, daar zou 't aan A niet meer waart zijn als 21/440 *r*, alles accorderende met 't geene wij hier vooren gezeijt hebben.

De sorte que suivant la 1e question B gagnerait 4/27 d'un ducat, et que suivant l'autre il perdrait 9/245 d'un ducat; comme je vous l'avais écrit. Et maintenant l'on peut voir aussi en même temps la vérité de ce que j'ai dit plus haut par rapport aux résultats 207/343 et 105/131 trouvés par vous: Car si l'on considère tout de la même manière que dans les questions, hormis que A ne sera pas obligé de mettre quelque chose s'il tire un jeton noir, on trouvera que cela vaudra à A seulement $\frac{addbr + abcdr}{(ca + cb + aa)\square^{c}}$, tout autant que, d'après le calcul ci-dessus, il reviendrait à A de la mise possible de B, ce qui dans ce cas de la 3e question n'est pas plus de 12/49 *r*, ou 12/49 d'un ducat. Et lorsqu'on prend $a \propto 10$, $b \propto 1$, $c \propto 10$, et $d \propto 11$, comme dans l'autre cas, où vous trouvez suivant votre règle que A gagnerait 105/131 d'un ducat, cela ne vaudra à A pas plus de 21/440 *r*, le tout en accord avec ce que nous avons dit plus haut.

Eindelijk en ten laatsten wat belangt de 4e quaestie, die wort zo licht gehaalt uit deze voorgaande, dattet onnodigh is die 25 letters, die ik 'er omtrent toegebruik, hier bij te voegen. Wij zullen derhalven hier mede eindigen, en gelooven, dat w' ook 't eind van onze dobbel-quaestien hier mede sullen hebben bekoomen. ende blijven

MIJN HEER
VEdelheijts dienstwilligen dienaar I. HUDDEN.

Den 20 Julij 1665 op't landt even buijten de rook van Amsterdam.

En dernier lieu et finalement, pour ce qui regarde la 4e question, on la déduit si aisément de cette précédente qu'il n'est pas nécessaire d'ajouter ici les 25 lettres que j'y emploie. Par conséquent nous terminerons ici, et croirons qu'ainsi nous sommes aussi parvenus au terme de nos questions de jeux de hasard. Je reste

MONSIEUR
Votre treshumble seruiteur J. HUDDEN.

Ce 20 juillet 1665 à la campagne justement hors de la fumée d'Amsterdam.

Eindnoten:

a) Dit wordt bij mij anders gestelt. [Chr. Huygens].
a) Ceci je le prends autrement. [Chr. Huygens].
b) Geenszins want A wint vrij wat, als hij ten eersten een witte treckt. [Chr. Huygens].
b) Pas du tout, car A gagne assez notablement, lorsque au commencement il tire un jeton blanc. [Chr. Huygens].
c) desen Regel is valsch [Chr. Huygens].
c) Cette règle est fausse. [Chr. Huygens].

N° 1432.
Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.
21 juillet 1665.

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

A la Haye ce 21 Juliet 1665.

Voicy une horologe que nostre voisin vient de m'apporter et qui s'en ira demain par le batteau de....qui vous l'apportera a Zulichem.

Le frere de Zeelhem[1] avec Moggershil[2] et Monsieur van Leeuwen qui est parti hier pour les joindre a Hulst, feront un tour a Bruges et a Gand, ou l'on vend le cabinet de l'Evesque[3] et seront de retour vers la fin de l'autre semaine comme je croy.

Pour mon voyage de France, voicy ce que Monsieur de Carcavy me mande aujourdhuy[4].

Je luy ay mande[5] la semaine passee, *que mon Pere m'ordonnoit de ne point partir qu'il ne fut de retour*, *et que cela estant bien juste*, *je n'esperois pas*, *qu'on me presseroit de venir si tost.* Cependant si le Roy le desiroit, je ne scay s'il ne faudroit pas obeir. Mais il me tarde de veoir, ce que porteront ces ordres, car jusqu' icy l'on ne particularize rien touchant les conditions et je ne scaurois en parler le premier, parce qu'il ne seroit pas honneste, et que je m'en suis remis a eux des le commencement.

la gazette que je mets icy dedans vous informera de ce qui se passe. les cousines Dorp pestent comme vous pouvez croire de ce que leur frere n'a pu rien obtenir[6] ni pour la compagnie ni pour le majorschap que l'on a donnè toutes deux a d'autres.

Mon Pere mande du 8^{me} qu'il faisoit estat de partir dans la semaine prochaine, pour Copet et de la en Bourgogne.

Mijn Heer Mijn Heer L. HUYGENS op 't Huijs te Zuylichem met een houte kassie gemerckt L.H.Z.

1) Constantyn Huygens.
2) Philips Doublet.
3) Carlo van den Bosch devint évêque de Bruges le 23 juillet 1650, et évêque de Gand le 8 juin 1660. Il mourut le 6 avril 1665 et laissa un beau cabinet de tableaux.
4) Voir l'Appendice N°. 1433.
5) Nous n'avons pas trouvé la minute de cette lettre de Chr. Huygens à P. de Carcavy.
6) Consultez la Lettre N°. 1437.

N° 1433.
P. de Carcavy à Christiaan Huygens.
[16 juillet 1665].
Appendice au No. 1432.

Extrait, qui se trouve à Leiden, coll. Huygens[1].

Depuis m'estre donnè l'honneur de vous escrire par le dernier ordinaire[2], j'ay veu Monsieur Colbert, qui m'a ordonnè de vous mander que vous preniez la peine de disposer s'il vous plait de vos affaires. et des choses que vous jugerez necessaires pour vostre voiage, et qu'il vous envoiera dans peu les ordres du Roy, la chose estant entierement arrestée, dont j'ay une joye particuliere &c.

N° 1434.
Christiaan Huygens à J. Hudde.
28 juillet 1665.

La copie, la minute et le sommaire se trouvent à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1431. *J. Hudde y répondit par le No.* 1445.

Sommaire:
Haest een eynd hebbe maer noch niet. Wonderlijcke toevallen, ten deelen door mijn onachtsaemheyt. heb korts daer nae gedacht om de dubbelsinnigheyt, en soude het geschreven hebben.
Maer niet konnen gelooven dat hij in d'andere sin verstonden om dat in die sin komt 2/9 Δ. maer sien nu dat hij het soo verstaen heeft.
In de sin die ick neem sal hij vinden dat alles accordeert dat ick geseght hebbe, en daer is swaerder.
In sijn sin komt sijn eenen regel goed maer d'andere niet.
Moest aldus sijn. Verstaen sijn raisonnement niet wel, noch de reden sijner illusoir 't mijne is veel simpelder en kan hem niet onbekent sijn dewijl seer licht uijt mijn theoremata werd gededuceert en mede de progressien.

Refutatie van de sijne *a*, 1. *b*, 1. *c*, 1000. *d*, 1.

Hage den 28 Juli 1665.

MIJN HEER

Ick geloof dat wij nu haest een eynde sullen hebben van onse dobbelquestien, maer tot noch toe en hebben wij 't niet, ende ick sie met verwondering aen de

MONSIEUR

1) Cette copie est de la main de Chr. Huygens.
2) Cette lettre de P. de Carcavy à Chr. Huygens, datée du 9 juillet 1665, ne s'est pas trouvée dans nos collections.

Je crois que maintenant nous aurons bientôt une fin à nos questions de jeux de hasard, mais jusqu'ici nous ne l'avons point, et je vois avec étonnement les singuliers incidents,

vreemde toevallen, die ons daer in soo langh ophouden. VE moet niet dencken dat ick al lachende seyde in 't eynde van mijne laetste[1] dat ick wederom eenighe correctie verwachte, want ick vertroude noijt mij selfs soo veel toe als te gelooven dat ick in 't rekenen jae selfs in 't ratiocineren geen dwaelinge onderworpen soude sijn; en ick ben nu noch veel blooder als te voren; siende dat de Heer Hudde naer dat hij sijn rekeninghe tot 2 a 3 maelen hadde oversien en met wackere sinnen verbetert 't geen hij al sluymerende gepecceert hadde, en alles door 2 verscheyde wegen uyt gevonden die hem de selfde uijtkomst gaven, siende, segh ick, dat hij niet tegenstaende dit alles sich heeft konnen vergissen. Hij sal hier van voorseecker vremdt toe hooren, en noch meer als ick sal derven seggen dat in mijn rekeningen geen faut is geweest, en dat hij en ick op een selfde questie een selfde uytkomst krijgende, ick wel gereeckent hebbe en hij qualijck. alle 't welcke ick nochtans onder correctie, alhier sal doen blijcken. Ende beginnende van VE generalen regel

$$\frac{bcr \text{ met } bd + ac + bc - \frac{add}{c}}{ca + cb + ad \text{ quadrate}} \infty 1 + \frac{a}{a+b}$$

met x, soo segh ick dat VE volgens de selve spelende en de partije van A nemende apparent sijn gelt soude verliesen. want gevende aen A 1 witte en 1 swarte schijf, dat is stellende $a \infty 1$ en $b \infty 1$. maer aen B 1000 witte schijven en 1 swarte, so komt volgens

qui nous y retiennent si longtemps. Vons ne devez pas penser que je badinais en disant à la fin de ma dernière[1] que j'attendais de nouveau quelque correction, car jamais je n'ai eu une telle confiance en moi-même que de croire que dans le calcul et même dans le raisonnement je ne serais pas sujet à l'erreur, et maintenant je suis encore bien plus timide que ci-devant, en voyant que Monsieur Hudde, après avoir revisé son calcul jusqu'à 2 ou 3 fois, et après avoir corrigé d'un esprit éveillé ce qu'il avait pêché en sommeillant, et ayant tout trouvé par 2 voies différentes, qui lui donnèrent le même résultat - en voyant, dis-je, que nonobstant tout cela, il a pu se tromper. Il sera fans doute étrangement surpris d'entendre ceci, et encore plus quand j'oserai affirmer qu'il n'y a pas eu de faute dans mes calculs et que, lorsque lui et moi nous avons obtenu un même résultat pour une même question, moi j'ai calculé juste et lui mal. Tout cela je le ferai voir ici, pourtant sauf correction.

En commençant par votre règle générale

$$\frac{bcr \text{ par} \left(bd + ac + bc - \frac{add}{c} \right)}{(ca + cb + ad) \text{ quadrate}} \infty 1 + \frac{a}{a+b}$$

je dis que si vous jouiez suivant cette règle et preniez la partie de A, vous perdriez apparemment votre argent. Car donnant à A 1 jeton blanc et 1 noir, c'est-à-dire posant $a \infty 1$ et $b \infty 1$, mais donnant à B 1000 jetons blancs et 1 noir, il vient sui-

1) Consultez la Lettre N°. 1427.

1) Consultez la Lettre N°. 1427.

desen regel $\frac{2000999\ r}{4004001} \infty \frac{3}{2} x$ dat is $\frac{4001998}{12012003} r \infty x$, soo dat x ofte de winste van B op ieder spel soude wesen min als ⅓ r, dat is ⅓ van een ducaet of van 't geen op het trecken van een swarte schijve ieder reyse werdt ingeset. Als B dan aen A in 't begin van ieder spel ⅓ van een ducaet gaf soo soude VE meenen dat A wel toe quam. Maer dewijl A van eersten aen een kans tegen een heeft om gelijck te gaen, of om een ducaet in te moeten setten, dat is, of om een ducaet soo goedt als quijt te sijn, dewijl het 1000 tegen 1 is of B sal die weghstrijcken, soo volght uijt het 1. voorstel van mijn Tractatien van dobbel rekeningen dat A seer weynigh min verliest als ½ ducaet, soo dat met het aennemen van ⅓ ducaet hij ontrent □ ducaet op ieder spel soude toegeven. VE kan dan hier uijt verstaen dat sijn regel niet recht is, doch waer uijt eygentlijck de faute ontstaen is, en kan ick uijt het gheene hij van sijne methode maer ten halven heeft gelieven te expliceren, niet nae speuren. Maer door de mijne, die seer simpel is, en VE qualijck kan onbekent sijn, dewijl alleen het 3de voorstel van mijn voorszegde tractatien, beneffens de kennisse der oneindige progressien daer toe van nooden is, door dese dan vind ick dat de waeren regel is

$$\frac{bcr \text{ met } bd + ac + bc - \frac{add}{c}}{ca + cb + ad \text{ quadrate}} \infty x$$

vant cette règle $\frac{2000999\ r}{4004001} \infty \frac{3}{2} x$, c'est-à-dire $\frac{4001998}{12012003} r \infty x$, de sorte que x ou le gain de B à chaque jeu serait moins que ⅓ r, c'est-à-dire moins que ⅓ d'un ducat, ou de ce qui est mis chaque fois lorsqu'on tire un jeton noir. Si B donnait donc à A au commencement de chaque jeu ⅓ deducat vous penseriez que cela suffirait bien à A. Mais comme dès l'abord A a une chance contre une de rester au même point ou de devoir mettre un ducat, c'est-à-dire de perdre quasiment ce ducat puis-qu'il y a 1000 à parier contre 1 que B l'enlèvera, il suit du problème de mon petit traité des calculs de jeux de hasard, que A perd très peu moins d'un demi ducat, de sorte qu'en acceptant ⅓ de ducat, il ferait à chaque jeu une remise d'environ □ de ducat. Vous pouvez comprendre par là que votre règle n'est pas bonne, mais quant à la vraie source de la faute, je ne puis la rechercher d'après ce que vous n'avez voulu expliquer qu'à demi de votre méthode.

Mais par la mienne, qui est fort simple et qui peut difficilement vous être inconnue, puisqu'il y faut seulement le 3^{me} problème de mon petit traité susdit, avec la connaissance des progressions infinies, - par la mienne je trouve que la vraie règle est

$$\frac{bcr \text{ par} \left(bd + ac + bc - \frac{add}{c} \right)}{(ca + cb + ad) \text{ quadrate}} \infty x.$$

volgens welcke het verlies van A in mijn eerste questie van kruijs of munt geen 4/27 *r* is maer 2/9 *r*. En in de 3de questie de winst van A geen 9/245 maer 3/49.

Maer dewijl ick mede inde eerste questie hebbe gevonden als VE 4/27 *r*, en inde 3de 207/343 *r* soo staet nu te seggen hoe ick wel gerekent hebbe. VE dan moet weten dat ick int voorstellen van mijne questien door inadvertentie naer gelaten hebbende int eynde daer bij te voegen dat ick *verstondt dat het spel niet en eyndigde sonder dat van d'een of d'ander sijde iets was ingeset*, soo is daer uyt gevolght dat VE gestelt heeft dat A ten eersten kruijs werpende of een witte schijf treckende het spel daer mede uijt was, en ick beken dat mijne slofficheijt hier d'eerste oorsaeck toe gegeven heeft. maer VE faute in 't rekenen heeft mij belet te bemercken dat daer eenigh misverstand uijt geresen was want korts naer het afsenden van mijne laesten[2] gewaer geworden sijnde dat dese omissie konde een andere interpretatie veroorsaecken aen mijn Problemata, soo en konde ick nochtans niet vermoeden sulx in der daet gebeurt te sijn dewijl ick sagh dat VE met mij een selfde uytkomst vondt van 4/27 *r* in de questie van kruijs of munt[3], welcke overeenkomst

suivant laquelle la perte de A dans ma première question de croix ou pile n'est pas 4/27 *r*, mais 2/9*r*. Et dans la 3e question le gain de A n'est pas 9/245 mais 3/49.
Mais comme j'ai aussi trouvé dans la première question 4/27 *r* comme vous-même, et dans la troisième 207/343*r*, il reste à dire maintenant, comment j'ai bien calculé. Vous devez donc savoir qu'en posant mes questions j'ai omis par inadvertance d'y ajouter à la fin que *j'entendais que le jeu ne devait pas finir avant que quelque chose n'eût été mis de part ou d'autre*. Il s'en est suivi que vous avez supposé que si A au commencement jetait croix, ou bien tirait un jeton blanc, le jeu serait fini; et j'avoue que ma nonchalance en a été la cause première. Mais votre faute dans le calcul m'a empêché de remarquer qu'il en était provenu quelque malentendu, car m'étant aperçu peu de temps après avoir expédié ma dernière[2] que cette omission pourrait donner lieu à une autre interprétation de mes problèmes, je ne pouvais pourtant pas présumer que cela était arrivé en effet, puisque je vis que vous aviez trouvé le même résultat que moi, de 4/27 *r*, dans la question de croix ou pile[3]: laquelle concordance

2) Voir la Lettre No. 1427.
3) Consultez la Lettre No. 1422.
2) Voir la Lettre No. 1427.
3) Consultez la Lettre No. 1422.

in der daet seer seltsaem is. Ick gingh noch ten overvloedt, soo ick meende, dese selfde questie uijtrekenen volgens d'interpretatie daer ick sagh oorsaeck toe gegeven te hebben, doch vindende als dan 2/9*r* en geen 4/27*r*, soo hieldt ick mij ten vollen verseeckert dat VE de selfde sin als ick gevat hadde, en dachte daerom onnoodigh VE iets dien aengaende te laten weten. Hier door is ook geschiedt dat ick de 2de questie sijnde van gelijck spel niet mede op d'andere maniere geproeft hebbe te solveren, 't welck in dien gedaen hadde soude daer door gevonden hebben dat VE Regel van $c \infty ad/a + b$ in dien sin goedt was gelijck se in der daet is en daer door in bedencken gekomen sijn van de tweederley interpretatie. Ick hebbe dan alle onse questien met de boven verhaelde clausula altijds geconsidereert, vastelijck gelovende om de reden hier gesecht dat VE van gelijcke dede. Ende VE sal vinden dat mijn regel van $cc \infty - dc + aadc/ab + bb + add/b$, goet is, volgens den sin die ick mij ingebeelt hadde, ende soo mede mijn getallen in de andere questien gevonden, te weten 4/27*r*, 207/343*r* en 105/131*r*, bij aldien VE de moeijte wil nemen van 't selve nae te sien, ende sal te gelijck sien dat de generale solutie deser questien op dese manier wat meer moeytens heeft als wel op de manier soose VE heeft genomen.

est certainement fort singulière. Par surcroit, à ce que je croyais, je calculai cette même question selon l'interprétation à laquelle je vis avoir donné occasion; mais trouvant dans ce cas 2/9 *r* et non 4/27 *r*, je me tins pleinement assuré que vous l'aviez prise dans le même sens que moi, et par conséquent je ne jugeai pas nécessaire de vous en faire savoir quelque chose. Et par là il est arrivé aussi que je n'ai pas cherché à résoudre la 2e question, celle de jeu égal, pareillement de l'autre manière; si je l'eusse fait, j'aurais trouvé que dans ce sens votre règle de $c \infty ad/a + b$ était bonne, comme elle l'est en effet, et ainsi l'idée me serait venue de l'interprétation double. J'ai donc toujours considéré toutes nos questions avec la clausule susdite, croyant fermement, par la raison mentionnée, que vous faisiez de même. Vous trouverez que ma règle de $cc \infty - dc + aadc/ab + bb + add/b$ est bonne, selon le sens que j'avais imaginé, et que bons aussi sont les nombres que j'ai obtenus dans les autres questions, à savoir 4/27 *r*, 207/343 *r* et 105/131 *r*, si vous voulez bien prendre la peine de les vérifier; et vous verrez, en même temps, que la solution générale de ces questions, de cette manière, donne un peu plus de peine que de la manière dont vous les avez prises.

Eyndelijck wat aengaat de 4de questie hier is het seecker dat wij de Propositie op de selfde manier verstaen. Ende VE de selve door diergelijcke methode als de 2de berekenende soo is daer door tot de rechte solutie gekomen die de selfde is als de mijne.

dus vele noch van dese materie genootsaeckt wesende te schrijven, sal hier mede eyndigende ende het eijnde van dese onse Exercitatie te gemoet siende, blijven

MIJN HEER

VE dienstwillige dienaer HUYGENS DE Z.

Enfin, quant à ce qui regarde la 4e question, ici il est certain que nous entendons la proposition de la même manière. Et en la calculant par une méthode analogue à celle de la 2e, vous êtes arrivé ainsi à la bonne solution, qui est la même que la mienne.
De sorte qu'étant obligé d'écrire encore beaucoup sur cette matière, je finirai ici, et en attendant la fin de notre excercice, je reste

MONSIEUR

Vostre tresobeissant seruiteur HUYGENS DE Z.

No 1435.
J. Chapelain à Christiaan Huygens.
31 juillet 1665.

La lettre se trouve à Paris, *Bibliothèque Nationale.*
Elle est la réponse au No. 1429. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1444.

A Monsieur CHRISTIANUS HUGGENS Gentilhomme hollandois A la Haye.

MONSIEUR,

Quand j'aurois esté libre de mon mal ordinaire lors que je receus vos dernieres lettres, je ne me serois pourtant pas hastè de vous y respondre, l'ayant fait trois

jours auparauant[1] comme par auance des que j'eus entretenu le Sieur Thuret sur le Traitté que vous estiés disposé de faire auec luy, touchant la construction et le debit de vos Pendules. Vous devés auoir eu ma despesche il y a plus de quinze jours et auoir esté informé sur ce point de tout ce que je vous en pourrois escrire à cette heure, les choses de ce costé la estant tousjours aux mesmes termes et dependant de vos resolutions la dessus. Au reste j'aymerois bien mieux qu'ayant à publier la justification de l'usage de vos Pendules sur la mer, vous la publiassiés par une Relation originale de ce qu'en a obserué le Capitaine Holmes qui fust escritte par luy mesme, s'il estoit possible, ou du moins, sur ses Memoires par Monsieur de Moray. Car si vous la donnés directement par vous quelque candeur que vous y eussiés apportée en la composant sur leur rapport, vous n'euiteriés jamais le soupçon aupres des gens de persuasion difficile que vous auriés accommodé la verité a vostre interest; et vous scaués combien le monde est peu charitable. Si neantmoins vous ne pouuiés l'obtenir d'eux, il se faudra bien resoudre à la faire vous mesme et elle sera sans doute bien mieux digerée que n'eust esté la leur, quoy qu'elle ne fist pas une preuue aussi forte. Je voudrois qu'à la Relation de ce Capitaine on y joignist les Obseruations des deux voyages precedens auec la Pendule l'un du Vaisseau Hollandois au Nord de l'Escosse[2] et l'autre de l'Anglois[3] a Lisbonne[4], y employant les differentes minutes des deux Pendules d'un midy à l'autre afin de faire voir auec quelle exactitude vous y aués fait trauailler pour ne point tromper ni estre trompé. Quant à la Traduction des choses de cette matière que je vous exhortois de faire en François vous mesme, m'offrant à la reuision des minuties de Langue ou vous pourriés auoir chappé, ma pensée lorsque je vous le proposay ne regardoit point cette Relation, mais le Discours ou Latin ou Hollandois que vous me mandiés auoir fait ou estre prest a faire de la construction de vos horloges a pendule pour la Terre et pour la mer. et Monsieur Theuenot l'entendoit ainsi, lors qu'il s'engagea d'en faire la Traduction[6] en nostre langue, pour l'instruction des horlogeurs qui deuoient y estre employés. Pour mon particulier vous disposerés tousjours de moy et je seray tousjours prest à la reuision de l'une et de l'autre. Je croirois que l'Ouurage de cette construction s'il est justifié par voye Mathematique deuroit entrer dans le nombre de ceux que vous destinés à sa Majesté, le premier Present que vous luy ferés ne pouuant estre fourni de pierreries trop fines ni trop precieuses. Vous y songerés. [5]

1) Consultez la Lettre N^{o}. 1430.
2) Dans la correspondance on ne trouve aucune allusion à un tel voyage, si ce n'est qu'à la fin de 1662 Alexander Bruce avait eu l'intention de le faire. (Consultez la Lettre N^{o}: 1080). Probablement J. Chapelain se trompe-t-il ici.
3) Le capitaine Holmes.
4) Consultez la Lettre N^{o}. 1174.
6) Consultez les Lettres N^{os}. 1356 et 1399.
5) Consultez la Lettre N^{o}. 1417.

Quand mesme je ne serois pas affectionné aux interests de vostre Republique je ne laisserois pas d'estre fort choqué de la conduitte de vos gens dans l'occasion de leur bataille auec l'Angleterre. Nous croyons tousjours icy que la France ne vous laissera pas succomber. Vous aurés veu par mes precedentes que je n'ignorois pas la proposition qui vous a esté faitte de la part de Monsieur Colbert pour vous engager dans le seruice du Roy, et vous aurés veu en mesme temps que j'eusse souhaité que le secret de cette proposition vous eust esté enchargé.

Ce n'est pas que je ne croye l'affaire possible, mais jusqu'icy n'y ayant que de bonnes intentions, mon experience me fait tousjours douter du succes des choses jusques à ce qu'elles soient arrestées et conclües. La personne qui vous a escrit[7] ne doit auoir rien auancé sans ordre, car elle est toute pleine d'honneur et d'affection pour vous. Ce que je craindrois seroit qu'elle ne l'eust prouoqué par son zele, et que ce fust plustost son mouuement que celuy d'autruy. Esperons pourtant mieux et laissons luy acheuer ce qu'elle a commencé. De mon costé j'y contribueray comme j'ay desja fait tout ce que ma petite prudence me conseillera, et je n'y gasteray rien. Je suis, Monsieur

De Paris ce XXXI. Juillet MVIC.LXV.

N° 1436.
R. Moray à Christiaan Huygens.
1 août 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La minute se trouve à Londres, Royal Society.
Elle est la réponse à une lettre du 17 *juillet* 1665[1]. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1466.

A Hampton Cour ce 22 Juillet 1665.
MONSIEUR

A la vostre du 17[2] Je n'ay pas pû faire responce plus tost. Je seray fort aise de receuoir lhorologe par quelque moyen que ce puisse estre. Je vous prie de

7) C'est P. de Carcavy.
1) Cette lettre de Chr. Huygens du 17 juillet ne se trouve point dans la collection de la Société Royale.
2) Intercalez: juillet.

l'adresser à Mylord Brouncker qui demeure, Jn the piazza, at the end of James Street in Couent Garden. London. Jl ne quitte pas la ville; mais il faut que Je suiue la Cour, ou vos lettres me seront tousiours rendues en les donnant tousiours a la poste à l'ordinaire. Mais s'il vous plaist de les adresser ou à My lord Brouncker, ou a Monsieur Oldenbourg, ce sera la mesme chose. Veu la saison que vous auez choisi pour lire ce liure de Monsieur Boile, il me semble que vous auez trouué le vray moyen de lire à la volupté, il est certain que c'est un fort ioly Traitté. S'il est vray qu'un vieux capitaine de Mer de mes amis m'a dit d'une experience qu'il a fait d'une bouteille de gray parfaitement bien bouché qu'il a descendu par une corde a 60. brasses dans la mer, c'est a dire que la bouteille sy est rompue, ce sera peut estre un argument qui confirmera l'instance dont vous faites mention touchant la force du froid a comprimer l'Air; car sans cela il sera mal aisé de croire que la pressure de l'eau laura fait creuer.

Nous nauons pas veu ce traitté de Monsieur Heuelius touchant les Cometes[3] mais bien la lettre de Monsieur Auzout[4]. On presse Monsieur Hook dacheuer ce qu'il a commencé touchant les dernieres, et il est a croire qu'il s'y employera le plus assiduement qu'il peut. Monsieur Oldenbourg vous enuoyera (du moins Je l'en prie) l'endroit[5] de la Transaction philosophique qui contient la responce[6] que fait Monsieur Hook a Monsieur Auzout, comme aussi ce quil fait dans les verres. dans la responce a Auzout il met en auant une autre nouuelle proposition[7] que vous trouuerez assez surprennant, et il pretend lexpliquer dans peu de temps. Jusqu'icy Je ne vous ay iamais parlé d'une autre chose qu'il a auancé dans ses lectures sur la Mechanique (dont il fait une tous les Mercredis hors du Terme.). C'est une inuention toute nouuelle ou plustost une vintaine pour mesurer le temps aussi exactement que font vos horologes a pendule, tant sur mer que sur Terre, ne se pouuant du tout estre incommodé a ce qu'il en dit par les changements de posture, ny mesme de lair. C'est en un mot, en appliquant au Ballancier, au lieu de pendule, un Ressort, ce qui se peut faire en cent diuerses facons, et mesme il nous a entretenu dun discours dans lequel il a entrepris de prouuer qu'il y a moyen dadiuster les excursions en sorte que les petites et les grandes seront Isochrones. Jl seroit long de vous les descrire en detail et il pretend publier le tout dans quelque temps, et cependant vous y comprendrez sans doubte une bonne party de ce qu'il y a a considerer.

3) Il s'agit de son 'Prodromus'. Voir la Lettre N^{o}. 1407, note 4^{a}.

4) Voir la lettre d'A. Auzout à Hevelius, citée dans la Lettre N^{o}. 1420.

5) C'est le N^{o}. 4 des Philosophical Transactions du 5 juin 1665.

6) Voir, sur la pièce originale, la Lettre N^{o}. 1421, note 10 et, sur la traduction française, la Lettre N^{o}, 1415, note 12.

7) Peut-être la proposition de mesurer l'épaisseur d'une lentille avec une exactitude d'un centième d'une ligne anglaise.

Je suis extremement aise que vous trauaillez maintenant tout à bon a vostre Dioptrique. Voylà toute limportunité que vous receurez a present de

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant serviteur R. MORAY.

Si vous m'enuoyez lhorologe ou a Mylord Brouncker, Jauray soin de vous faire tenir la somme que vous m'ordonnerez.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.

N° 1437.
Constantyn Huygens, frère, à Lodewijk Huygens.
6 août 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A la Haye le 6 Aoust 1665.

Je viens de receuoir vos deux dernieres du 1. et du 2. de ce mois. Auanthier arriua le foin, et le Recepveur mande qu'il y a 14. *voeder*[1] de Monnichelant quoy que vos deux lettres parlent de 16. Il mande aussi qu'il est tombé d'accord auec le battelier pour la voiture a raison de 50. sols par *voeder*, et vous ne parlez que de 45; du payement desquels il semble aussi qu'il n'a pas trouvé a propos de se charger, puis qu'il a fallu les payer icy. Maintenant que le foin est fort cher icy et qu'il se paye 13 et 14 □. il vaut la peine de le faire venir de là, mais autrement l'auantage ne seroit pas considerable.

Je vous envoye icy l'argent que vous me demandez, mais pour ce qui est de vostre pension vous vous estes mesconté de 18. □. car a compter jusqu'a la fin

1) Traduction: charretées.

mesme de ce mois il ne vous faut que 132. francs auec les 300. que vous avez touché au commencement de l'année. Au reste ces despenses extraordinaires de vostre sejour a Zuilichem et de ces bastiments chargent fort les finances del Signor Padre en ce temps icy. Il a fallu payer pour ces maudites 200^{me} et 1000^{me} deniers plus de 2000. □. ceste année dans laquelle de la Compagnie des Indes nous n'aurons rien non plus que dans celle qui vient. auec cela le revenu du Monnickelant et de Zuylichem s'eclipse et au lieu de tirer de l'argent de la il y en faut envoyer en quantité. le Signor Padre a fait achepter pour 545. □. deux chevaulx de Carosse et fera faire un carosse apparemment a son retour. Tout cela fera a ce que je prevoy que la despense de ceste annee excedera di gran lunga la recepte, qui est le mesnage qui meine vous scavez bien où. Ie retourne a dire ce que je dis[2)] aù commencement de ces bastiments qu'il n'y falloit pas auoir songé qu'on n'eut eu de l'argent en main et qu'on eut fait venir van Genderen[3)] a la raison. Ie crains bien fort que quand il Signor Padre estant revenu verra toutes ces choses la que le premier effect de ses considerations sera le retrenchement de nos pensions, estant un moyen de mesnage le plus prompt et qu'il a le plus a la main. Il faut tascher d'auoir de l'argent de van Genderen s'il se peut aucunement, car d'en envoyer encor d'icy pour Zuylichem c'est a quoy je ne voy guere d'apparence, et mon Pere mande dans celles que nous receumes hier qu'il ne croyoit pas que de deux mois il puisse encor estre icy. Il escrit du 22 de Juillet de Grenoble d'ou il alloit a Copet pour trouver le Comte de Dona[4)]. Ne trouvez vous encore personne par de la qui soit bon a estre nostre Receveur aut quasi? je croy que le meilleur seroit d'en pouvoir trouver un et de faire un contract auec luy bien muny et dont d'autres personnes connuës fussent caution.

De nouveau il n'y a pas grand' chose icy. Messieurs de Wit[5)] et Tromp sont partys touts deux pour la flotte qui sera bien encore quinze jours auant que d'estre en estat de sortir. Outre les capitaines mis a mort et cassés dernierement on vient d'en licentier simplement encore 16 parmy lesquels est aussi le cadet[6)] de Jan Treslong. Luy mesme[7)] auec le Cousin Uytenhoue[8)], Arent van Dorp[9)]

2) Consultez la Lettre N^{o}. 1396.
3) Jan van Genderen était l'administrateur de Zuylichem.
4) Sur Friedrich von Dhona, voir la Lettre N^{o}. 812, note 20.
5) Ce fut à cette occasion que le grand-pensionnaire Johan de Witt prétendit que l'on pouvait sortir de la rade de Texel, avec presque toutes les directions du vent: n'y ayant que les directions en 4 quartiers de la boussole, qui rendraient la sortie impossible. Il convainquit les marins incrédules, en conduisant lui-même la flotte.
6) Otto Blois van Treslong était fils de Willem Bloys van Treslong et de Adriana van Egmond.
7) Jan Blois van Treslong, frère aîné du précédent, fut major des gardes des Etats de la Hollande. Il épousa N. van Velsen et mourut en 1683.
8) Hendrik van Utenhove, seigneur de Amelisweert et de Monnickelandt, était le fils de Karel van Utenhove et d'Alexandrina van Tuyll van Serooskerken. Il mourut le 9 décembre 1715. Il épousa Martha Maria Huygens et ensuite Isabella Hoeufft, et devint commandant de Bois-le-Duc.
9) Arent van Dorp, fils d'Arent van Dorp et d'Ida van Baerle, naquit à Amsterdam le 10 février 1627 et mourut à la Haye le 23 mars 1671. Il fut capitaine de marine.

et d'autres a ordre de se rendre sur la flotte pour y commander la milice. Vous pouvez croire comme cela resjouit la femme[10] d'Uytenhove qui n'a maintenant auec elle à Melisweert que sa mere[11] ayant les gouttes aux pieds et aux mains, jugez s'il est temps de leur parler de vitres et d'armoiries.

Chez Monsieur de Sterrenburg[12] il y eu rumor in casa et on y a chassé la suivante nommée Mademoiselle Douglas convaincue d'auoir volé, d'auoir couché auec le fils de Sterrenburg[13] soubs promesse de mariage et autres crimes of high treason. Les Aerssens[14] ont esté very active en ces affaires.

Je rompray encore la teste à Busero[15] pour nostre fat. il Signor Padre luy en a escrit aussi et a Madame[16] elle mesme.

Mijnheer Mijnheer LODEWIJCK HUIJGENS jegenwoordigh op het Huijs tot Zuijlichem.

10) Sur Martha Maria Huygens, voir la Lettre N^{o}. 744, note 10.
11) Alexandrina van Tuyll van Serooskerken était la fille du diplomate Hendrik van Tuyll van Serooskerken et de Jacoba Oem van Wijngaerden.
12) Sur Pieter van Wassenaer, voir la Lettre N^{o}. 924, note 13.
13) Willem van Wassenaer, seigneur de Sterrenburg, Ruyven et Maasland, était le fils de Pieter van Wassenaer et d'Anna Cats: il naquit en 1650 et mourut le 6 août 1723. Il fut président des conseillers committés, lieutenant-forestier, curateur de l'Université de Leiden, hoogheemraad de Schieland: il devint ambassadeur à Paris et épousa Josina van der Does van Noordwijk.
14) Pieter van Wassenaer épousa en secondes noces Anna van Aerssen.
15) Laurens Buysero, chevalier, seigneur de Ginhoven et de Heeraartsheyninge, épousa Elisabeth de Vlaming van Outshooru. Il était conseiller ordinaire, maître des comptes et secrétaire de la Princesse Donairière; plus tard il devint secrétaire du prince d'Orange Willem III.
16) Amalia von Solms.

N° 1438.
H. Oldenburg à Christiaan Huygens.
6 août 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A londres le 27. Juillet 1665.
MONSIEUR

Le Chevalier Moray ayant desiré, que ie vous envoyasse la responce de Monsieur Hook à Monsieur Auzout touchant la machine pour tourner des verres optiques, ie n'y ay nullement voulu manquer, vous assurant au mesme temps, que difficilement scaurez vous auoir un bien grand nombre de personnes, plus sincerement portées à vostre service que moy. Monsieur Hook est au champ, aussi bien que la plus part du reste de nostre Société, la peste faisant une grande dissipation de nos communs amis. Nous esperons pourtant, qu'elle ne s'eschauffera pas tant, que quelques vns craignent. Je fais estat de demeurer constamment en ville, à ma maison dans le Palmal, come on l'appelle, où vos commandemens me trouueront, tant qu'il plaira à Dieu me donner la santé et la vie. J'estudie de banir et la crainte et la presomption, vivant regulierement, et evitant les places infectées, tant que ie peux, laissant le reste à Dieu, summum nec metuens diem nec optans.

Je souhaite vn bon accommodement entre ces deux nations, et suis sans compliment

MONSIEUR
Vostre treshumble serviteur H. OLDENBURG.

Mes treshumbles baise mains à Monsieur vostre pere s'il est à Hollande.

Ayant peur de grossir trop ce pacquet, en vous envoyant l'entiere impression du Journal, dont ie vous envoye l'endroit de la responce de Monsieur Hook, i'ay esté obligé de le tronquer, come vous voyez[1].

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM à la Haye.
20
β 2

1) Voir, dans les Philosophical Transactions du 5 juin 1665 N°. 4, la pièce intitulée: Mr. Hook's Answer to Mr. Auzout's Considerations in a Letter to the Publisher of these Transactions.

N° 1439.
P. Petit à Christiaan Huygens.
7 août 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1478.

A Paris le 7 Aoust 1665.

Enfin apres auoir attendu longtemps l'jmpression d'un petit Ouurage[1] elle est paracheuee, jamais jmprimeur n'a tant fait enrager son autheur que le Mien[2], la Desbauche, la Menterie, la Paresse, la Tromperie, le changement douurages & tout ce que ces sortes de gents sont capables de faire chacun en son particulier le Mien tout seul me la fait & par consequant a retardé la publication de Mon liure, le seul auantage que cela a produit, car jl ny a point de Mal dont on ne tire quelque bien, cest que jay eu le loisir de voir le liure[3] de Monsieur Heuelius ou Jay Remarqué comme Jl sestoit trompé en ses obseruations sur la fin de la comete & comme il lauoit faitte passer par des lieux bien differents de ceux quelle a passé comme vous le verrez par les obseruations de Monsieur Auzout[4] conformes a celles que Ma enuoyé Monsieur de la Voye[5] de Rouen & a celles d Jtalie[6], vous y verrez aussi lopinion de Monsieur des Cartes examinée au sujet dvn petit liure[7]

1) Sa Dissertation sur la nature des comètes. Voir la Lettre N°. 1316, note 4.
2) Le titre porte le nom des libraires
   a) Thomas Jolly, qui avait sa boutique à Paris au Palais, dans la Salle des Merciers à la Palme
   et *b*) Lois Billaine, qui avait la sienne au même lieu, aux Armes d'Hollande.
3) Le Prodromus Cometicus.
4) On trouve la discussion de ces observations, ainsi que de celles de M. la Voye, dans l'opuscule suivant, publié par P. Petit à la suite de sa Dissertation sur la Nature des comètes:
   Lettre de Monsieur Auzout du 7 juin à Monsieur Petit, &c.
5) De la Voye, qui demeurait à Rouen, était un observateur de beaucoup d'intelligence.
6) Ce sont celles de G.D. Cassini. Consultez la Lettre N°. 1304, note 4.
7) Discours sur les comètes, suivant les principes de M. Descartes. Par J.D.P.M. Paris Guignard. 1665. in-12°.
   Ces initiales couvrent, suivant Quérard, J.D.P. Monnier, suivant Barbier, J. Denis, peut-être:

   Jean Baptiste Denis, né à Paris où il mourut le 3 octobre 1704. Il fut reçu docteur en médecine à Montpellier, ensuite il fut professeur de philosophie et de mathématiques à Paris, et médecin consultant ordinaire de Louis XIV. Il pratiqua la transfusion du sang; ce fut chez lui que se tenaient, de 1664 à 1672, les conférences scientifiques, qui eurent lieu après la suppression momentanée du Journal des Scavants.
   Hilaison Monnier naquit en 1646 à Toulouse et mourut le 17 mai 1707 à Morey. Il fut professeur de philosophie et de théologie à l'abbaye de St. Michel, vint en 1677 à Paris où se tinrent des conférences sur Descartes; en 1706 il obtint le prieuré de Morey.

qui auoit couru, mais jl a esté bien plus mal traitté dans les disputes publiques aux Jesuistes a cause que ce mesme autheur auoit fort refuté lopinion du Pere Darouys[8] & comme vous scauez que ces Messieurs ne pardonnent rien, Ils ont voulu prendre leur reuenche en deffendant mesme leur mauuaise opinion des Cometes par l'amas de plusieurs estoilles. Quand Monsieur Auzout vous enuoya[9] separement sa lettre, que jay fait jmprimer Je croyois vous enuoyer trois jours apres tout mon liure auec la figure de la teste du Belier mais le libraire ayant fait encores vn autre jncident sur le payement des deux planches de tailles douces quil ma fallu payer pour euiter toutes contestations, Je nay sceu auoir des Exemplaires plustot qu' a present & Je sais relier celuy du Roy pour le luy presenter la semaine prochaine. Cependant Je vous enuoye le vostre et vous adresse celuy de Monsieur Vossius & celuy de Monsieur Heuelius, vous supplyant de les leur faire tenir. Je lay ainsi escrit a Monsieur Heuelius[10] par la voye de Monsieur Bouillaud. mais pour le liure Jl ma dit quil ny en auoit point de Meilleure & de plus seure que la vostre. Jespere aussi qu'estant plus proche voisin de Monsieur Vossius vous luy pourrez facilement faire tenir son paquet, ou bien si Je trouue plus de Connoissance [?] de luy adresser le tout par la Voye de Monsieur Fremont banquier Je le feray & Je m'asseure quil prendra la mesme peyne en suitte de vous adresser ce qui sera pour vous. Si vous en auez affaire pour quelque autre de vos Amys ou que Monsieur vostre Pere en desire en Cas quil soit de Retour au Moindre Mandement Je vous en enuoyeray ce que vous desirerez. Je croy quil est encores en son Voyage d'Orange & quil ne se rendra en Hollande que vers lAutomne. Je luy souhaitte & a toute vostre famille toutes sortes de graces & de benedictions. La Mienne est en assez bonne sante dieu Mercy. neantmoins Je croy que nous jrons encores aux eaux de Bourbon vers la my Septembre, ma fille[11] ayant tousjours son enrouëment & quelques petites jncommoditez dont Je voudrois quelle fut aussi bien purgee que de ses fantaisies de Religion[12] qui luy durent tousjours. la Mere & la fille se recommendent jnfiniment a vous & a Monsieur vostre frere[13]. Et tous en-

8) Nicolas de Harouys naquit le 6 novembre 1622 près de Nantes, et mourut le 7 juillet 1698. Reçu chez les jésuites en 1641, il fut en 1679 recteur de la maison de Rennes; comme professeur de mathématiques, il fit construire de petites machines pour montrer les systèmes de Ptolomée, de Kopernic, de Tycho Brahe, et le sien propre, qu'il décrivit dans l'ouvrage: Traité de la Sphère. Nantes.

C'est le même jésuite dont il a été question dans la Lettre N^{o}. 1309, sous le nom 'Arouis ou d'Arrouis', et qu'alors nous n'avions pas pu identifier.

9) Consultez la Lettre N^{o}. 1420.

10) Clarissimo Doctissimoque Viro D. Ioanni Hevelio Consuli Dantiscano. Petrvs Petitvs Monlvcianvs Regis Arcibus Muniendis Praefectus.
Cette lettre est datée 'Lutetiae Parisiorum 3 julii 1665' et a été publiée par P. Petit dans sa Dissertation sur les Comètes.

11) Marianne Petit.

12) Consultez les Lettres N^{os}. 1116 et 1190.

13) Lodewijk Huygens.

semble nous vous asseurons quil ny a point de famille que nous honorions plus que la vostre & a qui nous soyons plus acquis. Je suis

MONSIEUR

Vostre treshumble & tresobeissant seruiteur P. PETIT.

Monsieur HUIJGENS.

N° 1440.
P. Petit à Christiaan Huygens.
Appendice au No. 1439.
[7 août 1665].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Despuis ma lettre escritte Monsieur Fremont le banquier auec lequel Jay conferé de l'Enuoy de mes Paquets ma conseillé de faire ladresse a chacun en particulier et ma dit que son facteur[1] d'Amsterdam vous feroit tenir vostre Paquet & a Monsieur Vossius le sien sans vous donner la peyne a lun ny a lautre de vous les enuoyer. et pour celuy de Monsieur Heuelius Jl ma dit quil le feroit plustost tenir par une autre voye quil auoit que par celle d'Amsterdam a cause de la guerre & que despuis huit jours Jl y auoit enuoyé des marchandises mais quil ne sen passeroit pas quinze quil ne fit encores quelque autre voiture pour dantzic, ainsi vous voyla deschargé de mes Commissions. Jay oublye a vous mander que si Monsieur Auzout ne vous auoit pas enuoyé les Theses des Jesuistes contre la philosophie de Monsieur des Cartes je vous les enuoyerois. Mandez le Moy donc car elles sont assez Curieuses. Et si vous auez quelque chose de nouueau faites nous en part.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGGENS DE ZULICHOM A La Haye.

1) Morin, négociant à Amsterdam.

N° 1441.
Christiaan Huygens à Lodewijk Huygens.
12 août 1665.

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

A la Haye ce 12 Aoust 1665.

Puis que vous ne reviendrez pas encore dans quelque temps je vous envoie le livre de Monsieur Thevenot, que Monsieur Golius m'a raportè depuis peu. Voicy de plus une lettre de Don Sebastian[1] qui arriva hier.

Mon Pere m'escrit du 28e Juillet de Geneve[2], qu'il alloit partir le lendemain pour Copet, et que la s'estant abouchè avec Monsieur le Comte de Dona, il pourroit nous dire apres plus precisement le temps de son retour. A 2 lieues de Geneve il avoit eu au devant de luy quelques 40 jeunes gens, academistes et autres avec le Sieur Chapuseau[3] a leur teste, et qui harangua pour la troupe fort maigre et mal vestu.

Il y a dans sa lettre cet article pour vous[4].

Vous aurez sceu la bonne nouuelle du retour de de Ruyter[5]; et verrez l'histoire de ses exploicts[6] dans la gazette d'hier. J'appris hier au soir que Messieurs les Estats venoient de le declarer Lieutenant Admiral en la place d'Obdam[7], en quoy je croy qu'ils ont fait fort bien, mais Tromp n'en sera pas bien aise, a qui l'on avoit desia deferè le commandement de la flotte pour cette fois. Elle doit sortir au premier jour, avec Messieurs de Wit, Huygens[8] et Vrybergen[9] comme vous aurez sceu, mais je ne scay si les particularitez de l'equipage de ce

1) Sebastiaan Chieze.
2) Nous n'avons pas trouvé cette lettre.
3) Samuel Chapuzeau naquit à Paris en 1624. Il devint avocat au conseil du Roi, et plus tard gouverneur du prince Willem III. Il fut inscrit comme étudiant à l'université de Leiden hon. causa en novembre 1659.
4) Voir l'Appendice N°. 1442.
5) Michiel Adriaansz. de Ruyter, le célèbre amiral hollandais, naquit à Flessingue le 24 mars 1607 et fut tué dans une bataille navale près de la Sicile le 29 avril 1676.
6) Après une heureuse campagne sur la côte de la Guinée et dans les Indes Occidentales, de Ruyter, à la tête d'une petite escadre avait jeté l'ancre à Delfzijl, le 6 août 1665, lorsque les Etats Généraux avaient dû, à contre-coeur, confier à Tromp le commandement de la flotte, rappareillée avec les plus grands efforts après la bataille désastreuse du 11 au 13 juin 1665.
7) Obdam avait péri le 13 juin 1665. Consultez la Lettre N°. 1419.
8) Rutger Huygens, chevalier de St. Michel, seigneur de Clarenbeek, naquit en 1592 et mourut le 21 août 1666. Il fut bourgmestre d'Arnhem, en 1630 membre des Etats-Généraux et un des commissaires de la marine. Il épousa successivement Numida van Lintelo, Charlotte Elisabeth van Moerkerken et Agnes de Soete van Houteringe, Barmes et Villiers.
9) Sur Bonifacius van Vrybergen, voir la Lettre N°. 1396, note 5*a*.

premier sont parvenues jusques là, a sçavoir de ses habits tout couverts de dentelle d'or et d'argent de sorte qu'a peine on en voit l'estoffe. C'est bien aller d'une extremitè a l'autre, car vous scavez comment il s'est tousjours habillè.

Je ne scay si je vous ay mandè que je luy ay fait faire un lit de camp que l'on suspend dans le vaisseau par une grosse boule, et a peu pres de la mesme facon que sont suspendues mes horologes. Adieu.

Mijn Heer

Mijn Heer L. HUYGENS op het huijs Zuijlichem *met een pack.*

N^{o} 1442.
Constantyn Huygens, père à Christiaan Huygens.
Appendice au No. 1441.
[28 juillet 1665].

L'extrait se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Mandez au frere Louis que je luy scay bon grè de l'information qu'il me vient de donner de sa fabrique. Je fais estat d'y passer, ne fut ce que pour veoir ce qu'il y aura à faire contre ce sot ingrat et impudent de Van Genderen.

N^{o} 1443.
N. Heinsius à Christiaan Huygens.
19 août 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1458.

NICOLAUS HEINSIUS CHRISTIANO HUGENIO ZULICHEMIO. Viro Nobilissimo S.P.D.

Tuus in Galliam Britanniamque excursus[1)], Hugeni Nobilissime, in caussa fuit iampridem, quominus mihi proximo biennio[2)] usus litterarum tecum esset frequen-

1) Depuis avril 1663 jusqu'en juin 1664.
2) En effet, nous ne possédons aucune lettre de Chr. Huygens à N. Heinsius ou de Heinsius à Huygens depuis la Lettre N^{o}. 1094 du 22 janvier 1663.

tior. Quod unum tamen potui, votis pro tua incolumitate tantum non assiduis tibi adfui, Deumque veneratus sum, ut te in spem gloriamque nostrae gentis sospitem in seros annos praestaret. Elzevirio[3] etiam in mandatis dedi, ut exemplar Claudiani[4] non ita nuper editi ad te curaret perferendum. Si mandato meo is defuit, officij quaeso fac admoneatur tempestive. Nunc in poematis meis praelo typographico committendis idem bibliopola occupatur. Et quia libellum cupit excrescere in quantamcumque molem, quod a solis versibus meis pro eius desiderio vix exspectari potest, auctor mihi ac impulsor fuit, ut Musis meis alienas quoque paterer accedere. Si alienae tamen sunt dicendae, quae me compellant amicè, et honori meo meisque laudibus dantur praecipuè. Etsi autem necdum plene transegi mecum, ut bibliopolae morem hic geram, obsecro tamen te, fratrem Constantinum moneas, ut si quid in utraque Elegia mihi inscripta, aut in alterutra, immutatum velit, eius tempestive certiorem me faciat. Merentur enim illae elegiae inter Musas potissimas lucem. Sed et te ipsum enixe rogo, ut si quid ad Cometas nuperos observasti, quod alios in eodem argumento illustrando sese occupantes potuit fugisse, id mecum communicare ne graveris. Est enim ex amicis nonnemo[5] meis, qui varias variorum observationes super Cometis istis collegit, easdemque publici juris iam nunc facit[6]. Quas inter exstat et Olai Rudbeckij[7] erudita epistola, qua mecum de re cometica agit verbis nec paucis nec inscitis. Fratrem tuum Ludovicum ad haec in Hispania inspexisse codicem Metamorphoseon Nasonianarum veterrimum diu est quod audivi[8]. Si quid is inde corrasit studijs meis profiturum, eo ne me defraudet aut frustretur, cupio illum summo opere rogatum. Nihil non ago, ut de meteoris nonnihil conquiram, quo opus tuum exornari atque adaugeri possit. Eaque de re iam per litteras Rudbeckium conveni. Vale Vir Nobilissime, tumultuariaeque ac festinatae scriptioni benigniter ignosce.

Exaratum Holmiae Suecorum. CI□I□LXV a.d. XIX Sextilis Gregorian.

3) Daniel Elzevier, à Amsterdam.

4) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 922, note 7.

5) Stanislaus Lubienietski a Lubienitz.

6) Consultez, sur son Theatrum Cometicum, la Lettre N°. 1297, note 1.

7) Olaus Rudbeck, fils de l'Evêque Johannes Rudbeck l'aumônier estimé de Gustav Adolf, naquit à Arosen en 1630 et mourut à Upsal le 7 septembre 1702. Après avoir terminé ses études en médecine en Hollande pour le compte de la Reine Christina, il se sixa en 1657 à Upsal, et y établit le premier jardin botanique; il y fut nommé professeur de botanique et d'anatomie et écrivit plusieurs ouvrages, dont quelques uns périrent lorsque sa propre imprimerie brûla en avril 1702.

8) Consultez la Lettre N°. 987, du 6 mars 1662.

N° 1444.
Christiaan Huygens à [P. de Carcavy].
20 août 1665.

Le copie et la minute se trouvent à Leiden, coll. Huygens.

20 Aoust 1665.

MONSIEUR

Je me suis donnè l'honneur de vous escrire[1] il y a trois semaines en vous envoyant une lettre[2] pour Monsieur Colbert et vous donnay avis en mesme temps du partement de vostre horologe[3], la quelle a mon grand regret est demeurée a Anvers jusques au 13 de ce mois, au quel jour l'on me mande qu'elle est partie, comme aussi celle[4] pour Monsieur de Montmor, de sorte qu'elles seront arrivees a Paris un jour ou 2 devant la presente. Le maistre du coche s'appelle Adr. de la Vigne[5], et a fait accord a raison de 3 sous par livre du poids, ainsi que vous fera veoir le billet qui en a estè fait a Anvers, ou l'on a aussi inserè qu'il eust a declarer aux douanes la valeur de vostre Horologe 50 livres et l'autre 60.

Lors que Monsieur de Montmor aura fait suspendre la siene, je seray bien aise que vous la voyez aussi, ou vous trouuerez ce qu'il y a d'adjoutè a la pendule pour la guarantir contre le mouuement du vaisseau, et en fin toute la facon necessaire pour l'usage de la mer, quoyque le principal changement soit dans le petit poids et chainette par dedans. Cette machine ne sera pas de peu d'utilitè a vostre Compagnie des Indes, quand une fois on en aura mis l'usage en train. et c'est a quoy je travailleray si tost que je seray venu en France. Je pense que l'absence de mon Pere ne me retardera plus guere longtemps, puisque il m'escrit par sa derniere de Geneve du 4^{e} de ce mois qu'il s'en alloit a Basle pour descendre le Rhin apres une petite course dans la Franche Comtè. de sorte que j'espere que nous le verrons de retour dans 2 ou 3 semaines.

Cependant il me tance dans toutes ses lettres[6] de ce que sans scavoir rien de ce qu'en France l'on veut faire pour moy, je m'accorde aveuglement a aller ou l'on m'appelle, et m'accuse de la derniere imprudence. Et moy je ne voy pas

1) Nous n'avons pas pu trouver la minute de cette lettre de Chr. Huygens à P. de Carcavy.
2) La minute de cette lettre de Chr. Huygens à Colbert ne s'est pas retrouvée dans nos collections.
3) Consultez, sur cette horloge, la Lettre N^{o}. 1408.
4) Sur cette horloge pour de Monmor, consultez la Lettre N^{o}. 1408.
5) Les carrosses de Adriaen de la Vigne, à Anvers, allaient très-irrégulièrement.
6) Nous n'avons trouvé aucune de ces lettres de Const. Huygens, père.

pour tout cela que j'aye deu proceder autrement dans cette affaire que je n'ay fait; car considerant cette vocation comme une suite de la bienveillance du Roy, et comme un effet des bonnes graces de Monsieur Colbert, et qu'on m'appelle pour mon bien plustost que pour le service que je puisse rendre, quoy que peut estre je ne seray pas du tout inutile, je ne dois pas craindre qu'on me veuille placer mal. En fin j'espere que mes Expeditions venues, mon Pere connoistra que son inquietude aura estè vaine. Je suis &c.

N^{o} 1445.
Christiaan Huygens à J. Chapelain.
20 août 1665.

La copie, *le sommaire et la minute se trouvent à Leiden*, *còll. Huygens. La lettre est la réponse aux Nos.* 1430 *et* 1435. *J. Chapelain y répondit par le No.* 1451.

Sommaire:
Qu'il aura vu que sa lettre n'a point estè perdue. Obligè de la peine. la machine y estant que ce seroit temps a cett heure, mais puis que je doibs aller a Paris je serois marry de luy donner plus de peine. que j'ay priè Montmor de faire veoir l'horologe a Thuret. que je m'assure qu'il trouvera l'invention bonne, et ne donnera plus de croyance aux fausses nouuelles dont il estoit alarmè. Et moins encore quand il en aura vu l'espreuve. c'est la derniere perfection des horologes et l'experience continuelle que j'en fais m'en fait veoir l'exactitude. que Monsieur de Carcavy ne m'avoit rien mandè de tenir l'affaire de ma vocation secrette. conclu arrestè. de l'obligation que je luy veux avoir toute ma vie de &c.

CHAPELAIN.

20 Aoust 1665.

MONSIEUR

Scachant que ma derniere[1)], que je vous escrivis il y a 5 ou 6 semaines, vous mettroit en repos touchant ce qu'estoit devenu vostre penultieme[2)], et voiant que le Sieur Thuret differoit de traiter jusqu'a ce qu'il eust veu arriver a Paris de mes horologes, j'ay creu que de me taire pour quelque temps, c'estoit vous delivrer d'importunitè. Voila maintenant qu'une de ces machines est entre les mains de Monsieur de Carcavy, et une autre de la facon qu'elles doivent servir sur mer chez Monsieur de Montmor, que j'ay priè d'y appeller le dit Sieur Thuret pour la mettre en estat et asin que la voyant il ne donne plus de croy-

1) Consultez la Lettre N^{o}. 1429.
2) C'est la Lettre N^{o}. 1417.

ance aux faux rapports qu'il avait escoutez au desavantage de cette invention. Il faut que ce soient de gens tout a fait malicieux qui font courir de tels bruits, car bien loin que je trouue des deffauts dans mes horologes comme ils pretendent, j'esprouve de plus en plus par les continuelles experiences que j'en fais, qu'il n'y a rien de comparable a leur justesse, et qu'ils en ont plus qu'il ne faut pour servir heureusement au grand usage ou je les destine. Ce seroit donc maintenant le temps de reprendre le traitè avec le Sieur Thuret, mais puis qu'il y a apparence que je me trouueray a Paris devant qu'il soit longtemps je croy qu'il se peut differer jusqu'a ce que je suis venu, sans vous donner plus de peine, et je ne laisseray pas de vous avoir la mesme obligation que si vous l'aviez parachevée puis que vous avez eu la bontè de la vouloir entreprendre.

J'ay[a)] estè bien aise de veoir que comme je l'avois pensè l'on vous avoit fait part de l'affaire de ma vocation, en suite de quoy vous aurez aussi sceu qu'elle a estè entierement arrestée depuis. J'espere de la generositè du Roy et de la faveur de son grand ministre que je ne me repentiray pas de m'estre accordè franchement a la premiere proposition qu'on m'en a faitte, et je scauray bien tousjours ce que je vous dois Monsieur de ce que par vostre tesmoignage vous m'avez fait valoir beaucoup plus que je ne merite. Quant a mes escrits dont j'ay promis la publication il y a longtemps, je pourrois vous alleguer patriae iniqua tempora, et la difficultè que font les imprimeurs de rien entreprendre, mais pour vous dire la principale cause de ce retardement, c'est qu'ayant escrit ces ouurages il y a bien long temps, je n'y ay trouvè pas peu a changer et adjouter. Vous devez croire cependant que je ne cesse de travailler et que si je me resous tard a faire au Roy les offrandes promises c'est pour les rendre plus dignes de sa grandeur. Je suis de tout mon coeur &c.

Eindnoten:

a) Huygens a écrit en marge de la minute:
Je n'avois pas mal conclu qu'on vous en auroit fait part. et certes &c. Il m'a escrit depuis &c. l'obligation.

N° 1446.
J. Hudde à Christiaan Huygens.
21 août 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1434.

MIJN HEER

Eergister avond van een binnenlants reijsje eerst thuis gekoomen zijnde, is d'oorzaak dat ik uEdelheijts laatste niet eerder heb beantwoort; uit welke ik zo veel zie dat ik reden heb te gelooven dat wij nu eindelijk eens de volkoomen uitslag van onze dobbel-quaestien zullen hebben bekoomen. 'T is hier in met ons gegaan als 't gemeenlijk gaat daarmen met malkanderen disputeert, en na een half dozijn uuren disputerens eindelijk al disputerende de nette *Status Quaestionis* hebbende gevonden, in een ogenblik met malkanderen in een schuijt komt. Maar ik verwonder mij met uEdelheijt over zoveele vremde toevallen als ons hier in ontmoet zijn. En om datze uEdelheijt noch alle niet en weet, en met een ook zien mag dat ik mij noit en hebbe mis-rekent, zelfs niet in 't geen ik namaals verandert, en een faut hebbe genoemt, en ook te gelijk mijn ander en eerste Methodus weeten magh; zo zal ik noch de moeite neemen uEdelheijt te zeggen, hoe ik de zaak van vooren aan hebbe ingezien en gecalculeert. En om dit met ordre te doen zal ik ze a principio moeten ophaalen.

Traduction:

MONSIEUR

N'étant revenu qu'avant-hier au soir d'un petit voyage à l'intérieur, c'est la cause que je n'ai pas répondu plus tôt à votre dernière: dans laquelle je vois assez que j'ai raison de croire qu'à la fin nous aurons trouvé l'issue complète de nos questions de jeux de hasard. Dans ceci il nous est arrivé, comme il arrive ordinairement lorsqu'on dispute, et qu'après une demie-douzaine d'heures de disputations ayant trouvé enfin, tout en disputant, le vrai *status Quaestionis*, on vient dans un moment à s'entendre.

Mais je m'étonne avec vous de tant de circonstances singulières que nous avons rencontrées ici. Et comme vous ne les connaissez pas encore toutes, et pour qu'en même temps vous puissiez voir que jamais je n'avais calculé de travers, pas même dans ce que j'ai changé autrefois et nommé une faute, et afin que vous puissiez en même temps connaître mon autre et première méthode; - je prendrai encore la peine de vous dire, comment de premier abord j'ai considéré et calculé la chose. Et pour le faire en bon ordre, je devrai la reprendre a principio.

UEdelheijt dan is d'eerste geweest die mij een brief[1)] aangaande deze dobbelrekeningen heeft geschreven, in welke hij corrigeert 2 facitten, die ik hem hadde gegeven op zijne 2e en 4e quaestie achter aan in zijn Tractaatje vande speelen van Geluk begreepen, die aldaar zonder facit worden gevonden, op dat zijn Edelheijt eens zien mocht ofze met de zijne accordeerde; en stelt mij daar na voor te solveren zijne eerste quaestie van kruis of munt met deze woorden: *A en B werpen op met beurten kruis of munt op conditie dat die munt werpt een ducaet zal inzetten*, *maar die kruis werpt zal alles strijken dat ingezet is. En A werpt eerst zijnde noch niets ingezet. De vraage is hoeveel dat A verliest als hij dit spel aangaat*, *ofte hoeveel hij aan B zouwde konnen geven om daar uit te mogen scheijden?*

Jn mijn antwoort[2)], na dat ik getoont hadde een dubbelzinnigheyt in deze zijne twede en 4e quaestie, en dat de getallen van zijn Edelheijt sloegen op d'eene, mijne op d'andere zin, zo gaf ik ook tot solutie op d'andere 1/6 van een ducaet; doch voegende daar met voordagt bij deze woorden: Immers is dit waar in die zin in welke ik de woorden vat, *maar wie weet of wij hier ook geen twe*, *ja meer quaestien af zullen maaken*, en derhalve dat het uEdelheijts beurt wel mocht vallen in cas van verschil, de dubbelzinnigheijt uit te vinden; ik zal echter verlangen of wij

> Donc c'est vous qui avez été le premier à m'écrire une lettre[1)] par rapport à ces questions de jeux de hasard, dans laquelle vous corrigez deux résultats que je vous avais donnés pour les questions 2e et 4e insérées à la fin de votre petit Traité des jeux de hasard, où elles se trouvent sans facit, afin que vous pussiez voir s'ils s'accordaient avec les vôtres; ensuite vous me proposez de résoudre votre première question de croix ou pile, en ces termes: *A et B jettent à tour de rôle croix ou pile*, *sous condition que celui qui jette pile mettra chaque fois un ducat*, *mais que celui qui jette croix prendra tout ce qui est mis. Et A jette le premier*, *pendant que rien n'a été mis encore. La question est*, *combien A perd*, *quand il entre dans ce jeu*, *ou combien il pourrait donner à B pour en pouvoir finir?*
> Après avoir montré dans ma réponse[2)] qu'il y avait un double sens dans ces 2e et 4e questions que vous aviez posées, et que vos nombres avaient rapport à l'un des sens, les miens à l'autre, je donnai aussi 1/6 d'un ducat comme la solution de celle-ci, mais j'y ajoutai avec préméditation ces mots: Or cela est vrai dans le sens où j'interprète les mots: *mais qui sait si nous n'en ferons pas de même deux ou bien plusieurs questions*; et par conséquent que ce pourrait bien être votre tour, en cas de différence, de rechercher le double

1) Consultez la Lettre No. 1374.
2) Voir la Lettre No. 1375.
1) Consultez la Lettre No. 1374.
2) Voir la Lettre No. 1375.

accorderen zullen, hoewel ik daar niet aan en twijfel zowe slegts de woorden inde zelfde betekening opneemen.

Jn zijn Edelheijts antwoort[3)] op deze stelt hij mij geheel buiten schult aangaande de verdachte mis-rekening, en attribueert d'oorzaak daar van alleen aan zich zelfs, als hebbende die 2 quaestien niet na behooren en zonder dubbelzinnigheijt voorgestelt; voegende daar bij, dat hem ook noch wel voorstond, dat hij die van de 3 speelders toen hijze eerst bedagt, in dien zelven zin verstaen hadde alsze bij mij was opgenomen, van d'andere, dat hij niet zeker kost zeggen hoe hijze had verstaen als hijze uitgaf, dewijl d'eene uitlegging daar zo wel als d'andere op paste; maar dat daar weijnig aangelegen was in wat betekening men dezelve opnam; en dat hij bevond mijn getallen in mijn interpretatie goet te zijn, gelijk zijne getallen in d'andere. Voorts aangaande d'andere quaestie van kruis of munt nam zijn Edelheijt zo net wegh de dubbelzinnigheijt die mij daar in was ontmoet, gelijk als of hij mijn gedachten, toen ik ze calculeerde, hadde geweten, zeggende: *Om nu voorts alle dubbelzinnigheijt te vermijden*, *zo zal ik noch dit daar bij zeggen*, *dat ik verstae dat ieder reijse als A of B munt werpt*, *hij moet een ducaet inzetten*, *zo datter zomtijts veel ducaten konnen ingezet staan*, *eer eens kruis wort geworpen*, *dat is*, *eer al dat instaat*, *getrokken wort. Jk kan niet zien dat hier nu eenige twijfelachtigheijt overblijft*, *doch twijfel of de quaestie bij u Edelheijt in dit verstandt*

sens. Je suis curieux d'apprendre si nous nous accorderons, quoique je n'en doute pas, au moins si nous entendons les mots dans le même sens. Dans votre réponse[3)] à celle-ci vous me mettez tout à fait hors de faute concernant l'erreur de calcul soupçonnée, et vous en attribuez la cause seulement à vous même, comme n'ayant pas posé ces 2 questions convenablement et sans équivoque; ajoutant que vous vous souveniez encore bien que lorsque vous eûtes la première idée de celle des 3 joueurs vous l'aviez comprise dans le même sens où moi je l'avais entendue; que, quant à l'autre, vous ne pouviez pas dire avec certitude de quelle manière vous l'aviez comprise lorsque vous la proposâtes, puisque l'une des interprétations s'y ajustait aussi bien que l'autre; mais qu'il importait peu dans quelle signification on l'entendait; et que vous trouviez mes nombres être bons dans mon interprétation, comme les vôtres dans l'autre. Ensuite, quant à l'autre question de croix ou pile vous dissipiez, aussi nettement que si vous aviez connu mes pensées quand je la calculai, le double sens que j'y avais rencontré, - en disant: *Or pour éviter dans la suite tout double sens*, *j'y ajouterai encore ceci*, *que j'entends que chaque fois que A ou B jette pile*, *il doit mettre un ducat*, *de sorte que quelquefois il peut se trouver beaucoup de ducats mis*, *avant que pour la première sois on jette croix*, *c'est-à-dire avant que l'on prenne tout ce qui a été mis. Je ne puis pas voir que maintenant il reste ici quelque incertitude*, *mais je*

3) Consultez la Lettre N^{o}. 1384.

3) Consultez la Lettre N^{o}. 1384.

genomen is, *om dat zijn rekening*, *volgens welke A zouwde* 1/6 *van een ducaet verliezen*, *met de mijne niet accordeert. want ik vind dat A verliest* 4/27 *van een ducaet.*

Hier op heb ik uEdelheijt weder geantwoort[4)], dat ik de quaestie niet en hadde opgenomen in dezen ongedetermineerde zin, hoewel ik daar wel omgedocht hadde, voegende mijn reden daar bij, maar bij provisie in dezen zin: A en B werpen op met beurten kruis of munt op conditie dat die munt werpt, *doch alleen voor d'* 1e *mael*, een ducaet zal inzetten, &c., doch (gae ik voort) schoon ik met uEdelheijt niet zien kan datter nu eenige twijfelachtigheijt meer inde woorden der quaestie overgebleven is, zo accorderen echter onze gevonden uitkompsten niet: want volgens uEdelheijts rekening zouwde *A verliezen* 4/27 *van een ducaet*, *en volgens de mijne* 2/9. En in dezen brief heb ik uEdelheijt eerst voorgestelt mijne quaestie van Gelijk-Spel, geformeert uit de woorden van uEdelheijts quaestie zoveel als de zaak lijden kost.

Nu in uEdelheijts antwoort[5)] weder op deze vind ik de reden waarom hij mij deze zijne quaestie van kruis of munt hadde voorgestelt; om dat hij namentlijk oor-

> *doute si la question est prise par vous dans cette acception*, *puisque votre calculation*, *suivant laquelle A perdrait* 1/6 *d'un ducat*, *ne s'accorde pas avec la mienne*, *car moi je trouve que A perd* 4/27 *d'un ducat.*
> A ceci je vous ai répondu[4)] de nouveau, que je n'avais pas pris la question dans ce sens indéterminé, quoique j'y eusse bien pensé, en y ajoutant ma raison; mais par provision dans ce sens-ci: A et B jettent à tour de rôle croix ou pile, sous condition que celui qui jette pile mettra un ducat *mais seulement pour la* 1re *fois* &c.; mais (continuais-je) quoique pas plus que vous-même je ne puisse voir qu'il reste encore quelque incertitude dans les termes de la question, pourtant les résultats que nous trouvons ne s'accordent pas: car suivant votre calcul *A perdrait* 4/27 *d'un ducat*, *et selon le mien* 2/9. Et dans cette lettre je vous ai proposé pour la première fois ma question de jeu équivalent, formée des mots de votre question, autant que l'énoncé le pouvait souffrir.
> Maintenant dans votre réponse[5)] à celle-ci je trouve la raison pourquoi vous m'aviez proposé cette question de croix ou pile; à savoir, parce que vous jugiez

4) Voir la Lettre No. 1403.
5) Consultez la Lettre No. 1404.

4) Voir la Lettre No. 1403.
5) Consultez la Lettre No. 1404.

deelde dat dit een ander slag van quaestien was als al de geene die in zijn gedrukte Tractaet gevonden wierden, en om dat ik zijn Edelheijt toen ik hem toonde het geene ik gecalculeert hadde omtrent zommige speelen van Geluk daar bij soude geseijt hebben dat ik niet en meende iets sonderlinx meer in die materie te konnen voorgestelt worden. Zouw ik niet hebben gezeijt, dat ik niet en meende datter licht iets sonderlinx meer in die materie zouwde konnen voorgestelt worden waar van de fondamenten niet en zouwden begrepen zijn in 't geen ik 'er in die vellen papiers van gestelt hadde? dewijl ik daar meer quaestien in hadde gesolveert en ook op andere manieren, als die in uEdelheijts Tractaet gevonden werden. Jmmers dit geloof ik heb ik toen alleen maar willen seggen, en ben noch in dezelve opinie.

Voorts antwoort uEdelheijt op mijne quaestie van Gelijk-Spel, dat hem namentlijk dezelve in't eerst vrij swaar voorquam, doch lichter afliep als hij gemeent hadde, en dat hij bevond de proportie der witte en swarte schijven van B te zijn van gelijk tot gelijk, wenschende te weeten wat uitkompst ik op dezelve gevonden hadde, dewijl onze rekeningen hem scheenen door verscheijde weegen te gaan, gevende tot reden, zo ik dezelfde volghde als hij, ik ook in de quaestie van kruis of munt *de rechte facit* 4/27 gevonden zouw hebben, want dit noch vrij lichter viel na zijne methode die tot beijde deze quaestien zeer na dezelfde was. En hier volgt dan op zijn Edelheijts 2^{e}, waarop hij tot facit voegt 207/343 van een

> qu'elle était d'une autre catégorie de questions que toutes celles qui se trouvaient dans votre Traité imprimé, et parce que, en vous montrant ce que j'avais calculé par rapport à quelques jeux de hasard j'aurais ajouté que je ne pensais pas que quelque chose de singulier pût encore être proposé dans cette matière. N'aurais-je pas dit que je ne pensais pas qu'en cette matière quelque chose de singulier pourrait encore être proposé, dont les fondements ne fussent pas compris dans ce que j'en avais écrit dans ces feuilles de papier? puisque j'y avais résolu plus de questions, et aussi suivant d'autres manières, qu'il ne s'en trouvait dans votre Traité. Assurément je crois avoir voulu dire alors cela seulement, et reste encore dans la même opinion.
>
> Ensuite vous me répondez, sur ma question de jeu égal, qu'elle vous parut d'abord assez difficile, mais qu'elle se termina plus facilement que vous ne l'aviez cru: que vous trouviez la proportion des jetons blancs et noirs de B comme d'égal à égal, et que vous désiriez savoir quel résultat j'y avais trouvé, attendu que nos calculations semblaient suivre des voies différentes; vous donniez pour raison que, si je suivais la même que vous, j'aurais trouvé aussi dans la question de croix ou pile *le résultat vrai* 4/27; car ceci était encore bien plus facile selon votre méthode, qui était à très peu près la même pour ces deux questions.
>
> Et après cela vient votre 2^{e} question, à laquelle vous ajoutez le facit 207/343 d'un ducat

ducaet die A bij deze conditie zoude winnen, versoekende ook te weten mijne uitkompst op dezelve. En zijn Edelheijts quaestie van Gelijk-Spel, eindigt dezen brief.

Hier op nu had ik geantwoort voor dat onze vloot voor d' 1e mael zee koos, maar door een schielijke reijs derwaarts verlet zijnde, dezelve af te schrijven, en uEdelheijt over te stieren, zo bleef dat toenmaals achter. Nu dit antwoort en verscheelt niet van 't geen ik uEdelheijt lang daar na eerst heb toegesonden[6], als alleen in de verandering der facitten van deze uEdelheijt twee voorgestelde doch een-naturige quaestie. Want ik hadde eerst voor 't facit gestelt 3/49 in plaats van t uwe 207/343, maar daar na heb ik dit met 3/5 gemultipliceert en alzo voor 3/49 gegeven 9/245. Waer op dan ook most volgen de verandering vande 2 voorgaande uitkompsten op uEdelheijts eerste, namentlijk 1/9 in plaats van 1/6 en 4/27 in plaats van 2/9. Nu zal ik uEdelheijt dan toonen hoe ik daar aan gekoomen ben; en 't zal genoeg zijn dit in d' 1e quaestie[7] van uEdelheijt te doen, dewijl de 2e van dezelve natuur is. Ik stelde dan dat de conditie van A waart zouw zijn als

> que A gagnerait sous cette condition, et vous demandez à connaître aussi mon résultat pour cette question. Et votre question de jeu égal termine cette lettre.
> Or, à tout cela j'avais répondu avant que notre flotte mît en mer pour la 1re fois; mais ayant été empêché par un voyage subit vers la flotte de copier cette lettre et de vous l'expédier, la chose ne se fit pas alors. Cette réponse d'ailleurs ne différait pas de ce que longtemps après seulement je vous ai envoyé[6], excepté dans le changement des résultats des deux questions que vous avez proposées, mais qui sont de même nature. Car d'abord j'avais pris pour le facit 3/49 au lieu du vôtre 207/343, mais plus tard je l'ai multiplié par 3/5 et par conséquent donné 9/245 au lieu de 3/49. Et ainsi devait nécessairement suivre le changement des 2 résultats antérieurs de votre première, savoir 1/9 au lieu de 1/6 et 4/27 au lieu de 2/9.
> Maintenant je vous montrerai comment j'y suis parvenu; et il suffira de le faire dans votre 1re question[7], puisque la 2e est de même nature. Je supposai donc que la condition de A vaudrait quand

6) Consultez la Lettre No. 1422.

7) C'est la question que l'on trouve formulée au commencement de la Lettre No. 1403.

6) Consultez la Lettre No. 1422.

7) C'est la question que l'on trouve formulée au commencement de la Lettre No. 1403.

A wierp voor d' 1e mael *a*

B.....*b*

A wierp voor de 2e mael *c*

B.....*d*

A wierp voor de 3e mael *e*

B.....*f*

&c.

Voor 1. dan als d'inleg niet hoger mogt klimmen als tot 2 ducaeten, zo stelde ik als A wierp voor d' 1e mael dat A 1 kans hadde tot 0

1 ..... ÷[8]) 1 + *b*

dat is $-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}b \infty a$.

8)

Als B wierp voor d' 1e mael, dat als dan A 1 kans hadde tot 0

1 ..... *c*

dat is $\frac{1}{2}c \infty b$.

A nu voor de 2e mael moetende werpen, zo werpt hij na 2 ducaten, welke niet meerder vermeerdert zullen werden; zulx dat A als dan uit deze 2 soude toe-

A jetait pour la 1re fois *a*

B.....*b*

A jetait pour la 2e fois *c*

B.....*d*

A jetait pour le 3e fois *e*

B.....*f*

&c.

Pour 1. Puisque alors la mise ne saurait monter au-delà de 2 ducats, je posai, lorsque A jetait pour la 1re fois, que A avait

1 chance fur o

1 ..... ÷[8]) 1 + *b*

c'eſt-à-dire $-\frac{1}{2}+\frac{1}{2}b \infty a$.

[8] Lorsque B jetait pour la 1re fois, qu'alors A avait

1 chance fur o

1 ..... *c*

c'eſt-à-dire $\frac{1}{2}c \infty b$.

8) C'est la notation pour le signe -.
8) C'est la notation pour le signe -.

A devant maintenant jeter pour la 2^{e} fois, il jette pour 2 ducats, qui ne seront plus augmentés, de sorte qu'alors de ces 2 il reviendrait 4/3 à A. Puisque

komen[9] 4/3. zijnde dan $c \propto 4/3$, zo is $b \propto 2/3$, en $a \propto -1/6$. Zo dat A dan zouwde verliezen bij deze conditie 1/6 van een ducaet, gelijk ik eerst geschreven hadde. Ten 2[en] considererende d'inleg *ongedetermineert*, gelijk ikze namaels op uEdelheijts interpretatie dede, zo gebruikte ik deze zelfde Methode, en vond alzo de kans van A waart te zijn de zom van deze oneindige progressie - 1/2 + 1/8 + 3/32 + 5/128 + 7/512 &c. zijnde tzaamen $\propto \div 2/9$. Zulx dat A in dezen zin verloor 2/9 van een ducaet, gelijk ik ook voor d' 1[e] mael hadde gegeven. Toen ik dit hadde gerekent ging ik tot overvloet ook op dezelve manier berekenen de kans van B, en bevond, dat B daar bij won na d eene 1/6, na d'andere zin 2/9 van een ducaat, accorderende met het voorgaande. De reden nu waarom ik de quaestie in 't eerst in deze 1[e] zin veel eer als in 2[e] opnam, blijkt hier nu klaar: want dewijl uEdelheijt bij 't voorstellen van die quaestie hadde gevoegt, dat ik te lichter mij zouwde verledigen tot het zoeken der solutie, dewijl bleek datter niet veel rekenings aan vast was, maar alleen de wegh most gevonden werden om tot

alors $c \propto 4/3$[9], il vient $b \propto 2/3$, et $a \propto -1/6$. De sorte que A perdrait sous cette condition 1/6 d'un ducat, comme j'avais écrit premièrement. En 2[e] lieu, considérant la mise *indéterminée*, comme je le fis ensuite d'après votre interprétation, j'employai la même Méthode, et je trouvai alors que la chance de A avait la valeur de cette progression infinie - 1/2 + 1/8 + 3/32 + 5/128 + 7/512 &c. soit ensemble $\propto \div 2/9$. De sorte que A perdrait en ce sens 2/9 d'un ducat, comme je l'avais donné aussi la 1[re] fois. Lorsque j'eus calculé ceci, je calculai encore par surcroît, de la même manière, la chance de B et trouvai que B y gagnait dans l'un sens 1/6 et dans l'autre 2/9 d'un ducat, ce qui s'accorde avec ce qui précède. La raison pourquoi j'interprétai d'abord la question dans ce 1[er] sens, plutôt que dans le 2[e], apparaît ici clairement, car puisque, en proposant cette question, vous aviez ajouté que je me prêterais d'autant plus aisément à en chercher la solution qu'il avait été reconnue qu'il n'y fallait pas beau-

9) En effet la chance de A, d'obtenir les deux ducats, vaut alors $2\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{8}+\frac{1}{3^2}+\ldots\right)=\frac{4}{3}$.

9) En effet la chance de A, d'obtenir les deux ducats, vaut alors $2\left(\frac{1}{2}+\frac{1}{8}+\frac{1}{3^2}+\ldots\right)=\frac{4}{3}$.

het begeerde te geraken; zo kost ik deze woorden niet toepassen tot deze 2^{e} calculatie, maar wel tot d' 1^{e}. En op 't onzeker docht mij wast niet geraden toen-maels, zijnde alreets sluijmerigh en tijd om te slapen, deze calculatie te maaken, maar veel eer nevens mijne solutie zo veel te kennen te geven, dat ook deze, gelijk de voorgaande twee, van dubbelzinnigheijt niet vrij was, en voorts uEdelheijt eijge nader determinatie daar op te verwachten. Maar wat magh nu de reden zijn, denkt uEdelheijt al, van deze verandering? Van de reijs thuis koomende[10)], oordeelden ik dattet best zouw zijn, eer ik dezen brief afzond, noch eerst eens te onderzoeken of ik niet vinden kost waar uEdelheijt zijn facit van 4/27, dat hij nu op nieuws weder hadde geaffirmeert[11)] het rechte te zijn, van daan had. En ik beken dat dit zoeken mij wel 3 mael zoveel tijts heeft gekost als al de rest. Jk dacht niet meer op dubbelzinnigheijt inde woorden zoze daar laagen, dewijl uEdelheijt nu alreets met reflexie alle dubbelzinnigheijt had zoeken wegh te neemen, en dat ik 'er ook geen andere in had gemerkt. Jk dagt niet meer op een faut in mijn calculatie, dewijl ik niet kost gelooven dat ik 'er een begaan had, na dat ik de kans van A hadde berekent, en daar na die van B, en na beijde dezelfde uitkompst hadde bevonden, en dat door vrij verscheijde getallen, dewijl de wederzijtsche oneindige progressien gansch verscheijde waren. Aan mijn raisonnement en kost ik ook niet twijfelen, dewijl 't steunde op een gansch eenvoudig Theorema, zijnde geloof ik, het 1^{e} in uw Tractaat. En het

> coup de calcul, mais que seulement la voie était à trouver pour atteindre au but, - je ne pouvais pas appliquer ces mots à cette 2^{e} calculation, mais bien à la 1re. Et comme j'étais déjà somnolent et qu'il était temps de dormir, il ne me sembla pas à propos de faire ce calcul à l'incertain, mais plutôt de vous faire connaître, avec ma solution, que cette question, de même que les deux précédentes, n'était pas exempte d'équivoque, et ensuite d'attendre là dessus votre propre détermination ultérieure. Mais quelle peut bien être, pensez-vous déjà, la raison de ce changement? Revenu du voyage au logis[10)], je jugeai que le mieux serait, avant de vous envoyer cette lettre, d'examiner encore une fois si je ne saurais trouver d'où vous aviez votre facit de 4/27, que de nouveau vous aviez affirmé[11)] être le vrai. Et j'avoue que cette recherche m'a bien coûté 3 fois autant de temps que tout le reste. Je ne pensais plus à un double sens dans les mots, tels qu'ils étaient, puisque maintenant vous aviez déjà cherché avec reflexion à enlever toute équivoque, et qu'aussi je n'y en avais pas aperçu d'autre. Je ne pensais plus à une faute dans mon calcul, puisque je ne pouvais croire en avoir commis, après que j'eus calculé la chance de A, et ensuite celle de B, et que suivant ces deux calculs j'eus trouvé le même résultat, et cela par des nombres assez différents, puisque les progressions infinies étaient tout à fait différentes de part et d'autre. Je ne pouvais non plus douter de mon

10) Consultez la Lettre N^{o}. 1422.

11) Consultez la Lettre N^{o}. 1404.

10) Consultez la Lettre N^{o}. 1422.

11) Consultez la Lettre N^{o}. 1404.

raisonnement, puisqu'il s'appuyait sur un Théorème tout simple, lequel était, à ce

een en 't ander wiert noch te meer bevestigt door die andere gecommuniceerde Methode[12] waar door, alleen afgetrokken zijnde 'tgeen datelijk uEdelheijt zal blijken, ook alles hadde berekent, en eenzelvigh bevonden. Ik stelde ook genoegzaam vast dat uEdelheijt wel hadde gecalculeert, gemerkt hij nu voor de 2e reijs zijn facit zeide goet te zijn. Jk docht dan om ons overeen te brengen, en den Text te verstaan zo zeer niet uit de woorden derzelve als uit de bij-koomende omstandigheden. En 't was mij zeer probabel dat uEdelheijt deze 1e Methode, of weijnig daarmede verschillende, gebruikte, dewijl hij die manier genoegzaam gebruikt hadde in zommige van zijne quaestien in zijn Tractaat verhandelt. Mijn gedachten vielen dan op d' 1e werp van A, en socht het in dezelve. naa't dan over deze en geene boeg gewent te hebben, docht ik eindelijk dat A, kruis werpende, en 't spel daar door uit-maakende, zoveel daar bij komt te winnen als hij door de conditie van 't spel verliest. Nu in deze gedachte, *waarin men zeer licht kan vallen*[a], is een notoire dubbelzinnigheijt int woord *winnen* want men kan het zelve zo nemen als of, A kruis werpende, B niets aan A zouw hoeven te geven; in welken zin ik alreets het facit van 1/6 en 2/9 had gevonden, en uEdelheijt overgeschreven, ofte in dien zin, dat A kruis werpende van B zoveel als hij bij de conditien van 't spel verliest, zouw winnen, dat is, ontfangen. en gong derhalven toen onderzoeken of ik zijn Edelheijts facit in dien zin zoude krijgen. 't welk

> que je crois, le 1er de votre Traité. Et l'un et l'autre était confirmé encore plus par cette autre Méthode[12], que je vous ai communiquée et par laquelle, étant seulement soustrait ce que vous verrez plus loin, j'avais tout calculé et trouvé conforme. Je tenais aussi pour assez sûr que vous aviez bien calculé, attendu que maintenant vous disiez pour la 2e fois que votre facit était bon. Je pensai donc à nous mettre d'accord, et à comprendre le Texte non tant d'après les mots, mais d'après les circonstances accessoires; et il me sembla très probable que vous employiez cette 1re Méthode, ou une qui en était peu différente, puisque vous en aviez assez fait usage dans quelques-unes des questions discutées dans votre Traité. Alors mes pensées tombèrent sur le 1er coup de A, et je cherchai l'explication dans celui-là. Après avoir essayé tantôt ceci, tantôt cela, je pensai enfin que A, en jetant croix, et ainsi finissant le jeu, viendrait à gagner autant de cette manière qu'il perd par la condition du jeu. Or, dans cette pensée *où l'on peut tomber aisément*[a], il y a un double sens évident dans le mot *gagner*; car on peut le prendre de telle façon que, A jetant croix, B n'aurait rien à donner à A, dans lequel sens j'avais déjà trouvé le facit de 1/6 et de 2/9, et vous l'avais copié; ou bien dans ce sens que A, en jetant croix, gagnerait, c'est-à-dire recevrait, autant de B, qu'il perdrait par la condition du jeu. En conséquence, j'examinai alors si j'obtien-

12) C'est la méthode mentionnée dans la Lettre No. 1431, à la page 411, et employée à la page 415.

12) C'est la méthode mentionnée dans la Lettre No. 1431, à la page 411, et employée à la page 415.

bekomende[13)], twijfelde ik niet langer of zijn Edelheijt had die quaestie ook zo opgenoomen, want, deze woorden dan; *wel verstaande dat A bij de eerste kruis goij zoveel zal winnen als hij bij de conditien van 't spel verliest;* bij de quaestie zo als ze bij uEdelheijt opgegeven is, gedaan zijnde, zo kanze beijde deze zinnen makkelijk lijden. En schoon ik in uEdelheijts twede quaestie van gelijke natuur dezelve uitkompst van 207/343 met uEdelheijt niet kreeg, zoo scheen't mij probabel dat uEdelheijt zich daar in verzint most hebben als zijnde moeijelijker om te rekenen, en hebbende nu maer voor d' 1^{e} maal derzelver uitkompst gestelt, daar hij die van d' 1^{e} namentlijk 4/27 nu al 2 maal hadde gegeven.

Hier bij considereerde ik voorts d'andere omstandigheden die ik dezen aangaande vond, als uEdelheijt's gegeven solutie op mijn voorgestelde quaestie van Gelijk-spel, waar uit mijn docht dat ik ook iets zoude konnen besluijten, als zijnde daar aan zeer verknocht, en hebbende de kansen om te trekken of bij te zetten niet gelijk maar ongelijk, ten welken opsigt zij overeenquam met uEdelheijts tweede die alleen vande eerste in deze ongelijkheijt verschilde. Daar bij considereerde ik

drais votre facit dans ce sens. Et l'ayant trouvé[13)], je ne doutai plus que vous aussi n'eussiez compris ainsi cette question; car ces mots: *bien entendu que A en jetant croix du premier coup gagnera autant qu'il perd par les conditions du jeu* étant ajoutés à la question telle que vous l'avez posée, elle peut aisément souffrir ces deux explications. Et quoique dans votre deuxième question, de même nature, je n'obtins pas le même résultat que vous, de 207/343, pourtant il me sembla probable que vous deviez vous y être trompé, vu qu'elle est plus difficile à calculer et que vous n'en aviez donné le résultat que pour la 1re fois, tandis que vous aviez maintenant donné déjà 2 fois celui de la 1re, savoir 4/27.

Avec cela je considérai encore les autres circonstances que je trouvai à cet égard, telles que la solution que vous avez donnée de ma question de jeu égal, d'où il me sembla que je pourrais conclure aussi quelque chose, comme y étant fort liée, et ayant les chances de tirer ou d'ajouter non pas égales mais inégales, en quoi elle ressemblait à votre deuxième, qui ne différait de la première que par cette inégalité. De

13) En effet, en posant - z pour l'espérance mathématique de A au commencement du jeu dans la supposition que A jetant croix ne reçoit rien, et - x pour cette espérance dans l'interprétation, d'ailleurs assez singulière, de Hudde, on obtient l'équation - z + 1/2 x = - x, d'où il résulte x = 2/3 z.

13) En effet, en posant - z pour l'espérance mathématique de A au commencement du jeu dans la supposition que A jetant croix ne reçoit rien, et - x pour cette espérance dans l'interprétation, d'ailleurs assez singulière, de Hudde, on obtient l'équation - z + 1/2 x = - x, d'où il résulte x = 2/3 z.

ook dat zijn Edelheijt de solutie vande mijne affirmeerde swaarder te wezen als van zijne eerste. en meerder omstandigheden en vond ik niet in geenige van uwe brieven waar uit ik iets scheen te konnen besluijten tot het uitvinden van de zin der Text. En wat belangt de swaarderheijt van deze solutie, die bleek klaar, zo men eerst rekende alles gelijk of't geen gelijk-spel was, en daar na de *x* stelde ∞ □. En dit had ik ook gedaan om proef te nemen van mijn eerste generale calculatie op Gelijk-spel, gemerkt ik toen de generale calculatie op uEdelheijts quaestie al hadde gemaakt, en daar voor bekomen $\frac{\frac{1+v}{1-v} \text{ met } \frac{crv}{d}, \ -vr}{1 \div v} \infty x$ zijnde $v \infty b\ d/c + d$ met $a + b$, ofte gereduceert $\frac{bcr \text{ met } bd + ac + bc - \frac{add}{c}}{ca + cb + ad \text{ quadrate}} \infty x.$ alwaar blijkt (gelijk ook in mijn 2e generale calculatie[14], die ten dezen opzichte geen veranderinge heeft) zo men *x* concipieert ∞ □, datmen zal krijgen $bd + ac + bc \infty add/c$ ofte $add - bcd - acc - bcc \infty$ □, twelk gedivideert door $d + c \infty$ □, geeft $ad - ac - bc \infty$ □, ofte $ad \infty ac + bc$, gelijk ik uEdelheijt voor het generale facit op diergelijke quaesties van gelijk-spel als de mijne was,

> plus, je considérai aussi que vous affirmiez que la solution de la mienne était plus difficile que celle de votre première; et dans aucune de vos lettres je ne trouvai d'autres circonstances dont il me parût possible de conclure quelque chose pour découvrir le sens du texte. Et quant à la plus grande difficulté de cette solution, elle était évidente lorsque d'abord tout était calculé, comme s'il ne s'agissait point de jeu égal, et qu'ensuite on posait $x \infty$ □. Et c'est auffi ce que j'avais fait pour contrôler ma première calculation générale de jeu égal, attendu qu'alors j'avais déjà fait la calculation générale de votre question, pour laquelle j'obtins $\frac{\frac{1+v}{1-v} \text{ par } \frac{crv}{d}, \ -vr}{1 \div v} \infty x$ où $v \infty bd/(c+d)$ par $(a+b)$, ou bien après réduction $\frac{bcr \text{ par} \left(bd + ac + bc - \frac{add}{c} \right)}{(ca + cb + ad) \text{ quadrate}} \infty x.$ d'où il appert (comme aussi de ma 2e calculation générale[14], qui n'a pas de changement à cet égard) que, en concevant $x \infty$ □, l'on trouvera $bd + ac + bc \infty add/c$, ou $add - bcd - acc - bcc \infty$ □, ce qui, après division par $d + c \infty$ □, donne $ad - ac - bc \infty$ □

14) Voir la Lettre N°. 1431, à la page 415.

14) Voir la Lettre N°. 1431, à la page 415.

ook hebbe overgeschreven[15]. Voorts belangende zijn Edelheijts solutie op deze mijne quaestie, schoon dezelve met de mijne verscheelde, zo docht mij evenwel, dat ik waarschijnelijk genoeg desselfs oorzaak zag, dewijl hij de proportie van *c* tot *d* hadde gestelt als gelijk tot gelijk[16], twelk zo zouw geweest hebben indien de bovenstaande aequatie door *d* - *c* ∞ □ hadde gedivideert geweest, maar gedivideert zijnde door *d* + *c* ∞ □, zo oordeelde ik dat uEdelheijt een + voor een - had aangezien. dat ook alzo vremd en toeval is als de overeenkomst van onze facitten van 4/27, inzonderheijt zo men considereert dat uEdelheijt daar na dit gegeven facit heeft gecorrigeert, en daar bij gevoegt dat zijn facit ook was ontstaen uit het eene teken voor het andere gestelt te hebben[17]. Hier bij quam ook noch dat ik considereerde dat te lichter een mis-rekening kost ingesloopen zijn, om dat zijn Edelheijt in dezen zelfden brief schreef, dat de nuttigheijt van deze of diergelijke quaestien zodanig niet en was, datmen daar veel tijts in zouwde besteden; en om dat ik ook van dit zelfde gevoelen was, en ook nu in mijn oordeel al veel te veel tijts hier in hadde besteet, zo met rekenen als schrijven vande brieven; insonderheijt de droevige tijdingen op de Nederlaage van onze Vloot daar bijkoomende, die mijn gedachten zo vervulden dat ik ze op diergelijke speculatien niet langer kost, noch ook wilde bezig houwden; deeden mij voort mijn eerste getallen

ou *ad* ∞ *ac* + *bc*, comme je vous l'ai écrit aussi[15] pour le facit général de semblables questions de jeu égal, telles qu'était la mienne. Ensuite, en ce qui regarde votre solution de cette mienne question, quoiqu'elle différât de la mienne, il me sembla pourtant que j'en voyais assez probablement la cause, vu que vous y aviez mis la proportion de *c* à *d* comme d'égal à égal[16], ce qui aurait été ainsi, si l'équation précédente avait été divisée par *d* - *c* ∞ □; mais étant divisée par *d* + *c* ∞ □, je jugeai que vous aviez pris un + pour un -, ce qui est encore un accident aussi étrange que la coïncidence de nos résultats de 4/27, particulièrement lorsqu'on considère que plus tard vous avez corrigé ce facit donné, en notant que votre facit avait aussi été produit par l'emploi d'un signe pour l'autre[17]. A cela s'ajoutait encore, que je considérai qu'une faute de calcul pouvait s'y être glissée d'autant plus facilement que vous écriviez, dans la même lettre, que l'utilité de cette question ou de questions semblable n'était pas assez grande pour y employer beaucoup de temps; et que moi j'étais de la même opinion, et que maintenant aussi j'estimais y avoir déjà employé beaucoup trop de temps, tant à calculer qu'à écrire les lettres; surtout que vinrent s'y mêler les tristes nouvelles de la défaite de notre Flotte, qui remplissaient tellement mes pensées, que je ne pouvais, ni ne voulais, les occuper plus longtemps à de semblables spéculations; tout cela me fit

15) Consultez la Lettre N°. 1423.
16) Consultez la Lettre N°. 1404.
17) Voir la Lettre N°. 1427.

15) Consultez la Lettre N°. 1423.
16) Consultez la Lettre N°. 1404.
17) Voir la Lettre N°. 1427.

veranderen na de gezeijde positie, zonder daar over verder te denken, als zijnde nu ook mijns oordeels genoegzaam moraliter verzekert van uEdelheijts meijning, die door deze verhaalde omstandigheden niet weijnig bevestigt wiert, zulx ook, dat ik naderhand, tot d'ontfang van uwe laatsten toe, daar aan niet eens weer getwijfelt heb. Ik geef dan ook in dezen brief[18] de solutie op mijn voorgestelde quaestie van Gelijk-spel, stellende niet gelijk uEdelheijt de begeerde ratio als gelijk tot gelijk, maar als 3 tot 2, jnsgelijx voor het facit, op uEdelheijt's quaestie van Gelijk-spel, stellende 2/3 van een ducaet voor ieders inleg. daarenboven om te korter te geraken tot een uit-eijnde vande zaak, voegde ik hier bij[19] mijn generaal facit op alle diergelijke quaestien van Gelijk-spel als de mijne was, stellende daar voor $ac + bc \infty ad$. Evenwel alles met die omzichtigheijt dat ik noijt tot noch toe uEdelheijt van mis-rekening heb beschuldigt, maar alleen mijn uitkompsten eenvoudighlijk gestelt, daar nevensvoegende evenwel dat ik niet geloofde dat ik mij in deze calculatie zouw hebben verzint, gemerkt ik alles door 2 verscheijde wegen gerekent had, en wel expres, dat mij die quaestien van die nuttigheijt niet en scheenen (gelijk uEdelheijt voor mij van hem zelfs ook hadde gezeijt) datmen daar veel tijts in zouwde besteden, en dat ik derhalven zijn Edelheijt niet absolut wilde verzekeren van in alles wel te hebben gerekent. En of ik hier geen tijts ge-

changer incontinent, sans plus y réfléchir, mes premiers nombres suivant la supposition susdite, me jugeant moraliter suffisamment assuré de votre opinion, ce qui ne fut pas peu confirmé par ces circonstances mentionnées; de sorte qu'ensuite jusqu'à la réception de votre dernière je n'en ai pas douté une seule fois. Aussi dans cette lettre[18]. je donne la solution de ma question proposée de jeu égal, ne trouvant pas comme vous pour la ratio désirée, celle d'égal à égal, mais celle de 3 à 2, et de même trouvant, pour le facit de votre question de jeu égal, 2/3 d'un ducat pour la mise de chacun. Outre cela, afin d'en venir plus tôt à une issue de l'affaire, j'ajoutai[19] mon facit général pour toutes les questions semblables de jeu égal, comme était la mienne, en posant à cet effect $ac + bc \infty ad$. Pourtant, tout cela avec cette circonspection, que jamais jusqu'à présent je ne vous ai accusé d'erreur de calcul, mais que j'ai seulement donné mes résultats, y ajoutant toutefois que je ne croyais pas m'être trompé dans cette calculation, attendu que j'avais calculé le tout par 2 voies différentes, et expressément, que ces questions ne me semblaient pas être d'assez grande utilité (comme vous aussi de vous-même l'aviez dit avant moi) pour y employer beaucoup de temps, et que par conséquent je ne voulais pas vous assurer absolument d'avoir bien calculé en tout. Et je veux volontiers laisser à vous de juger si je n'y ai pas employé assez de

18) Il s'agit de la Lettre N^{o}. 1422.

19) Consultez la Lettre N^{o}. 1423.

18) Il s'agit de la Lettre N^{o}. 1422.

19) Consultez la Lettre N^{o}. 1423.

noeg in besteet, en waarschijnlijkheijts genoeg gehat heb om te gelooven van wel gerekent, en de quaestie in uEdelheijts meijning gevat te hebben, wil ik gaarn laaten aan uEdelheijts oordeel.

'T Antwoort[20] nu op dezen mijnen brief behelst maar ten principalen, dat zijn Edelheijt zijn voorgaande calculatien hadde overzien, en geen faut bevonden in zijn gegeven facit 207/343; maar dat hij bevonden had zijne en mijne gegeve solutie op mijne quaestie van gelijk-spel, beijde gemist waaren, vindende nu na zijne verbeterde rekening $c \infty 1/6\ d + 1/6 \surd 37\ dd$; dat zijn faut ontstaan was uit een + voor een - gestelt te hebben; dat hij kreeg voor den generalen regel $cc \infty - dc + aadc/ab + bb + add/b$, in plaats van de mijne $c \infty ad/a + b$; dat hij voor vast hiel dat wij verscheijde wegen volghde, zo om dit groot verschil, als ook omdat ik geschreven hadde, dat dese mijne quaestie lichter viel t'ontbinden volgens mijn methode als zijn Edelheijts eerste van kruis of munt; en voegt'er voorts een exempel bij waar in d'ongoetheijt van mijnen Regel oogenschijnelijk sou blijken; doch dat hij op zijne quaestie van Gelijk-spel eenzelfde uitkompst met mij hadde bevonden.

temps, et eu assez de probabilité pour croire avoir bien calculé et avoir interprété la question selon votre idée.

Or, la réponse[20] à cette lettre de moi contient seulement, en somme, que vous aviez revisé vos calculations précédentes et que vous n'aviez pas trouvé de faute dans votre facit donné 207/343; mais que vous aviez reconnu que les deux solutions données, de ma question de jeu égal, la vôtre et la mienne, étaient toutes les deux erronées, et que maintenant vous trouviez suivant votre calcul corrigé $c \infty 1/6\ d + 1/6 \surd 37\ dd$; que votre faute était provenue d'avoir mis un + pour un -; que vous obteniez pour la règle générale $cc \infty - dc + aadc/ab + bb + add/b$, au lieu de la mienne $c \infty ad/a + b$; que vous teniez pour sûr que nous suivions des voies différentes, tant à cause de cette grande diversité, qu'aussi parce que j'avais écrit que cette mienne question était plus facile à résoudre suivant ma méthode que votre première de croix ou pile: et ensuite vous ajoutiez un exemple, dans lequel la fausseté de ma règle paraîtrait évidemment; mais que vous aviez trouvé le même résultat que moi dans votre question de jeu égal.

20) Consultez la Lettre N^{o}. 1427.

20) Consultez la Lettre N^{o}. 1427.

Hier zag ik dan uit dat wij in de solutie van uwe 1^{e} en laatste quaestie accordeerden, en daar bij, dat de faut van uwe eerste gegeven facit op mijne quaestie was ontstaan uit het eene teken voor 't ander te hebben aangenoomen, gelijk ik ook geoordeelt hadde: Maar ik zag alzo weijnig als te vooren waarom wij niet in alles voorts accordeerde. Jk was dan op 't land gegaan om mijn vermaak in veel nutter speculatien te zoeken, (gelijk ik in mijn antwoord ook geschreven hebbe) en oordeelde dat het toen niet de pijne waart was om wederom op nieuws na onze overeenkompst te gissen, maar dat het genoeg zouw zijn, om tot een uit-einde vande zaak te koomen, die mij in deze conjuncture van tijden van zo weijnig consideratie scheen dat mij docht noch eêr te veel als te weijnich moeite te neemen, zo ik alleen bij retorsie toonde, dat uEdelheijts exempel d'ongoetheijt van mijn regel niet bewees, maar integendeel; Ten anderen dat de gegeve solutien van 207/343, en 105/131, insgelijx na de zin vande woorden der Text, niet goet waaren; maar eindelijk en ten principalen, dat ik daar ook bijvoegde een van mijn methode die ik gebruikt hadde, en waar uit dit alles 't lichtst mijns oordeels blijken kost: want dit docht mij was d'alderkortste wegh, en zouw ons nootzaaklijk ten einde vande zaak moeten helpen. dit was dan d'inhout van mijn antwoord[21)].

> Par là, je vis donc que nous nous accordions quant à la solution de votre 1re et de votre dernière question; et avec çela que la faute de votre facit d'abord donné pour ma question, était provenue d'avoir pris un signe pour l'autre, ainsi que je l'avais pensé. Mais j'y vis aussi peu que ci-devant pourquoi nous n'étions pas d'accord sur tous les autres points. J'étais donc allé à la campagne pour chercher mon divertissement dans des spéculations beaucoup plus utiles (comme je l'ai écrit aussi dans ma réponse) et je jugeai qu'alors il ne valait point la peine de conjecturer de nouveau sur notre concordance; mais, pour arriver à une fin de l'affaire, qui dans cette conjoncture des temps me semblait de si peu de considération que je croyais prendre encore plutôt trop que trop peu de peine, je pensai qu'il sussirait de montrer, par rétorsion, que votre exemple ne prouvait pas la fausseté de ma règle, mais bien au contraire; d'un autre côté, que les solutions données, de 207/343 et 105/131, n'étaient pas non plus bonnes suivant le sens des mots du Texte; puis enfin, et principalement, d'ajouter une de mes méthodes que j'avais employée et par laquelle, suivant mon opinion, tout çela pouvait apparaître le plus facilement. Car ceci, à ce que je croyais, était le plus court chemin, et devrait nécessairement nous mener à la fin de l'asfaire. Tel était donc le contenu de ma réponse[21)].

21) Consultez la Lettre N^{o}. 1431.

21) Consultez la Lettre N^{o}. 1431.

Maar in uEdelheijts[22)] wederom op deze, zie ik, dat uEdelheijt iets in zijne quaestien had vergeeten, en schoon 't omtrent d' 1^{e} werp is voor zoveel A kruis kan werpen daar ik 't ook gezoght hadde, zo ist nochtans iets anders als ik op soveel waarschijnelijkheden hadde gepraesumeert; want uEdelheijt zeijt, dat hij door inadvertentie nagelaten hadde in't einde vande quaestie daar bij te voegen, dat hij verstond, *dat het spel niet en eindighde zonder dat van d'een of d'ander zijde iets was ingezet.* daar de woorden van de Text, die alleen op 't eindigen van 't spel konnen gepraesupponeert werden te zien, alleen deze zijn: *die kruis werpt zal alles strijken dat ingezet is;* en bij gevolg, zo'er niets instaat, zal der ook niets gestreken konnen werden, maar echter daar mede (zo men supponeert aan de quaestie niets te ontbreken, gelijk ik most supponeren) 't spel uit moeten zijn. En in dezen zin had ik eerst gegeven tot facit 1/6, daar na volgens een nader determinatie op 't inzetten, 2/9 van een ducaet voor 't verlies van A op zijn Edelheijts eerste quaestie; twelk uEdelheijt toenmaels rejicieerde als zijnde niet 't rechte, gelijk ook namaels mijne gegeve solutien op mijne voorgestelde quaestie zo int particulier als generael aangemerkt, en nu evenwel ook heeft bevonden, volgens dezen eigentlijken zin der Text, de rechte facitten te zijn. Maar een wonderlijk toeval moet ik hier wederom aanteijkenen, dewijl ik alleen de moeite neem van dezen groo-

> Mais dans votre réponse[22)] à celle-ci, je vois que vous aviez oublié quelque chose dans vos questions, et quoique ce soit par rapport au 1er coup de A, où moi aussi j'avais cherché l'explication, pourtant c'est autre chose que ce que j'avais présumé sur tant de probabilités; car vous dites avoir oublié par inadvertance d'ajouter à la fin de la question, que vous entendiez: *que le jeu ne finissait pas sans que d'une part ou d'autre on n'eût mis quelque chose*, tandis que les mots du Texte, qui seuls pouvaient être présupposés de regarder la fin du jeu, ne sont que les suivants: *celui que jette croix râfler a tout ce qui a été mis*; et par conséquent lorsqu'il n'y a rien au jeu, on ne saurait rien tirer, mais néanmoins le jeu doit être fini (quand on suppose qu'il ne manque rien à la question, comme je devais le supposer). Et dans ce sens j'avais d'abord donné pour facit 1/6, ensuite, sur une détermination postérieure de la manière de mettre, 2/9 d'un ducat, pour la perte de A dans votre première question; ce que vous rejetiez alors, comme n'étant pas le résultat juste, ainsi que plus tard aussi les solutions que j'ai données de la question que j'avais proposée, considérée tant en particulier qu'en général; et pourtant vous aussi avez trouvé maintenant que c'étaient les vrais résultats suivant ce sens propre du Texte. Mais ici il me faut de nouveau noter un accident singulier, parce

22) Consultez la Lettre N^{o}. 1438.

22) Consultez la Lettre N^{o}. 1438.

ten brief te schrijven om de vreemde toevallen uEdelheijt te doen zien, die ons onze overeenkompst dus lange belet hebben, namentlijk, dat uEdelheijt noijt heeft geantwoord het alderminste op mijn eerste gegeven facit van 1/6, want had hij zijn solutie daarop overgeschreven of zelfs met de mijne geconfereert met intentie om uit te vinden waar het haperen mocht, wij hadden buiten alle twijfel al voort, zoo 't zijn Edelheijt behaagt hadde, ten einde geraakt, gemerkt de zaak in die zin zo weijnig rekenings van doen heeft, datmen metter haast alles zouw hebben konnen deurlopen, en uitgerekent, en bij gevolgh uitgevonden hebben waar het hadde gehapert. Jk beken ook dat ik noit heb konnen vatten waarom uEdelheijt hier op noit iets geantwoort heeft; maar 't heeft niet willen wezen dat ik die moeite zouw spaaren, en tot nutter zaaken besteden, die ik in't zoeken van onze overeenkompst te vergeefs heb aangewent. Eindelijk daar blijft dan noch maar dit te zeggen, dat ik uEdelheijts gegeven uitkompsten, namentlijk 4/27, 207/343, $c \infty \frac{1}{6} d + \frac{1}{6} \sqrt{37dd}$, hebbe in zijn Edelheijts meining, ofte om beter te spreken, op zijne nieuwe voorgestelde quaestien, goet bevonden, uitgenomen dat voor 37 moet staan 73, dat apparent door 't uitschrijven zal veroorzaakt zijn[23]. de rest voort, namentlijk 105/131[24], en de generale regel op zijne 2^{e} quaes-

> que je ne prends la peine de vous écrire cette grande lettre, que pour vous faire voir les étranges accidents qui si longtemps ont empêché notre accord; savoir, que vous n'avez jamais répondu la moindre chose sur le premier facit que j'avais donné, de 1/6; car si là-dessus vous m'eussiez copié votre résultat, ou même l'eussiez comparé au mien avec l'intention de rechercher où serait la faute, nous aurions sans aucun doute, s'il vous eût plu, trouvé la fin tout de suite; attendu que la chose dans ce sens exigeait si peu de calcul, qu'on aurait en moins de rien pu parcourir et calcular le tout, et par conséquent découvrir où se trouvait la faute. J'avoue aussi que jamais je n'ai pu comprendre pourquoi vous ne m'y avez jamais rien répondu; mais il n'a pas dû être que j'eusse pu épargner, et employer à des choses plus utiles, cette peine qu'en vain j'ai prise pour rechercher notre concordance. Enfin, il ne reste à dire que ceci, que j'ai verisié tous les résultats que vous avez donnés, savoir 4/27, 207/343, $c \infty \frac{1}{6} d + \frac{1}{6} \sqrt{37dd}$, pour les questions prises dans votre sens, ou, à parler plus exactement, pour vos questions nouvellement proposées; saus que pour 37 il faut mettre 73, ce qui apparemment aura été causé par la copie[23]. Ensuite j'ai

23) En effet, dans la minute de la Lettre N^{o}. 1427, on trouvera le nombre juste, c'est-à-dire 73.

24) Consultez la Lettre N^{o}. 1427, à la page 393.

23) En effet, dans la minute de la Lettre N^{o}. 1427, on trouvera le nombre juste, c'est-à-dire 73.

tie van Gelijk-spel heb ik voorts onnodigh geoordeelt te berekenen als zijnde van dezelve natuur.

Nu resteert dan noch alleen een woord te zeggen aangaande mijn laatste opneeming, waar na ik in plaats van mijn voorgaande gegeven getallen 1/6 en 2/9, andere hebbe gegeven: namentlijk dat ik hebbe gemeint uit alle die verhaalde concurrerende zaken, dat uEdelheijt most geposeert hebben, dat A voor d' 1^{e} maal koomende kruis te werpen, hadde 1 kans tot *x*. Voor eerst dan zo geloof ik dat uEdelheijt mijn eerste gegeve methode[25)] nu wel verstaan zal, en merken waar uit 't verschil, 't geen hij zeijt, uit dezelve niet te hebben konnen naspeuren, ontstaan is: want $ax/a + b$ alleenlijk achterlaatende, 't geen alle de differentie is die uit deze positie is ontstaan, zo krijgtmen uEdelheijts berekent facit met mijn eerste generale accorderende.

Ten anderen beken ik, dat ik niet al te eijgentlijk heb gesprooken als ik in plaats van mijn voorgaande facitten 1/6 en 2/9, gevende 1/9 en 4/27, toen daar bijvoegde, dat ik hier in een faut hadde begaan, dewijl 't eijgentlijk geen faut kan genoemt worden indien men de woorden na den woordelijken zin wel verstaan hebbende, des auteurs meijning of dubbelzinnigh of ongenoegzaam uitgedrukt,

> jugé inutile de calculer le reste, savoir 105/131[24)], et la règle générale pour votre 2^{e} question de jeu équivalent, comme étant de même nature.
> Maintenant il ne reste qu'à dire un mot par rapport à ma dernière interprétation, suivant laquelle au lieu des nombres 1/6 et 2/9, que j'avais donnés auparavant, j'en ai donné d'autres; c'est que j'ai pensé, à raison de toutes ces choses concurrentes mentionnées, que vous deviez avoir posé que A, venant de jeter croix pour la 1re fois, avait la chance 1 pour *x*. Donc, en premier lieu, je crois que maintenant vous comprendrez bien la première méthode[25)] que j'ai donnée, et que vous apercevrez d'où est résulté la différence dont vous dites ne pas avoir pu trouver l'origine; car en omettant seulement $ax/a + b$, ce qui est toute la différence provenue de cette supposition, on trouve le facit que vous avez calculé, et qui s'açcorde avec mon premier résultat général.
> En second lieu, j'avoue que je n'ai pas parlé trop proprement, lorsqu'en donnant 1/6 et 2/9 au lieu de mes résultats précédents 1/9 et 4/27, j'ajoutai qu'en ceci j'avais commis une faute; car proprement on ne peut dire qu'il y a faute quand, ayant bien compris les mots d'après le sens littéral, on vient à méconnaître la pensée de l'auteur, exprimée ou

25) Celle de la Lettre N^{o}. 1431, page 415.

24) Consultez la Lettre N^{o}. 1427, à la page 393.

25) Celle de la Lettre N^{o}. 1431, page 415.

komt te missen. maar dewijl ik nu zekerlijk meende uwEdelheijts meining ontdekt te hebben, ook zó, dat ik naderhand tot de kompste van uwen laatsten brief, noijt daar aan getwijfelt heb; zo nam ik dit toen der tijd zo naauw niet. Jk zeg, toen ter tijd, want hadden de tijden wat vroijlijker voor ons Vaderland geweest, had de quaestie niet geweest en niet al verscheijde maalen gerepeteert, dat mij wat verdrietig maakte, had ik geen nutter speculatien aangevangen, ik zouw mogelijk wat naauwkeuriger geweest, en dit onderscheijt in acht genoomen hebben. Maar willende nu wat accurater spreken, zo zouw ik zeggen, voor eerst, dat geen van ons beijde tot noch toe de quaestie heeft gesolveert na die zin die de woorden der Text net medebrengen: want dewijl inde Text niet een woord van 't eindigen of uit-zijn van 't spel gevonden wort, zo most men 't spel wel eer sonder eind als eindig hebben geconsidereert. Ten 2^{en} zo men een eind aan 't spel wil supponeren, gelijk wederzijts gedaan is, zo geloof ik, dat mijn eersten zin, na welke ik 1/6 en 2/9 heb gegeven d'eenighste is, mathematicè te spreken, die men aan die woorden vande Text, welke op het eindigen van 't spel gepraesupponeert werden te zien, kan toevoegen; en derhalven, dat geenige van uEdelheijts solutien, voor dezen gegeven, uitgenoomen alleen vande laatste quaestie, goet zijn; gemerkt men supponeren moet dat de quaestien wel en terechte zijn voorgegeven, insonderheijt na dat menze van alle dubbelzinnigheijt met voordagt heeft zoeken te bevrijden, en datmen geen andere zin aan die woorden, die op 't uiteinde van 't spel dan slaan, geven kan, als die ik 'er aan gegeven heb. En einde-

équivoquement ou insuffisamment. Mais comme maintenant je croyais certainement avoir découvert votre pensée, à tel point que jamais, jusqu'à l'arrivée de votre dernière lettre, je n'en ai douté, je n'y regardai pas de si près dans ce temps là. Je dis, dans ce temps là, car si les temps avaient été un peu plus gais pour notre Patrie; s'il n'y avait pas eu divergence d'opinion et cela à plusieurs reprises, ce qui me rendait un peu morose; si je n'avais pas commencé des spéculations plus utiles; peut-être alors j'aurais été quelque peu plus exact et j'aurais tenu compte de cette différence. Mais voulant maintenant parler avec plus de précision, je dirais, d'abord, qu'aucun de nous deux n'a jusqu'ici résolu la question dans le sens que les mots du Texte comportent exactement, car puisque dans le Texte on ne trouve pas un mot de terminer ou de finir le jeu, on aurait bien plutôt dû considérer le jeu comme sans fin que comme fini. En 2^{e} lieu, quand on veut supposer une fin au jeu, ainsi qu'il a été fait de part et d'autre, je crois que ma première interprétation, suivant laquelle j'ai donné 1/6 et 2/9, est la seule, mathématiquement parlant, que l'on puisse appliquer aux mots du Texte, qui étaient présupposés regarder la terminaison du jeu; et par conséquent qu'aucune de vos solutions données précédemment n'est bonne, hormis seulement celle de la dernière question; attendu qu'il faut supposer que les questions sont présentées bien et exactement, surtout après que l'on a cherché expressément à les débarrasser de toute équivoque, et que l'on ne peut donner un autre ens aux mots, qui se rapportent à la fin du jeu, que celui que j'y ai donné. Et enfin,

lijk supponerende datter iets is vergeten tot volkoomen determinatie van uw Edelheijts meijning, zo dunkt mij, datmen noch al zo licht in mijne als uwe gedachten zal vervallen (immers is mij dit gebeurt:) want mijn bijvoegzel brengt alleen een dubbelzinnigheijt bij de woorden vande Text, laatende derzelver zin noch in't geheel over; maar uEdelheijt neemtze geheel wegh, en stelt derhalven een gantsch andere quaestie.

UEdelheijt ziet dan dat deze zijne voorgestelde quaestie van kruis en munt al vrugtbaarder is als zijn zijn 2e en 4e achter in zijn Tractaet begrepen, welke alleenlijk verdubbelt zijn, maar deze alleen heeft ten minsten twee andere, gelijk ik in mijn eerste antwoord ook al vermoet hadde voortgebragt.

Sulx dat hier dan blijkt, dat ik mij nergens niet in hebbe misrekent zelfs niet daar ik voor deze 2 facitten 1/6 en 2/9, andere hebbe gegeven, nochte ook niet daar ik bij retorsie gaande mijn generalen regel en facitten heb gedefendeert, en d'uwe in tegendeel beschuldigt; dewijl dit alles waar blijft zomen het spel eindig stelt en alsdan supponeert, gelijk men moet, dat de quaestien genoegzaam en niet gebrekkigh zijn voorgestelt: Nergens, zeg ik, als alleen in uEdelheijts 2e Quaestie achter in zijn Tractaat van de Spelen van geluk, alwaar ik hadde gegeven voor de begeerde getallen 232, 159, 104, ontstaande gelijk ik heb geschreven[26)], uit het opneemen van een o, die wat na een *a* geleek, voor een *a.* En op dat alle onze

> supposant que quelque chose ait été oublié pour la détermination complète de votre pensée, il me semble que l'on tombera plus aisément dans mon interprétation, que dans la vôtre (au moins cela m'est arrivé à moi); car mon addition introduit seulement une équivoque dans les mots du Texte, en leur laissant leur sens entier; mais vous l'enlevez tout à fait, et posez ainsi une tout autre question.
> Vous voyez donc que cette question de croix ou pile, que vous avez proposée, est beaucoup plus féconde que ne le sont vos 2e et 4e placées à la fin de votre Traité, lesquelles ne sont que doublées, tandisque celle-ci en a engendré au moins deux autres, comme je l'avais déjà présumé dans ma première réponse.
> De sorte donc qu'il ressort ici que je ne me suis trompé nulle part, pas même dans le cas où pour ces deux résultats 1/6 et 2/9 j'en ai donné d'autres, ni lorsque, allant à rétorsion, j'ai défendu ma règle générale et mes résultats, et par contre accusé les vôtres; puisque tout ceci demeure vrai quand on regarde le jeu comme limité et qu'on suppose alors, comme on le doit, que les questions sont enoncées à suffisance et non imparfaitement. Nulle part, dis-je, hormis seulement dans votre 2e Question, à la fin de votre Traité de jeux de hasard, où j'avais donné pour les nombres désirés 232, 159, 104, provenus, comme je l'ai écrit[26)], de ce que j'avais pris pour un *a* un *o* qui ressemblait quelque peu à un *a.* Et pour que toutes nos petites aventures soient ici rassem-

26) Consultez la Lettre No. 1422, page 382.

26) Consultez la Lettre No. 1422, page 382.

avontuurtjens hier mogen bij een zijn, zo isser ook noch een omtrent deze te noteren die ook zelden voorvalt, namentlijk, dat uEdelheijt eerst meende dat ik mij in deze verzint hadde, gevende in plaats deze getallen 9, 6, 4; daar na, getoont hebbende dat uEdelheijts getallen in een anderen zin goet waaren als ik de quaestie had opgenoomen, uEdelheijt weder antwoord, dat hij de mijne ook in mijn zin hadde goet bevonden, daar nochtans maar een getal van drijen goet was, en uit 't welk alleen onmogelijk was een van d'andere te besluijten.

Enfin, Mijnheer, gij ziet wat al moeiten ik heb aangewent om onse gedachten over een te brengen, en dat ik in alle onze dobbel-quaestien daar op ben uitgeweest, doch dat het echter in de laatste drij noch niet heeft willen lukken voor dat uEdelheijt mijn generale calculatien ter hand gekoomen zijnde, zijn meijning nader heeft gelieven te expliceren. Hier zal dan in toekoomende (zo 'er weder iets diergelijx mocht voorvallen) wat beter op dienen gelet te werden: want uEdelheijt kan zich verzekeren dat ik anders zeer licht wederom in 't zelfde Labarinth zoude geraken, als ongelukkigh in't divineren van uw Edelheijts meijning, en echter op 't hooghst genegen tot d'eenigheijt van onze gedachten. Eindigende zal ik blijven

MIJN HEER
UEdelheijts dienstwilligen dienaar JOH. HUDDEN.
Jn Amsterdam den 21 augustus 1665.

blées, il faut encore en noter une qui arrive rarement aussi, savoir que vous pensiez d'abord que je m'étais trompé par rapport à ces nombres, et que vous donniez en leur lieu les nombres 9, 6, 4; et qu'ensuite, après que j'eus montré que vos nombres étaient justes dans un autre sens que celui où moi j'avais pris la question, vous me répondiez, en retour, que vous aviez aussi trouvé bons les miens dans mon interprétation, quoique pourtant de ces trois nombres il n'y en eût qu'un qui fût bon, et que de ce nombre seul il fût impossible de conclure aux autres.
Enfin, Monsieur, vous voyez quelle peine j'ai prise pour concilier nos pensées, et que j'y ai tendu dans toutes nos questions de jeux de hasard; mais que néanmoins, pour les trois dernières, cela n'a pas encore voulu réussir avant que, mes calculations générales vous étant venues en main, il vous eût plu d'expliquer plus précisément votre opinion. A cela donc dans la suite (si de nouveau quelque chose de semblable arrivait) il faudra mieux faire attention: car vous pouvez être assuré qu'autrement je m'engagerais très facilement dans le même labyrinthe, comme étant malheureux à deviner votre opinion, et pourtant disposé au plus haut degré à l'harmonie de nos pensées.
En finissant je resterai

Eindnoten:

a) dat en dunckt my geensins [Chr. Huygens].
a) Cela ne me semble pas du tout [Chr. Huygens].

N° 1447[1].
J. Hudde à Christiaan Huygens.
[1665.]
Appendice I au No. 1446.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Solutie van een quaestie Raeckende de Avantagie en Disavantagie van twee speelders.

A en B speelen sonder datter iet instaet, en bedingen dat die munt werpt een ducaet sal insetten en die kruijs werpt een ducaet sal trecken mits dat A eerst sal moeten werpen. Vrage nae de avantagie van B? Antwoort 1/6 *a*[2].

Traduction:
Solution d'une question se rapportant à l'Avantage et au Désavantage de deux joueurs.
A et B jouent sans que rien n'ait été mis, et stipulent que celui qui jette pile mettra un ducat, et que celui qui jette croix tirera un ducat, à condition que A jettera le premier. On demande l'avantage de B? Réponse 1/6 *a*[2].

1) Nous donnons à la suite de cette correspondance de Huygens et de Hudde sur des questions de jeu, quatre pièces écrites de la main de Hudde et se trouvant dans le fonds Huygens: probablement, elles ont été communiquées plus tard par Hudde à Huygens.

2) Dans la solution qui suit, Hudde admet l'interprétation de Huygens sur la manière dont le jeu doit sinir, c'est-à-dire il suppose que le jeu ne sinit pas avant qu'une mise ait été faite d'une part on de l'autre. Il est donc clair que cette pièce doit être postérieure aux Lettres N^{os}. 1434 et 1445. D'ailleurs Huygens lui-même s'est occupé de cette question, car on trouve dans ses Adversaria, à la date du 15 juillet 1665, une solution du même problème, formulée comme il suit:
A et B werpen met beurten kruys of munt op conditie dat die munt werpt een ducaet daer voor ieder reyse sal insetten, maer die kruys werpt sal ieder reys daarvoor een ducaet trekken als er iets ingeset is. En A sal eerder werpen als nog niets ingeset is, en het spel niet uyt zijn, eer dat iets ingeset is, en men sal zoo langh spelen tot alles weder uytgetrocken is. De vraghe is, hoeveel A hierdoor verliest. facit 1/6 van een ducaet.
[Traduction: A et B jettent à tour de rôle à croix on pile, sous condition que celui qui jette pile mettra chaque fois un ducat, mais que celui qui jette croix gagnera chaque fois un ducat, tant qu'il se trouvera quelque chose au jeu. Et A jettera le premier, lorsque rien n'a encore été mis: et le jeu ne sera pas fini avant que quelque chose n'ait été mis, et l'on jouera jusqu'à ce que tout soit de nouveau retiré. On demande combien A perdra de la sorte. facit 1/6 d'un ducat.]
Il est donc très probable que le problème en question a été posé plus tard par Huygens à Hudde, qui arriva au même résultat dans cette pièce.

2) Dans la solution qui suit, Hudde admet l'interprétation de Huygens sur la manière dont le jeu doit sinir, c'est-à-dire il suppose que le jeu ne sinit pas avant qu'une mise ait été faite d'une part on de l'autre. Il est donc clair que cette pièce doit être postérieure aux Lettres N^{os}. 1434 et 1445. D'ailleurs Huygens lui-même s'est occupé de cette question, car on trouve dans ses Adversaria, à la date du 15 juillet 1665, une solution du même problème, formulée comme il suit:
A et B werpen met beurten kruys of munt op conditie dat die munt werpt een ducaet daer voor ieder reyse sal insetten, maer die kruys werpt sal ieder reys daarvoor een ducaet trekken als er iets ingeset is. En A sal eerder werpen als nog niets ingeset is, en het spel niet uyt zijn, eer dat iets ingeset is, en men sal zoo langh spelen tot alles

	$a \propto$ een Ducaet	
Avantagies en disavantagies van B.		
x	Als A moet werpen sonder datter iet instaet	$x \propto z - x/2$ Ergo $3x \propto z$.
	Ergo Als B moet werpen sonder datter iet instaet heeft hij - x	
z	Alser een Ducaet van A instaet en dat B moet werpen.	$z \propto a - y/2$
$-y$	De disavantagie vande worp. Alser van A en B *een* tegen *een* instaet en dat A moet werpen.	$-y \propto z - a + q/2$ Ergo $-2y \propto z - a + q$. Indien men nu in plaets van z en q stelt haere gevonde waerdijen soo krijght men $-2y \propto a - y/2 - a + -2y + a/2$ gereduceert komt $-4y \propto -3y + 2a - 2a$ geaddeert $+3y$----- $-y \propto 2a - 2a$. Ergo $-y \propto$ □[4] maar z was $\propto a - y/2$. Ergo $z \propto 1/2\ a$. Ergo $3x \propto 1/2\ a$ en $x \propto 1/6\ a$ quod erat Demonstrandum.
Nota. Indien men dit corollarium[3] soude willen negeren, soo en is de	Ergo Alser 2 tegen 2 instaen en dat A moet werpen is de disavantagie weder - y.	

weder uytgetrocken is. De vraghe is, hoeveel A hierdoor verliest. facit 1/6 van een ducaet.
[Traduction: A et B jettent à tour de rôle à croix on pile, sous condition que celui qui jette pile mettra chaque fois un ducat, mais que celui qui jette croix gagnera chaque fois un ducat, tant qu'il se trouvera quelque chose au jeu. Et A jettera le premier, lorsque rien n'a encore été mis: et le jeu ne sera pas fini avant que quelque chose n'ait été mis, et l'on jouera jusqu'à ce que tout soit de nouveau retiré. On demande combien A perdra de la sorte. facit 1/6 d'un ducat.]
Il est donc très probable que le problème en question a été posé plus tard par Huygens à Hudde, qui arriva au même résultat dans cette pièce.

4) Dans la pièce N°. 1449 Hudde cherche à démontrer au moyen d'une progression que la valeur de y est égale à zéro.

3) Dans la pièce N°. 1448 Hudde s'efforce vainement d'arriver à une solution sans faire usage du corollaire en question.

quaestie niet te vinden, ten ware door een progressie[4].

q	Als er 2 Ducaten van A instaen, en een van B en dat B moet werpen	$\infty - 2y + a/2$

4) Dans la pièce N°. 1449 Hudde cherche à démontrer au moyen d'une progression que la valeur de *y* est égale à zéro.

Traduction:

	$a \propto$ un ducat.	
Avantages et désavantages de B.		
x	Lorsque A doit jeter sans que rien n'a été mis.	$x \propto z - x/2$. Ergo $3x \propto z$.
	Ergo Lorsque B doit jeter, sans que rien n'a été mis, il a - x.	
z	Lorsqu'il a été mis un ducat par A, et que B doit jeter.	$z \propto a - y/2$
$-y$	Le désavantage du coup, lorsque par A et par B il a été mis *un* contre *un*, et que A doit jeter.	$-y \propto z - a + q/2$. Ergo $-2y \propto z - a + q$. Lorsque maintenant on met au lieu de z et de q les valeurs qu'on a trouvées, on obtient $-2y \propto a - y/2 - a + -2y + a/2$ et il vient après réduction $-4y \propto -3y + 2a - 2a$ ou en ajoutant $3y$ des deux côtés $-y \propto 2a - 2a$. Ergo $-y \propto 0$[4)] Mais z était $\propto a - y/2$. Ergo $z \propto 1/2\ a$. Ergo $3x \propto 1/2\ a$ et $x \propto 1/6\ a$. Quod erat Demonstrandum.
Nota. Si l'on voudrait nier ce corollaire[3)] la question est introuvable, sinon par une progression[4)].	Ergo Lorsque il a été mis 2 contre 2 et que A doit jouer, le désavantage est de nouveau - y.	

4) Dans la pièce N°. 1449 Hudde cherche à démontrer au moyen d'une progression que la valeur de y est égale à zéro.

3) Dans la pièce N°. 1448 Hudde s'efforce vainement d'arriver à une solution sans faire usage du corollaire en question.

4) Dans la pièce N°. 1449 Hudde cherche à démontrer au moyen d'une progression que la valeur de y est égale à zéro.

q	Lorsque 2 ducats ont été mis par A et un par B, et que B doit jeter.	$q \infty - 2y + a/2$

N° 1448.
J. Hudde à Christiaan Huygens.
[1665.]
Appendice II au No. 1446.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Avantagies en Disavantagies van B[1].

x	Als A moet werpen sonder datter iet instaet	$x \infty z - x/2$ 3 $x \infty z$
z	Alser een Ducaet van A instaet en dat B moet werpen	$z \infty a - y/2$
$-y$	Alser een van A en een van B instaat, en dat A moet werpen	$-y \infty z - a + q/2$
q	Alser 2 van A instaen en een van B en dat B moet werpen	$q \infty -y + a - r/2$
$-r$	Alser 2 tegen 2 instaen en dat A moet werpen	$-r \infty q - a + s/2$
s	Alser 3 tegen 2 instaen en dat B moet werpen	$s \infty -r + a - t/2$
$-t$	Alser 3 tegen 3 instaen en dat A moet werpen	$-t \infty s - a + v/2$
v	Alser 4 tegen 3 instaen en dat B moet werpen	$v \infty -t + a - w/2$
$-w$	Alser 4 tegen 4 instaen en dat A moet werpen	$-w \infty v - a + b/2$ &c.

1) Voir la note 3 de la pièce N°. 1447.

Traduction:

Avantages et Désavantages de B[1].

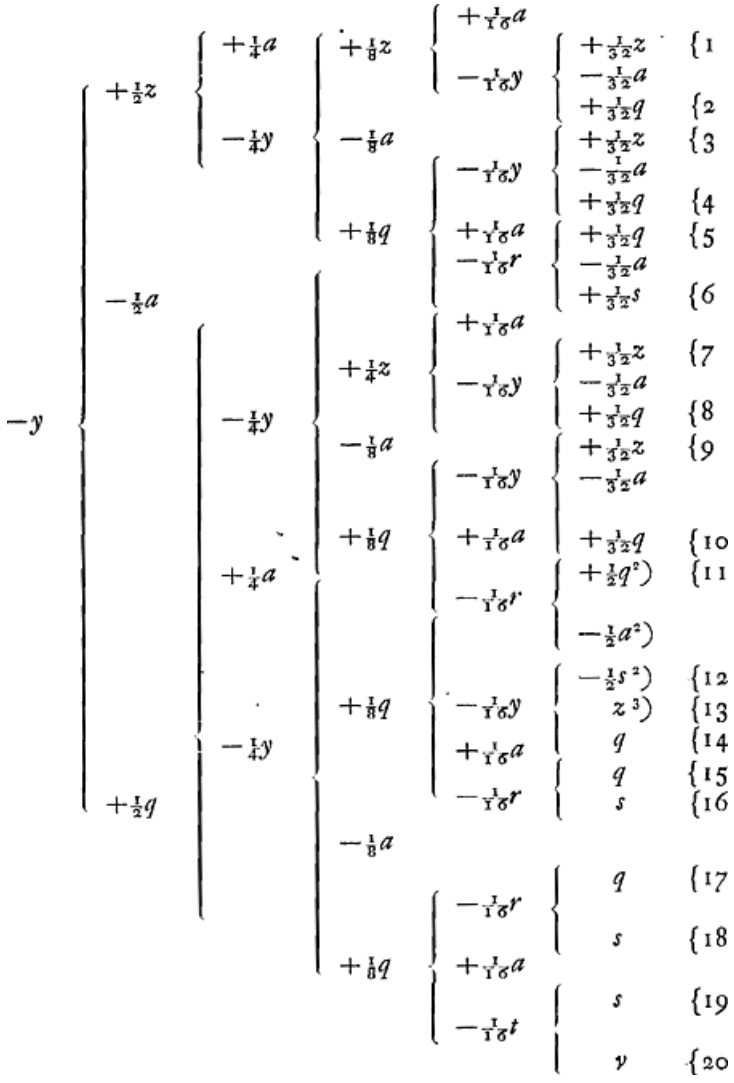
x	Quand A doit jeter, sans que rien ait été mis	$x \infty z - x/2$, $3x \infty z$
z	Quand un ducat a été mis par A et que B doit jeter	$z \infty a - y/2$
$-y$	Quand un ducat a été mis par A et un par B, et que A doit jeter	$-y \infty z - a + q/2$
q	Quand deux ducats ont été mis par A et un par B, et que B doit jeter	$q \infty -y + a - r/2$
$-r$	Quand 2 contre 2 ont été mis et que A doit jeter	$-r \infty q - a + s/2$
s	Quand 3 contre 2 ont été mis et que B doit jeter	$s \infty r + a - t/2$
$-t$	Quand 3 contre 3 ont été mis et que A doit jeter	$-t \infty s - a + v/2$
v	Quand 4 contre 3 ont été mis et que B doit jeter	$v \infty -t + a - w/2$
$-w$	Quand 4 contre 4 ont été mis et que A doit jeter	$-w \infty v - a + b/2$, &c.

1) Voir la note 3 de la pièce N°. 1447.

N° 1449.
J. Hudde à Christiaan Huygens.
[1665.]
Appendice III au No. 1446.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Progressie in de quaestie, als die geene die kruijs werpt, maer een ducaet treckt[1].



[2][3]

1) Voir la note 4 de la pièce N°. 1447.
2) Lisez: 1/32 au lieu de 1/2.
3) Ajoutez le coefficient 1/32 à toutes les lettres, *z* à *v*, qui se suivent dans le sens vertical.

$$-y \propto -\frac{1}{2}a + \frac{2}{4}a - \frac{3}{8}a + \frac{6}{16}a - \frac{10}{32}a + \frac{20}{64}a \text{ \&c. } \propto 0. \text{ Q E D.}$$

Traduction:
Progression dans la question, quand celui qui jette croix ne tire qu'un ducat[1].

1) Voir la note 4 de la pièce N°. 1447.

N° 1450.
J. Hudde à Christiaan Huygens.
[1665.]
Appendice IV au N°. 1446.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A en B elck 3 penningen genomen hebbende speelen &c. vrage nae de kans van B[1].

De kans van B is $x \infty \frac{bz + cy}{b + c}$ Ergo

$\frac{bz + cy}{bx + cx \infty bz + cy}$

Vinding van bz	Vindingh van cy
als B noch 2 penningen heeft	als B vier penningen heeft
$z \infty \frac{br + cx}{b + c}$ Ergo	$y \infty \frac{bx + cq}{b + c}$ Ergo
$\frac{br + cx}{bz + cz \infty br + cx}$	$\frac{bx + cq}{by + cy \infty bx + cq}$
als B maer eenen pennink heeft	als B 5 penningen heeft
$r \infty \frac{cz}{b + c}$ gemultipliceert met b	$q \infty \frac{by + ca}{b + c}$ gemultipliceert met c
$br \infty \frac{bcz}{b + c}$	$cq \infty \frac{bcy + cca}{b + c}$
$cx \infty \frac{bcx + ccx}{b + c}$ geaddeert	$bx \infty \frac{bbx + bcx}{b + c}$ geaddeert
Ergo	Ergo
$bz + cz \infty \frac{bcz + bcx + ccx}{b + c}$	$by + cy \infty \frac{bbx + bcx + bcy + cca}{b + c}$
defe aequatie gereduceert zijnde komt	defe aequatie gereduceert zijnde komt
$\frac{z \infty \frac{bcx + ccx}{bb + bc + cc}}{bz \infty \frac{bbcx + bccx}{bb + bc + cc}}$ met b	$\frac{y \infty \frac{bbx + bcx + cca}{bb + bc + cc}}{cy \infty \frac{bbcx + bccx + c^3a}{bb + bc + cc}}$ met c

Ergo de bovenſtaende

1 $\frac{ca}{b + c}$

2 $\frac{c^2a}{b^2 + c^2}$

3 $\frac{c^3a}{b^3 + c^3}$

$bx + cx \infty \frac{2bbcx + 2bccx + c^3a}{bb + bc + cc}$

welke aequatie gereduceert zijnde komt

$x \infty \frac{c^3a}{b^3 + c^3}$ quod erat Demonſtrandum.

Hinc colligo progreſſionem [2].

2)

1) Il s'agit ici du problème suivant: A et B possèdent an commencement du jeu chacun trois jetons. La chance de A, à chaque coup, de gagner un jeton de B est représentée par $b/b+c$, celle de B de gagner un jeton de A par $c/b+c$. Le jeu ne finit pas avant qu'un des joueurs n'ait accaparé tous les jetons. On demande l'espérance mathématique de B, en représentant par a la valeur de chaque jeton.
On remarquera la ressemblance étroite de ce problème avec le dernier des problèmes posés par Huygens à la fin de son traité 'Van Rekeningh in spelen van geluk', cité dans la Lettre N°. 282, note 1.

2) Probablement Hudde veut dire qu'en posant le même problème pour n jetons, le facit $c^n a/b^n + c^n$ sera trouvé, parce que $ca/b + c$, $c^2a/b^2 + c^2$, $c^3a/b^2 + c^3$ représentent les résultats que l'on obtient pour $n = 1, 2, 3$.

Traduction:

A et B ayant pris chacun 3 jetons, jouent &c. On demande la chance de B[1].

La chance de B eſt $x \infty \frac{bz+cy}{b+c}$ Ergo

$\frac{}{bx+cx \infty bz+cy}$

Pour trouver bz

Lorſque B a encore 2 jetons

$z \infty \frac{br+cx}{b+c}$ Ergo

$\frac{}{bz+cz \infty br+cx}$

Lorſque B n'a plus qu'un jeton

$r \infty \frac{cz}{b+c}$

d'où en multipliant par b

$br \infty \frac{bcz}{b+c}$

$cx \infty \frac{bcx+ccx}{b+c}$ par addition

Ergo

$bz+cz \infty \frac{bcz+bcx+ccx}{b+c}$

Cette équation, étant réduite, donne

$z \infty \frac{bcx+ccx}{bb+bc+cc}$

$bz \infty \frac{bbcx+bccx}{bb+bc+cc}$ multiplié par b

Pour trouver cy

Lorſque B a quatre jetons

$y \infty \frac{bx+cq}{b+c}$ Ergo

$\frac{}{by+cy \infty bx+cq}$

Lorſque B à 5 jetons

$q \infty \frac{by+ca}{b+c}$

et en multipliant par c

$cq \infty \frac{bcy+cca}{b+c}$

$bx \infty \frac{bbx+bcx}{b+c}$ par addition

Ergo

$by+cy \infty \frac{bbx+bcx+bcy+cca}{b+c}$

Cette équation, étant réduite, donne

$y \infty \frac{bbx+bcx+cca}{bb+bc+cc}$

$cy \infty \frac{bbcx+bccx+c^3a}{bb+bc+cc}$ multiplié par c

Ergo le précédent

$bx+cx \infty \frac{2bbcx+2bccx+c^3a}{bb+bc+cc}$

laquelle équation, étant réduite, donne

$x \infty \frac{c^3a}{b^3+c^3}$ quod erat Demonſtrandum.

1 $\frac{ca}{b+c}$

2 $\frac{c^2a}{b^2+c^2}$

3 $\frac{c^3a}{b^3+c^3}$

Hinc colligo progreſſionem [2]).

2)

1) Il s'agit ici du problème suivant: A et B possèdent an commencement du jeu chacun trois jetons. La chance de A, à chaque coup, de gagner un jeton de B est représentée par $b/b+c$, celle de B de gagner un jeton de A par $c/b+c$. Le jeu ne finit pas avant qu'un des joueurs n'ait accaparé tous les jetons. On demande l'espérance mathématique de B, en représentant par a la valeur de chaque jeton.
On remarquera la ressemblance étroite de ce problème avec le dernier des problèmes posés par Huygens à la fin de son traité 'Van Rekeningh in spelen van geluk', cité dans la Lettre N°. 282, note 1.

2) Probablement Hudde veut dire qu'en posant le même problème pour n jetons, le facit $c^n a/b^n + c^n$ sera trouvé, parce que $ca/b + c$, $c^2a/b^2 + c^2$, $c^3a/b^2 + c^3$ représentent les résultats que l'on obtient pour $n = 1, 2, 3$.

N° 1451.
J. Chapelain à Christiaan Huygens.
27 août 1665.

La lettre se trouve à Paris, *Bibliothéque Nationale.*
Elle est la réponse au No. 1445. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1462.

Elle a été publiée par Ph. Tamizey de Larroque dans les Lettres de J. Chapelain II. 1883.

A M. CHRISTIANUS HUGGENS Gentilhomme Hollandois A La Haye.
MONSIEUR

Omnia tuta timens dans les choses que je désire le plus, je ne voulois vous assurer de la négociation qui a esté faitte pour vous engager dans le service du Roy, et vous attirer dans sa Cour, qu'après l'accomplissement entier de l'affaire, et si je vous en ay parlé douteusement jusqu'icy ça esté pour n'avoir pas à vous en faire de mauvaises excuses si elle fust venüe à manquer. Enfin, tout estant resolu, je me préparois à vous donner cette bonne nouvelle lorsque j'appris que Monsieur Colbert luy mesme vous l'alloit donner[1]. Comme il estoit la source de cet establissement, et que je ne vous en pouvois parler que sur sa parole, je creus qu'il valoit mieux le laisser parler tout seul et ne mesler point son oracle avec une aussi foible voix que la mienne, laquelle n'eust esté qu'un inutile écho.

Je pense que Monsieur Carcavi qui a eu si bonne part à ce négoce ne s'abstint, la semaine passée, de vous en feliciter que par la mesme raison, et la lettre[2] que vous trouverés de luy avec la mienne s'en expliquera peut-estre dans le mesme sentiment. Il ne nous reste, Monsieur, qu'à nous en resjoüir cordialement avec vous; et à vous conjurer de rompre tous les empeschemens qui pourroient retarder vostre voyage afin de monstrer au Roy et à Monsieur Colbert l'impatience que vous avés d'entrer en possession de la grâce qui vous est faitte et de venir joüir de l'accueil que tout ce que vous avés d'amis icy vous feront.

Vous recevrés cependant une autre lettre de Monsieur Colbert[3] avec une de change de non moindre somme que celles des années précedentes[4], que Sa Majesté luy a ordonné de vous envoyer pour le présent qu'Elle a continué aux gens de lettres encore celle-cy. Vous en remercirés sans doute le prince[5] et le ministre[6] par escrit et m'envoyerés vos remercimens par Monsieur van Beuning pour une seureté plus grande. Il seroit a souhaitter que les ouvrages mathematiques que vous

1) Nous n'avons trouvé nulle part cette lettre de Colbert à Christiaan Huygens.
2) Cette lettre de P. de Carcavy ne se trouve pas dans nos collections.
3) Nous ne possédons par non plus cette lettre de Colbert à Chr. Huygens.
4) Consultez les Lettres N^os^. 1150 et 1241.
5) Consultez la Lettre N^o^. 1464.
6) Voir la Lettre N^o^. 1463.

destinés à Sa Majesté parussent et luy fussent offerts en mesme temps que vous entrés dans son service ou incontinent après. Je m'en remets à vostre prudence et demeure, Monsieur, vostre, etc.

De Paris, ce XXVII aoust 1665.

N° 1452.
R.F. de Sluse à Christiaan Huygens.
27 août 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1456.
Elle a été publiée par C. le Paige dans le Bull. di Bibliogr. T. 17.

Nobilissime Domine

Epistolam Astronomicam hisce adiunctam[1] Româ herj accepi a Clarissimo Riccio. Rogat autem, tam suo, quam amicorum qui illic coelestia curant, nomine, vt eam continuò ad te transmittam, quo nimirum accuratis illis telescopijs tuis obseruare possis, num euentus, auctoris[2] praedictionj responsurus sit. Quod ad me attinet, fateor me ijs instrumentis destitutum, quae tam propè coelum nobis admouent. Aliorum itaque experimentis stabo lubens; sed tuis praesertim, quorum □□*ρ*□*βεια* mihi iamdiu nota est.

Si quid igitur tibi otij erit, et si coelum faueat, quaeso vt hanc operam reliquis, quas Astronomiae promouendae hactenus impendistj, adiungere non graueris.

Vale Vir Clarissime meque perenni affectu crede

Tuj Obseruantissimum RENATUM FRANCISCUM SLUSIUM.

Leodicj XXVII Augustj CI□I□CLXV.

1) L'ouvrages cité dans la Lettre N°. 1304, note 5*a*.
2) L'auteur est G.D. Cassini.

N° 1453.
[A. Auzout] à Christiaan Huygens.
4 septembre [1665].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1428. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1460.

A Paris ce Vendredy 4 Septembre.

Je vous envoie Monsieur ce que vous aues souhaité de voir, qui est la reponse de Monsieur Hook[1)] et quelques lettres[1)] que ie luy ay ecrites. quand il me fera quelque reponse ie vous en feray part de mesme.

Je voudrois bien que vous eussies la bontê de men faire tenir vn exemplaire a Monsieur Heuelius. ie crains pourtant quvn si gros paquet par la poste ne vous soit trop a charge. Si vous voies Monsieur Vossius vous mobligeres de luy monter tousiours le votre en atendant que ie luy en enuoie vn auec ma premiere lettre[2)] a Monsieur l'Abbê Charles que iay enfin manqué de luy enuoier. Vous scaues que le liure[3)] de Monsieur Petit se debite et vous scaures que nous nauons point encore eu de reponse de Monsieur Heuelius. ie nay point depuis tres long temps eu de Commerce auec Rome depuis la premiere partie Theoriae Cometarum de Cassini[4)] dont ie croy vous auoir parlé. il ne se fait rien icy dauantage. iay vu ces jours passés vos deux pendules[5)] arriues sans danger comme les interessés vous lauront pu mander. ie trouue votre jnuention fort bonne pouruu quelles narrestent pas plus que les autres, particulierement celles pour la mer pour Monsieur de Montmor ou le pendule na gueres de balancement ce me semble. elle arrestoit dabord a tous momens mais cela venoit dun petit plom quil faut adiouter au poids de la roue de rencontre qui etoit decroché. ie ny ay pas passé depuis pour scauoir si elle aura tousiours bien etê. Si vous croies quil ny ait plus aucun jnconuenient a cette maniere et que votre ouurier ne les vende pas trop cher vous mobligeries fort de men faire faire vne comme celle de Monsieur de Carcaui ou si vous croies que ien fasse faire aussi bien icy et a aussi bon conte ien feray faire vne par Turet. Nous n'auons pu deuiner la necessitê de ce petit chaisnon double qui est au bas des poids si ce nest pour empecher quils ne secartent mais nous ne voions que cela fust necessaire dans la chambre et il semble que cela peut embarasser. iay cru qu'vn petit arrest que vous aues mis a celle de Monsieur de Carcaui nest que pour arrester tout le mouuement, sans larrester par le pendule, mais ie nen voy pas bien la neces-

1) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1415, note 12.
1) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1415, note 12.
2) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1273, note 10.
3) Dissertation sur la Nature des Comètes.
4) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1330, note 1*c*.
5) Ce sont les horloges pour H.L.H. de Monmor et P. de Carcavy.

sitê car en arretant ce pendule ie croy que tout le mouuement sarreteroit de mesme.

On nous fait esperer il y a desia quelque temps que vous viendres demeurer icy quoyqu'on ne veuille pas nous en dire ny le suiet ny les conditions. ie le souhaite de tout mon ceur et que ce soit au plustost. quoyque si nous y gagnons a vous auoir present nous perdrons les Jnuentions que vous pouues faire ou vous etes et que vous feres dificilement a Paris parce qu'on ne peut venir a bout des ouuriers. vous verres icy sept ou huit sortes de petits carosses jnuentés depuis votre depart et cependant la pluspart retournent tousiours a vos premiers[6]. vous ne maues point enuoiê de larmes[7] dans les caisses comme vous mauies promis[8] et ien suis bien aise presentement parce qu'on en fait icy qui reussissent. Je nay fait aucunes Obseruations cette année comme ie lauois proieté n'en aiant pas trouué la commoditê. si vous en aues fait vous men feres part sil vous plaist. Nous nauons point icy depuis long temps de nouueles de Monsieur de Zulichem[9]. sil est arriuê en Hollande, vous mobligez de l'assurer de mes respects et de me croire Monsieur entierement a vous.

Pour Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haie.

N° 1454.
H.L.H. de Monmor à Christiaan Huygens.
4 septembre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1455.

A Paris ce 4 Septembre 1665.
MONSIEUR

Je me suis donne l'honneur de vous escrire des le mois passé[1] pour vous remercier des soings qu'il vous a pleu de prendre pour me faire preparer[2] vne ho-

6) Consultez les Lettres N^{os}. 1190 et 1211.
7) Sur ces larmes de verre, consultez les Lettres N^{os}. 1351, 1371 et 1415.
8) Consultez la Lettre N^{o}. 1428.
9) Constantyn Huygens, père.
1) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de de Montmor à Chr. Huygens.
2) Consultez la Lettre N^{o}. 1444.

rologe a pendule de vostre nouuelle Inuention Et pour vous prier de m'en vouloir mander le prix afin de vous l'enuoyer aussi tost. Depuis Je lay receuë en fort bon estat Et sans quelle ait receu de dommage par les chemins Et l'ayant faict ouurir et suspendre par Monsieur Turet[3] suiuant vostre auis en presence de Messieurs Petit, Auzout et d'autres Curieux, Je vous puis asseurer, Monsieur, quils ont tous beaucoup estimé et approuué cette nouuelle production de vostre esprit. Monsieur de Carcauy pareillement la veuë auec admiration Et ma donné de grandes Esperences de posseder bien tost vostre chere presence. Vous ne doutez pas que je n'en aye beaucoup de Joye par la profession que Je fais d'honorer vostre merite et vostre scauoir, Et par l'interest de la France qui commence a reprendre sur la Hollande les auantages quelle a eu sur nous lors qu'elle nous a enleué les Scaligers[4] et les Saumaises[5], Je vous conjure Monsieur destre persuadé de mon affection Et de ma gratitude Et de croire quil ny a Personne qui soit plus veritablement que moy

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur DE MONTMOR.

Je vous prie donc Monsieur de me faire scauoir promptement le prix et les frais de lhorologe afin que dy satisfaire au mesme temps. Je ne pretends pas macquiter par la de l'obligation que ie vous auray tousiours de vostre Ciuilité. L'horologe sarreste mais jl sera aise dy remedier a mon auis

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZUYLICHEN A la Haye.
XII

3) Sur Thuret, voir la Lettre N^{o}. 1004, note 3.

4) Joseph Justus Scaliger, né à Agen en 1540 (consultez la Lettre N^{o}. 1*a* du Supplément au Tome I, note 2), vivait en France, quand après diverses négociations il consentit en 1594 à venir à Leiden, où on l'avait appelé pour être l'ornement de l'université nouvellement fondée; il y mourut le 21 janvier 1609.

5) Claude Saumaise, né le 15 avril 1588 à Sémur en Auxois, fut appelé en 1632 à l'Université de Leiden. Il voyagea beaucoup en France et en Suède et mourut le 3 septembre 1653.

N° 1455.
Christiaan Huygens à H.L.H. de Monmor[1].
10 septembre 1665.

A Monsieur DE MONTMOR.

10 Septembre.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1454. *De Montmor y répondit par le No.* 1474.

le prix de son horologe marin 270 livres d'Hollande.

N° 1456.
Christiaan Huygens à R.F. de Sluse.
11 septembre 1665.

SLUSIO.
11 Septembris.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1452. *R.F. de Sluse y répondit par le No.* 1478.

gratias de missa epistola Cassini. speraveram observationes mittere sed nihil adhuc vidi. scribam quid postea successerit. si nihil, gratulabor Campano de praestantia perspicillorum suorum, et tentabo an similia perficere queam. Inventionem me invenisse aemulandi hyperbolicae figurae perfectionem lentibus sphaericis se mutuo corrigentibus in telescopio ex duabus tantum composito. gratias agat viris praestantissimis Riccio, quod me participem facere voluerint. Debeo illi pro Cometae observationibus.

1) Dans les Adversaria on trouve, auprès de ce sommaire, l'annotation suivante de Chr. Huygens.

Plusieurs lettres, n'ayant pas ce livre pres de moy,
eodem die A Monsieur Duarte.
Lettre que nous ne possédons pas.

N° 1457.
H. Oldenburg à Christiaan Huygens.
11 septembre 1665[1].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1465.

A Londres le 1. Septembre 1665.

MONSIEUR,

J'espere, que vous auez receu celle[2], que ie vous escrivis, à l'instance du Chevalier Moray, il y a 3. ou 4. semaines, auec une piece d'une de nos Transactions philosophiques, que vous auiez demandée. Celle-cy n'est que pour vous addresser le petit billet[3], cy joint, qui me fut enuoyé du mesme Chevalier, auec ordre de le despecher vers vous, et de vous prier, que vous prissiez la peine de vous enquêrir de telles des pieces mentionées là dedans[4], qui ne sont pas inprimées; ce que vous pourrez faire, s'il vous plait, et de Monsieur Golius et des Elsevirs[5]. On pense, que le reste meritent d'estre inprimé de mesme, principalement la piece[6] d'Anderson[7].

Je souhaite tousiours la fin de la guerre et de la peste, d'une passion nonpareille, pour restablir l'estude et les bonnes correspondences. C'est de

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur H. OLDENBURG.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM a la Haye.

12

1) Chr. Huygens reçut cette lettre le 17 septembre. Consultez la Lettre N°. 1466.

2) C'est la Lettre N°. 1438.

3) Nous n'avons pas trouvé ce billet de R. Moray à Chr. Huygens.

4) Consultez, sur ces pièces, la Lettre N°. 1466.

5) Il résulte de la Lettre N°. 1508 que les écrits en question avaient été confiés à Golius avant 1646, date de la publication, par Bonaventura et Abraham Elzevier, des Opera Vietae (voir la Lettre N°. 5, note 31). En 1665, la maison des Elseviers était dirigée par la veuve de Jean Elzevier, héritier de Bonaventura et d'Abraham. Elle s'appelait:
Eva van Alphen, fille de Daniel Symonsz. van Alphen, receveur et échevin de Leiden, et de Marytje Dirksdr. van Hogeveen; elle naquit le 27 mars 1620 à Leiden et mourut le 18 mars 1695. Elle épousa, le 9 juillet 1647, Jean Elsevier.

6) Il s'agit de ses deux ouvrages, restés inédits:
   a) Tractatus Stereometricus de parallelopipedis, Cylindris, Truncis, Conis, Corporibus Regularibus.
   b) Nova Triangulorum Sphaericorum Stereometria, cum Appendice de Prostaphaeresi nova et multo quam antehac faciliore in Sinuum Analogiis.
   Ces ouvrages se trouvent mentionnés dans sa publication:
   c) Alexandri Andersoni Scoti Excercitationvm Mathematicorvm Decas Prima, Continens, Quaestionum aliquot, quae Nobilissimorum tum huius tum veteris Aeui, Mathematicorum ingenia exercuere, Enodationem. Parisiis Apud Olivervm de Varenes. Via Iacoboeâ, sub signo Victoriae. Anno CI□.I□C.XIX. in-4°.

7) Alexander Anderson naquit en 1582 à Aberdeen. Jeune encore il s'établit à Paris, y donna des leçons de mathématiques, et devint l'ami de Vieta, dont il publia des ouvrages posthumes. Il vécut dans des circonstances peu aisées et mourut après 1619.

N° 1458.
Christiaan Huygens à N. Heinsius.
15 septembre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, fonds Burman.
Elle est la réponse au No. 1443.

Sicut omnibus rebus ita et amicitiae officijs a te superor Heinsi Clarissime, qui nimis diuturnum silentium[1)] literis tuis interpellandum censueris. Video equidem quam non validam excusationem hic mihi suppeditent in Galliam Brittanniamque nuperi excursus, cum jam diu inde domum reversus[2)] hoc ipsum tibi significare debuerim. Verum utcunque ad haec segnis ac negligens, illud tamen tibi persuadeas velim, neminem vivere tui amantiorem aut qui istud ingenium tuum ac praeclara in rem literariam merita pluris aestimet.

De Elegijs duabus fratris mei[3)] una cum poematis tuis praelo committendis quod scribis, consului ipsum quid ijs fieri vellet. qui priorem[4)] illarum, quam puerili pene aetate se condidisse ait, omnino premendam censet, idque adeo a te postulat: alteram[5)] qualis est edi patitur, quippe quam alioqui non nisi una litura ait emendari posse. Claudiani tui[6)] exemplar ab Elsevirijs[7)] non accepi, sed quia ut daretur te mandasse scribis, prima quaque occasione ab illis exigam.

De cometis nihil ego quod publicari mereatur conscripsi,[8)] neque observatio-

1) La dernière lettre de Chr. Huygens à N. Heinsius, la Lettre N°. 1094, était datée du 22 janvier 1663.
2) En juin 1664.
3) Constantyn Huygens, frère.
4) Cette pièce est intitulée:
De infelici casu nobilissimi luvenis Francisci ab Aerssens, qui post longas peregrinationes à Brittanniâ in patriam navigans, in mari Zelandico naufragio interiit: ad Nicolaum Heinsium Constantinus Hugenius C.F.
5) Cette pièce est intitulée:
In editionem Ovidii à Nicolao Heinsio noviter adornatam Constantinus Hugenius Const. F.

Ces deux pièces sont insérées dans le 'Adoptivorum Carminum Liber Secundus', qui se trouve dans les 'Poematum Nova Editio 1660'.
6) Sur l'édition de Claudianus par Nic. Heinsius, voir la Lettre N°. 922, note 7.
7) Il s'agit de Louis et de Daniel Elsevier à Amsterdam.
8) Une ligne entière au haut de la page de la lettre en a été tranchée; mais nous avons retrouvé les quatre mots qui manquent, dans le Theatrum Cometicum de Stan. Lubienietski, où Heinsius, dans une de ses lettres, inséra une partie de celle-ci.

nes meas tanta cura peractas dicere ausim, quam sunt aliorum quorundam jam editae ut Hevelij in Prodromo Cometico[9], ac praesertim Auzotij Galli[10], qui duo nunc inter se de palma hac in re decertant, etsi vereor ne inferior discedat Hevelius. Caeterum quia scribis amicos[11] te istic habere astronomiae studijs deditos, pauca haec, quae ex qualibuscunque observationibus meis colligere haud incerto ratiocinio licuit, adjungere visum est, quae chartae huic[12] seorsum inscripsi. Haec si videbitur illis imperties, ac mihi vicissim quae de eodem argumento illi commentati sunt. De Pareliorum observationibus non opus ut denuo te admoneam, video enim meminisse ac gaudeo.

Vellem Nasonianas pro his tibi me rependere posse, sed nihil habet frater meus[13] quod non jam ante tu habueris, uti, instituta notularum suarum quas ex Hispania reportavit cum tuis notis collatione, se comperisse ait.

Non ita pridem intellexi Cartesianae Philosophiae addictos, qui Lutetiae Parisiorum haud exiguo sunt numero, in honorem magistri sui marmoreum tumulum in locum lignei, quem olim Chanutus[14] sieri curarat, construendum decrevisse, jamque in eam rem sumtus contulisse, imo opus ipsum jam Holmiae faciendum locasse, quod an ita sit à nemine melius quam a te resciri posse credidi. Equidem gloriae tanti viri faveo, licet opiniones ejus non omnes, ut isti, amplectar, gaudeoque cum eximijs ingenijs quoquo modo à posteris gratia refertur. Vale Vir Praestantissime et me ama.

Dabam Hagae Comitis 15 Septembris 1665.

Myn Heer
Myn Heer NIC. HEINSIUS.
Residerende van Wegen Haer Hoog Mogenden aen 't Hof van Sweden Tot Stockholm.

9) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1407, note 4*a*.
10) Consultez les Lettres N°. 1310, note 1, et N°. 1346, note 5.
11) Stan. Lubienietski.
12) Voir l'Appendice N°. 1459.
13) Lodewijk Huygens.
14) Chanut, l'ambassadeur à Stockholm, qui avait envoyé tous les papiers et lettres de Descartes en France; ils firent naufrage sur la Seine et ne furent sauvés qu'en partie.

N° 1459.
[Christiaan Huygens] à [N. Heinsius].
[15 septembre 1665].
Appendice au No. 1458.

La pièce se trouve à Leiden, fonds Burman[1].
Elle a éte publiée par Lubienitski dans son Theatrum Cometicum[2].

1 Cometam, qui conspici caepit mense decembri A°. 1664, motu suo proprio ac vero (nam alius est in caelo apparens) incessisse per lineam rectam, cujus inclinatio ad planum eclipticae fuerit circiter gradus 11[3], quaeque illud planum secuerit in puncto paulo plus a sole distante quam tribus Orbis magni semidiametris.
2 Ducto plano per lineam dictam itineris Cometae quod sit plano Eclipticae ad rectos angulos, communem utrique plano sectionis lineam inter Martis ac Telluris orbitas transire, paulo tamen illi propiorem; ac respicere gradus 21 Arietis ac Librae.
3 Cometam aequabili motu incessisse in illa linea itineris sui, quam Keplerus Trajectoriam vocabat.
4 Motumque eum paulo amplius quam sexcuplo celeriorem fuisse motu Telluris in Orbe magno sive annuo.
5 Minimam cometae a Tellure distantiam fuisse majorem aliquanto quam dimidiam ejus quae inter Tellurem ac Solem, eamque minimam distantiam contigisse 28 Decembris[4].
6 Caudae longitudinem fuisse fere duplam intervalli inter Solem ac Tellurem, quod intervallum mihi est circiter terrae diametrorum 12000.
7 Cum Cometae distantia a terris fuerit proxime eadem 10 Januarii quae 15 Decembris tamen posteriori harum observationum multo minus lucidum apparuisse ideoque videri revera lumine diminutum fuisse.
8 Ac proinde suspicandum an non materia ejus igne suo arserit paulatimque consumta sit.
9 Cum caput cometae magnis optimisque telescopijs spectatum instar exigui puncti semper apparuerit, non majori saltem quam 8 vel 10 secundorum scru-

1) Consultez la Lettre N°. 1317 du 29 janvier 1665 à Thevenot, où l'on trouve ces résultats avec quelques variantes.

2) Cet Appendice et une partie de la Lettre N°. 1458 ont été envoyés par N. Heinsius à Lubienietzki le 14 octobre 1665. Voir son 'Theatrum Cometicum' page 317.

3) Dans la Lettre N°. 1317, on lit: 12 degrés.

4) Dans la Lettre N°. 1317, Chr. Huygens indique la date du 21 décembre.

pulorum latitudine; hinc minus illud fuisse colligo ad caudae amplitudinem comparatum quam sit arenae granulum ad sphaeram cujus diameter pedum 40. Fieri posse ut Cometa aliquis in terram impingat, sed facilius multo ut Terra per caudam cometae transeat.

Satis autem apparet in his omnibus Copernici systema me secutum etiamsi non moneam.

N° 1460.
Christiaan Huygens à A. Auzout.
17 septembre 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1453. *A. Auzout y répondit par le No.* 1493.

A Monsieur AUZOUT.
17 septembre.

que je n'ay pas encore receu le livre de Monsieur Petit[1)] ce que prie de luy dire et que l'ayant je luy feray response[2)]. que Hevelius m'a prié[3)] de suspendre mon jugement jusqu'a sa response qu'il donnera dans un second Prodromus[4)]. que je ne voy pas comment il se justifiera si comme vous dites les autres observations consentent avec les vostres. Je m'estonne qu'il n'a pas les predictions de Cassini[5)]. Horologe ne s'arreste pas autrement. a quoy sert la petite chaisne. le crochet inutile, estoit fait par l'horologer[6)] sans mon ordre. que j'avois vu la premiere response[7)] de Hook en anglois. que je feray tenir a Hevelius l'exemplaire aisement, quand Vossius me l'aura rendu. qu'il ne faut pas croire que Hook viendra a bout de sa machine, dont la pratique ne vaut rien, quand le cercle est mince, et la theorie n'est pas bonne quand il est large ou comme une forme creuse entiere par ce que la sphericitè du verre et de la forme ne se corrigent pas l'un l'autre, ce que seroit necessaire. que ce que Campani n'a pas voulu donner l'essay de sa lunette donne a penser qu'elle ne surpasse pas la siene. que pourtant il faut qu'elle soit bien bonne pour veoir les ombres des satellites dans Jupiter. que je n'ay rien pu veoir, mais

1) Sa dissertation sur la Nature des Comètes.
2) Consultez la Lettre N°. 1477, réponse à la Lettre N°. 1439.
3) Nous ne possédons pas cette lettre de Hevelius.
4) Voir l'ouvrage décrit dans la Lettre N°. 1407, note 4*b*.
5) Voir la Lettre N°. 1304, note 5. Consultez aussi les Lettres N°s. 1452 et 1466.
6) Severyn Oosterwijk.
7) Consultez la Lettre N°. 1438.

la lune empeschoit un peu. que jattens l'ombre du tertius. l'autre fois je crois qu'il n'y avoit point d'ombre a veoir a cause de la situation que je remarquay. Que son raisonnement de la lune me plait beaucoup. l'invention de Hook de l'alongement des Lunettes ne sera rien qui vaille pour l'utilitè pour les raisons qu'il dit. Je ne puis encore vous dire rien de certain si non que je viendray[8]. Que j'espere de trouuer bien moyen d'executer mes inventions quand j'en auray. Je demande pardon de n'avoir pas envoyè les larmes de verre. mon Pere a une journee ou deux d'icy.

N° 1461.
Christiaan Huygens à P. de Carcavy.
17 septembre 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

a Monsieur DE CARCAVY.

Eodem die.

que je suis satisfait touchant le stile de la precedente[1] de Monsieur Colbert. que je le remercie des soins qu'il a pris dans cette affaire. que mon Pere viendra dans 1 jour ou 2. que je luy avois fait present de l'horologe[2] baisemains a Monsieur l'abbè Bourzeys[3].

N° 1462.
Christiaan Huygens à J. Chapelain.
17 septembre 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1451. *J. Chapelain y répondit par le No.* 1485.

CHAPELAIN.

Eodem die.

graces de sa felicitation. et de ses soins a faire continuer la liberalitè Royale.

8) Il s'agit de l'appel du roi Louis XIV.
1) Nous ne possédons aucune lettre de cette correspondance entre Chr. Huygens et Colbert.
2) Consultez la Lettre N°. 1444.
3) Amable de Bourzeis naquit en 1656 à Riom et mourut le 2 août 1672 à Paris. Elevé en page chez le Marquis de Chandenier, il devint Abbé de Saint Martin de Cores, membre de l'Académie française et président de l'Académie des inscriptions. Il fut grand controversiste et nous a laissé plusieurs ouvrages.

N° 1463.
Christiaan Huygens à Colbert.
17 septembre 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Eodem die.
Remerciment a Monsieur Colbert. de mes interest en passant.

N° 1464.
Christiaan Huygens à Louis XIV.
17 septembre 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

17 Septembre.
AU ROY.

Remerciment de son present[1)] de 500 escus[2)]. que j attendray ses ordres pour me rendre a Paris.

N° 1465.
Christiaan Huygens à H. Oldenburg.
18 septembre 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1457. *H. Oldenburg y répondit par le No.* 1479.

A MONSIEUR OLDENBURG.

Excuses de ne l'avoir remerciè plustost de l'envoy des Philosophical Transactions. quil veuille envoier ma lettre[1)] a Monsieur Moray. que j'ay receu ses lettres et celle d'Auzout imprimees[2)] a Paris. Ie fais les mesmes souhaits pour la paix que luy. nulla salus bello.

1) Dans les 'Comptes des Bâtiments du Roi sous le règne de Louis XIV' on trouve, pour 1665, l'entrée:
Au Sieur Huygens, Hollandois, grand mathematicien, par gratification 1500 Livres.
2) Un écu blanc valait alors environ 3 Livres.
1) Voir la Lettre N°. 1466.
2) Consultez la Lettre N°. 1415, note 12.

N° 1466.
Christiaan Huygens à R. Moray.
Appendice au No. 1465.
18 septembre 1665.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*
La minute se trouve à Leiden, *coll. Huygens.*
Elle est la réponse au No. 1436. *R. Moray y répondit par le No.* 1481.

A la Haye ce 18 septembre 1665.

MONSIEUR

Ayant estè diverti pendant quelque temps par une affaire[1] qui m'est fort importante et dont vous scaurez dans peu d'avantage j'ay estè negligent a faire response a vostre derniere[2] comme estoit mon devoir et je vous en demande pardon. Je me suis souvenu de ma saute en recevant hier la lettre[3] de Monsieur Oldenbourg avec vostre biliet[4] de quelques noms des Oeuvres de Viete, touchant lesquels il dit que vous desirez que je m'informe aupres de Monsieur Goolius et les Elseviers[5] pour scavoir ceux qui n'ont pas encore estè imprimez. Je ne manqueray pas de le faire au plus tost quoy que je ne scache pas encore a quel dessein vous faites cette recherche, c'est a dire si vous voulez que les Elzeviers[6] les impriment ou si l'on propose de le faire chez vous. Et en attendant je vous puis assurer que le Harmonicon celeste[7] n'a pas estè imprimè, comme il paroit par la preface des Elzeviers aux ouvrages de Viete[8] ou ils disent l'auoir receu de Monsieur Hume[9] mais qu'ils en ont differè l'impression en attendant encore d'autres pieces du mesme autheur. Je ne scache pas aussi que le Supplementum Notarum priorum[10] ni les 2 traitez[11] de Andersonius ayent encore veu le jour dont je ne doute pas qu'elles soient dignes quoy qu'en matiere d'Algebre les escrits de Viete ne soient pas

1) Huygens fait allusion à l'invitation de Louis XIV.
2) Elle est du 22 juillet 1665 (V. st.).
3) Consultez la Lettre N°. 1457.
4) Nous n'avons pas trouvé cette pièce dans nos collections.
5) Consultez la Lettre N°. 1457, note 5.
6) Il s'agit ici des Elseviers d'Amsterdam, qui, depuis 1655, lorsque Daniel s'était rendu à Amsterdam, et surtout depuis la mort de Jean Elsevier en 1661, pouvaient être considérés comme les vrais successeurs des Elseviers de Leiden. En septembre 1665, Daniel était le chef unique de cette maison, Louis s'étant retiré depuis mai 1665.
7) Le Harmonicon Celeste de Fr. Vieta n'a jamais été imprimé.
8) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 5, note 31. Ces oeuvres de Vieta furent imprimées en 1646 par Bonaventura et Abraham Elzevier dans l'officine de Leiden.
9) Le Chevalier Alexander Hume appartenait à la cour de la Princesse Royale.
10) Dans les Opera, publiés par van Schooten (voir la Lettre N°. 5, note 30), on trouve les Ad Logisticem spetiosam notae priores, qui ont rapport à l'ouvrage
In artem analyticam isagoge, seu Algebra nova. Lugd. Bat. D. Lopes. 1635. 4°.
11) Consultez la Lettre N°. 1457, note 5.

fort a desirer apres que Monsieur Des Cartes a rendu cette science plus claire et plus parfaite, de la quelle je ne nie pas pourtant que Viete n'aie estè le premier instaurateur.

Pour ce qui est de la pensée de Monsieur Hook, dont il vous a pleu me faire part, d'appliquer dans les horologes un ressort au lieu de pendule, je vous diray qu'estant en 1660 a Paris Monsieur le Duc de Roanais[12] me parla de la mesme chose et mesme me mena chez l'horologer[13] a qui luy et Monsieur Pascal avoient communiquè cette invention, mais soubs serment et promesse devant Notaire de ne la point reveler ni se l'attribuer, mais je ne trouuay leur maniere d'application nullement bonne et j'en scavois des lors de beaucoup meilleures, mais outre que la pratique n'en est pas si aisée comme des horologes a pendule, je ne m'en puis promettre autant de justesse que celle que je trouve en ceux cy; le mouvement du vaisseau devant causer de petites irregularitez au mouuement du ressort ou il seroit mal aisè a remedier; et l'on ne scait pas encore si le changement du chaud et du froid n'altereroit aucunement les vibrations. de sorte que je croy que Monsieur Hook parle encore trop confidemment de cette invention des Longitudes dans sa preface[14] comme de plusieurs autres choses.

Je ne puis pas m'imaginer jusqu'icy par quel moyen il pretend de faire des longues lunettes avec les objectifs de celles qui sont beaucoup moindres; et s'il peut en mesme temps en argumenter l'effect aussi bien que la longueur, il a raison d'estimer beaucoup ce secret. mais cela ne se pouvant faire sans agrandir l'ouuerture du verre objectif, je ne pense pas qu'il puisse servir de rien. c'est ce qu'a aussi desia remarquè Monsieur Auzout dans une de ses lettres[15] a Monsieur Oldenbourg, dont il ma envoiè n'aguerre des exemplaires imprimez.

Je ne scay si je vous ay mandè[16] que Monsieur Boreel ne m'a point apportè[17] le Thermometre l'aiant laissè la ou il estoit logè, pour estre de trop grand volume. Quand vous serez de retour a Londres je vous prie de le reprendre et de me l'envoier par quelque occasion. Je suis tres marry de n'en trouuer pas jusqu'icy pour vous faire tenir vostre horologe, celle de Monsieur Downing[18] m'ayant manquè pour n'avoir estè adverti de son depart du quel aussi bien l'on doute s'il a estè pour l'Angleterre.

L'on m'a envoiè de Rome des predictions de Monsieur Cassini[19] pour le mois d'Aoust et Septembre qui marquent a quels jours et quelles heures de la nuict l'on

12) Sur Artus Gouffier, duc de Roannes, voir la Lettre N^{o}. 837, note 1.

13) Probablement Thuret.

14) De la Micrographia.

15) Sur ces lettres de Adr. Auzout, voir la Lettre N^{o}. 1415, note 12.

16) Peut-être dans la lettre du 17 juillet 1665, que nous ne possédons pas; consultez la Lettre N^{o}. 1436, note 1.

17) Sur l'envoi de ce thermomètre, consultez la Lettre N^{o}. 1401.

18) Voir la Lettre N^{o}. 1329.

19) Par l'intermédiaire de Ricci et de Sluse. Consultez la Lettre N^{o}. 1452.

verra les ombres des Satellites dans le disque de Jupiter, mais ne les ayant recues que le dernier d'Aoust et le ciel couvert ou autres empeschements ne m'ayant pas encore permis de faire des observations telles qui me fassent certainement connoistre le dernier effect de mes lunettes, je ne scay pas ce que je m'en doibs promettre, et ne veux pas desesperer pourtant d'en pouuoir veoir quelque chose. L'ombre du troisième, qui est le plus grand, doit paroistre le 26 Septembre au soir si tost qu'il fera obscur, et sortir de Jupiter a 9 heures et ⅓ a Rome. J'espere que le ciel me favorisera ce jour la et je vous recommanderois aussi l'observation si je ne croiois que la Societè estant dispersée par ce temps de peste ces belles occupations sont tout a fait interrompues. Je ne vous recommande donc que vous mesme en ces temps si dangereux et vous prie de continuer l'honneur de vos bonnes graces a

Vostre tresobeissant seruiteur CHR. HUYGENS.

N° 1467.
[M. Thevenot] à Christiaan Huygens[a].
18 septembre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1472.

ce 18 7bre 1665.

Jl me semble que le genie de Monsieur Frenicle ne lai decome [?] dans les questions des Jeues dhazards comme dans toutes les autres questions des nombres. Je vous enuoie ce quil ma donné[1] sur celle que vous luy auez proposee[2] auec beaucoup de ses sentimens de lhonneur que vous luy faites de vous souuenir de luy dont il vous est fort obligé, sa sante diminue a ce quil dit tous les iours. pour moy Je ne m'en apercois point mais bien que la moindre aplication luy fait mal a la teste.

le mauuais temps nous a empesché icy de faire les obseruations[3] marquées par Cassini.

1) Voir l'Appendice N°. 1468.
2) Nous ne possédons pas la minute de cette lettre de Chr. Huygens à Frenicle. Peut-être Chr. Huygens lui a-t-il fait parvenir la question par l'intermédiaire d'Auzout. Voir la Lettre N°. 1428.
3) Celles des ombres des Satellites de Jupiter sur cette planète. Consultez la Lettre N°. 1466.

Monsieur Stenon[3] ma laisse vn discours sur l'Anatomie du cerueau[4] que Ie vous enuoiras bien tost ou plustot a Messieurs uos freres car Ie fais mon conte que nous vous possederons bien tot icy. Jmagines uous Monsieur quelle plaisir ce doit estre a vne personne qui souhaitoit autrefois qu'on ne uous en laissat point sortir.

Monsieur Don louis[5] ne sera-t-il point aussy du voyage.

Nous auons icy vn Satyricon[6] que Jaurois este bien aise de luy envoier mais lon masseure quil s'imprime a Cologne[7].

Je vous prie Monsieur destre bien persuadé que uous nauez personne qui vous soit plus acquise que moy et de qui vous puissiez disposer plus asseurement.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS â Haye.

Eindnoten:

a) de Monsieur Thevenot. (Chr. Huygens).

3) Sur Nicolaas Steen, voir la Lettre N°. 1178, note 20.

4) Cet ouvrage fut publié en français à Paris et plus tard traduit en latin sous le titre: Nicolai Stenonis Dissertatio de Cerebri Anatome, Spectatissimis Viris DD. Societatis apud Dominum Thevenot collectae, dicata, atque è Gallico exemplari Parisiis edito An. 1669. Latinitate donata, Operâ et studio Guidonis Fanoisii. L.L.A.A.M. & Med. Doct. Lugd. Batav. Apud Felicem Lopez. Anno 1671. in-12°.

5) Thevenot désigne Lodewijk Huygens.

6) Le fragment alors trouvé du Satiricon a été publié sous le titre: J. PetronI Arbitri in Dalmatia nuper repertum Fragmentum cum epicrisi & scholiis Th. ReinesI. Ad Illustriss. & Excellentiss. Dn. Joh. Bapt. Colbert, Regi Christianissimo à Sanctioribus Consiliis, summiqve Galliarum Aerarii Moderatorem prudentissimum & integerrimum. Accesserunt ex Edit. Upsaliensi V.C. Joh. Schefferi Argentin. Notae. Lipsiae, sumptibus Laur. Sigism. Cörneri. Literis Christiani Michaelis. Anno M.DC.LXVI. in-8°.

7) Thevenot se trompe, l'impression eut lieu à Leipsic.

N° 1468.
B. Frenicle de Bessy à Christiaan Huygens.
[septembre 1665].
Appendice au No. 1467.

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A & B jouent a + & a pille a telle condition que celuy qui amene + prend tout ce qui est au jeu & celuy qui amene pille met vn escu au jeu. on demande quel est le desauantage de A, qui joue le premier[1].

Cette question n'est pas assés determinée, par ce que comme il y a la moitié des coups qui se peuuent jouer, ausquels le dernier amene pille & doit mettre vn escu au jeu, il faut sauoir, ce qu'on doit faire de ce qui est au ieu, quand il y reste quelque chose, lorsqu'on veut quitter, car il pouroit ariuer qu'on ameneroit tousjours pille & que ne pouuant acheuer, on seroit de suite contraint de quitter.

Or on peut faire deus choses du reste en cas qu'il y en ayt; le plus juste seroit de le partager, & en ce cas le desauantage du 1er ne peut jamais monter jusques a 10. sols, sauoir a 1/6 de ce qu'on met au jeu; mais si on continue de jouer long tems, il en aproche plus pres que quelque quantité donnée que ce soit; parce que son desauantage croist en continuant de jouer. Voicy le moyen de trouuer de combien le desauantage est moins que 1/6. doublés le nombre des coups que chaqu'un doit jouer, & adjoutés 1. au double; prenes la puissance de 2. dont cette somme est exposant, le triple de cette puissance est le denominateur de la fraction, & le numerateur est 1. Ainsy pour sauoir de combien le desauantage de A sera moindre que 1/6 si on ne joue que 3. coups de suite; je prens le double plus 1. de 3. qui est 7. la 7^{e}. puissance de 2. ou 128. dont le triple est 384. je dis donc que le desauantage de A sera 1/6 moins 1/384. si A & B ne jouent chaqu'un que 3. coups.

Autrement pour sauoir quel est ce desauantage sans parler du lixidue [?]; prenes la puissance de 2. comme deuant & ce sera le denominateur de la fraction, diuisés cette meme puissance par 6. rejettant le 2, qu'on a tousjours de reste, le quotient sera le numerateur. Ainsy supposant qu'on joue chaqu'un 4. coups; le double + 1. de 4. est 9. qui est l'exposant de 512. qui etant diuisé par 6. donne 85. on aura donc 85/512 d'escu pour le desauantage de A. & ainsy des autres.

1) C'est la question envoyée par Chr. Huygens à J. Hudde le 4 avril 1665. Consultez la Lettre N^{o}. 1403.

Que si on ne veut point que le reste soit partagé, mais que chaqu'un reprenne la portion qu'il aura mis de ce qui reste, le desauantage de A deuiendra double de ce qu'il etoit en l'autre cas, sauoir lorsqu'on partageoit le reste; & ainsy jouant 4. coups de suite son desauantage sera 85/256 au lieu de 85/512. & ainsy des autres.

Ces desauantages font ensemble vne proportion qui se peut continuer a l'infini. de maniere qu'ayant le desauantage de A, quand on ne joue qu'un coup, qui est 1/8. les autres se trouuent multipliant par 4. les 2. termes de cette fraction et adjoutant 1. au Numerateur. On aura donc 1/8 pour 1. coup $\frac{5}{32}$ pour 2. $\frac{21}{128}$ pour 3. $\frac{85}{512}$ pour 4. $\frac{341}{2048}$ pour 5. &c.

Pour Monsieur HUGENS.

N° 1469.
R. Paget à Christiaan Huygens.
21 septembre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Chr. Huygens y répondit par le No. 1471.

S.P.D. Generosissime atque amicissime Domine HUGENI,

compluribus à te beneficiis affectus (lentium sanè telescopicarum donum[1] nunquam non memorandum) audaciùs humanitatis vestrae fores pulso, rogaturus quod non putem à quoquam mihi vel melius vel lubentius posse praestari. Narravit mihi amicus[2], se Hagae Comitis sub mensis hujus initium à quodam harum rerum gnaro accepisse, Romae nuper novam quandam telescopii duodecempedalis rationem inuentam esse[3], quae luculentâ coelestium □*αινομ*□*νων* detectione optima quaevis hactenus confecta telescopia longè antecellat. Id si verum sit, Dioptricae vestrae quam exspectamus editionem proculdubio aliquantisper sufflaminabit. Mirâ nuncii, nec ingratâ novitate perculsus, non possum non avidiusculè in narrati veritatem ulteriùs inquirere. Tu quid rei sit, si placet, paucis edoce. Si penes te sit libellus[4] quo recens observatorum à novi Tubi inventore

1) Consultez les Lettres N^os^. 322 et 379.
2) Peut-être Is. Vossius. Consultez la Lettre N°. 1427.
3) Consultez la Lettre N°. 1304.
4) Consultez l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 732, note 10.

specimen exhiberi etiam intellexi, quaeso ne grave sit commodato huc transmittere: polliceor me bona fide quam primum remissurum. Liceat porro & hac occasione de horologiis vestrae inventionis quaerere, an ad eam perfectionem promota sint, ut navigantibus in longitudinis investigatione commodè inservire queant. Tale quid in novellis hebdomadalibus non ita pridem ab automatario[5] quodam Hagae Comitensi promitti legisse memini, cum chartâ observandi rationem indicante, emptoribus tradendâ. Si instructio ista[6] consilio vestro adornata sit, ejus ut pro solenni vestrâ liberalitate exemplar mihi communicetur obnixè rogo. Si geminae huic eâdem vice importunitati benignè ignoveris, simulque postulatis utcunque satisfeceris, profecto seriò triumphabit

Nobilissime heros
Tibi obstrictissimus ROBERTUS PAGETIUS.
Dordrechti Septembris 21. 1665.

Den Wel-Edelen Heere Myn Heer CHRISTIAEN HUYGENS, ten huyse van Myn Heer VAN ZULICHEM in S Graven-Haghe.
III

N° 1470.
Christiaan Huygens à N. Heinsius.
22 septembre 1665[1].

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

NICOLAO HEINSIO.
22 Septembris.
quid frater de Elegijs statuerit. Claudiani exemplum non accepi. petam ab Elsevirijs. gratias de diligentia in conquirendis Pareliorum observationibus. an Cartesio sepulcrum ex marmore illic construatur sumptibus Cartesianorum qui in Gallia, ut scribunt.

5) L'horloger Severyn Oosterwijk.
6) L'instruction pour les pilotes. Consultez la Lettre N°. 1290.
1) Il semble que la pièce N°. 1470 est le sommaire de la Lettre N°. 1458, mais que celle-ci n'a été expédiée que plus tard.

N° 1471.
Christiaan Huygens à R. Paget.
[22 septembre 1665].

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1469. *R. Paget y répondit par le No.* 1475.

ROBERTO PAGETIO. Ministro Anglicano Ecclesiae Dordraci.

Mitto quae[1] postulat ex quibus cognoscet optima quidem esse telescopia Campani sed non adeo multum superare ea quae in Gallia neque etiam nostra. nec formam telescopij novam esse inventam sed artem lentium melius efformandarum. ac proinde hinc nihil morae dioptricis nostris exoriturum in quibus quae ad theoriam spectant duntaxat pertractatum. ut continuo atque legerit remittere velit, quod aliud exemplum non habeam. addidi 2 exemplaria libelli[2] quibus praecepta de usu horologij nostri ad longitudines continentur. et Epistola[3] quae successum testatur. Utinam sopito infelicissimo bello liceret tranquille navigantibus ulteriora capere experimenta utilissimumque inventum &c.

N° 1472.
Christiaan Huygens à M. Thevenot.
1 octobre 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1467.

M. THEVENOT.

1 octobre 1665.

determination du probleme de croix et pile envoiè a Monsieur Frenicle[1] et ma solution et celle de Hudde. mon Observation de l'ombre du 3^{me} satellite dans Jupiter 26 Septembre[2] mon Pere a Zulichem avec le frère Louis. point escrit.

1) Le 'Ragguagli' de Campani; probablement Chr. Huygens y ajouta la 'Lettre à l'Abbé Charles' (voir la Lettre N°. 1346 avec les notes 3 et 4), puisque dans sa réponse Paget se plaint de ne pouvoir lire couramment les langues italienne et française.
2) L'instruction pour l'usage des pilotes.
3) Il s'agit de la traduction hollandaise (avec quelque variantes) de la Lettre N°. 1315, qui fut insérée dans l'instruction pour l'usage des pilotes.

1) Consultez l'Appendice N°. 1468.
2) Voir la pièce N°. 1473.

le crois que je recevray bientost les ordres du Roy pour partir, que j'en doibs estre bien aise a cause des assurances qu'on me donne que j'auray toute sorte de satisfaction. Baisemains a Auzout. j'espere qu'il a receu ma lettre[3] comme aussi Monsieur de Montmor[4].

N° 1473.
Christiaan Huygens à M. Thevenot.
Appendice au No. 1472.
[26 septembre 1665].

La pièce se trouve à Leiden, coll. Huygens.

26 Septembris 1665.

hora 7¼ per dilucida nubium intervalla Iovem observavi cum duabus comitibus
⊖ ✳ ✳
ad sinistram (revera ad dextram) positu qui hìc designatur, ac praeterea umbram tertij Comitis, quam Cassinus apparituram hoc tempore praedixerat[1], satis facile in disco Jovis animadverti. Praedixerat hora 9⅓ Romae egressuram, hoc est hîc hora 8⅔. sed densioribus nubibus impedientibus continuare observationem non potui.

✳

Locus apparens umbrae in disco Jovis erat qui hic cernitur nempe in regione lucidissima. Proportionem tamen hujus maculae ad discum Jovis non potuissem agnoscere.

Comes qui prximus ad sinistramo apparet fuit is ipse cujus umbra in Jove visa est, ut postea collegi.

3) Consultez la Lettre N°. 1460.

4) Voir la Lettre N°. 1455.

1) Consultez la Lettre N°. 1452, note 1.

N° 1474.
H.L.H. de Monmor à Christiaan Huygens.
4 octobre 1664.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1455. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1482.

A Paris ce 4 octobre 1665.

MONSIEUR,

Vostre lettre m'a esté enuoyée a la campagne ou J'ay faict vn sejour plus long que je ne m'estois proposé. Je donné charge a mon secretaire d'enuoyer l'argent que vous auez payé de la Pendule Et jay esté faché de ce que les asseurances qu'on luy auoit donnees que vous estiez en chemin l'ont empesché de satisfaire a ce deuoir. Depuis mon retour ayant faict prier Monsieur van Beunighen[1] de trouuer bon que cet argent fut donné a son secretaire pour vous le faire rendre Jl ma confirmé les asseurences de vostre voyage[2] Et ne ma pas conseille de rien enuoyer qu'il neust eu de vos nouuelles que jattendray par le prochain ordinaire, apres lequel je ne manqueray pas de prendre une lettre de change si j'apprends que vous ne soyez point encore parti. Mesme Je pourray l'adresser a l'ouurier[3] si vous estez partj. Cependant Jescris cette lettre au hazard pour vous rendre compte de ce retardement qui est contre ma volonté et qui ne sera pas long.

Je souhaite que Monsieur de Zulichem soit arriue chez luy en parfaite santé apres voyage assez long[4] et qui n'a pas deu luy estre desagreable puis quil a trouué beaucoup d'honnestes gens qui ont este rauis de le veoir. Et qui ont cognue [?] et estimé son merite. Le Pere Bertet[5] est cause de ce que jacheté la Lunette de Monsieur de Monconys[6]. Car M'ayant aduerti de sa Mort[7] et de la vente de son Cabinet Je luy escriuis que Monsieur de Zulichem[8] m'auoit parlé de cette lunette comme dvne piece excellente, Et que sil estoit encore a Orenge quil luy en donnast l'auis. Jl me respondit qu'il estoit alle a Geneue et que dela jl iroit

1) K. van Beuningen était l'ambassadeur extraordinaire des Provinces Unies à Paris.
2) Le départ pour Paris, sur l'invitation de Louis XIV.
3) Severijn Oosterwijk.
4) Constantyn Huygens, père, était parti pour Paris le 11 octobre 1664 [Dagboek] et en revint le 1er octobre 1665.
5) Sur J. Bertet, voir la Lettre N°. 1355, note 1.
6) Sur la lunette de B. de Monconys, voir la Lettre N°. 1142. Consultez pourtant la Lettre N°. 1482, note 1.
7) Balthasar de Monconys mourut le 28 avril 1665.
8) Constantyn Huygens, père.

plus loing et que cependant le fils de Monsieur de Monconys vendoit les Pieces de son Cabinet et que si je ne lachetois elle pourroit estre vendüe a d'autres. Je luy donné charge de l'acheter Et me layant enuoyée Je la fis espreuuer par Monsieur Auzout qui ne la trouua pas bonne et apres l'auoir comparée auec vne autre de Mainard[9], Jl la jugea moindre. depuis Je la donné a vn gentilhomme de mes amis qui est gouuerneur en Picardie[10] auquel j'ay escrit de me la renvoyer pour mander que je luy ay promise sur ce que le pere Bertet m'a faict sauoir que Monsieur de Zulichem la souhaitoit auquel je la renueray [?] si je la resois [?] du gentilhomme. Mais jay quelque opinion que ce ne soit pas cette excellente Lunette que Monsieur de Zulichem auoit veüe[11] chez Monsieur de Montconis et que le fils n'estant pas cognoissant jl y aura eu quelque changement, dont le Pere Bertet n'a point esté auerti. Je vous prie Monsieur de vouloir asseurer Monsieur de Zulichem de mes tres humbles seruices et d'estre persuadé que je suis auec passion

MONSIEUR

Vostre treshumble et tresobeissant seruiteur DE MONTMOR.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEN chez Monsieur DE ZULICHEN. a La Haye.

9) Sur Mesnard, physicien-mécanicien à Paris, consultez la Lettre N^{o}. 1283, note 2.

10) Il s'appelle de Motte; consultez la Lettre N^{o}. 1488.

11) Lors de la visite à Lyon, en avril 1665. Consultez la Lettre N^{o}. 1395.

N° 1475.
R. Paget à Christiaan Huygens.
5 octobre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1471. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1484.

S.P. Clarissime, doctissime atque amicissime D. HUGENI,

Libellos liberali favore mihi commodatos, cum gratiis quàm possum maximis, remitto. Dissertationes istas, simulatque per occupationes graviores licuit, ocyùs percurri. Verùm in Italicis & Gallicis, quae mea est linguarum istarum ignorantia, pauca admodum ex voto sum assecutus. Interim literis tuis, optimis harum rerum arbitris, adjutus, lectione hac qualicunque, avido meo desiderio de novo nuncio sidereo plura cognoscendi satisfactum agnosco.

Id volupe fuit animadvertere, inventiones & observationes Hugenianas, non ab aliis tantùm, sed et ab ipsis adversariis & aemulis, licet invito & sequiore affectu, comprobari. Si propriâ manu haec traderem, rogarem an ad ultimum illud Eustachii scriptum[1] quicquam[2] publicè regestum sit. Prioris[3] refutationem vestram[4] habeo; nec video equidem quid in posteriore magnopere responsum desideret.

Si fidem merentur quae Magister Hook in Luna se vidisse & porro visurum ferè confidenter pronunciat[5], est quod conterraneis meis primariam orbis Lunaris detectionem, si non primum in oras istas appulsum gratuler: prout alias pridem se avium volantium aurigatione eò subvectum ingeniosè fabulabatur. Sed vereor ne curiosac huic indagini, quid in Planetis exstet & agatur, nimiùm indulgentes vel remissiùs attendamus ad ea quae fidei divinae telescopio in coelis supremis contemplanda; vel negligentius curemus ea quae ante pedes sunt, quaeque in orbe nostro terrestri nobis satagenda. Quocirca longè praeferendum censeo conatum & successum vestrum in Horologiorum perfectione promovendâ; quibus docemur tempora nostra eorumque minimas numerare portiones, & itinera longinqua in Oceano vasto accuratiùs metiri. Id sanè laudem non exiguam meretur, quod exactam eamque experimentis probatam, praebeas temporis aequandi rationem: quae Astronomos adeo solicitos habuit, ut Argolus[6]

1) Son ouvrage 'Pro sua Annotatione'.
2) Huygens n'y a pas répondu.
3) La 'Brevis Annotatio'.
4) Voir la réplique 'Brevis Assertio Systematis Saturnici'.
5) Consultez la 'Micrographia' à la fin et les Philos. Trans. N°. 4, pag. 67.
6) Argoli (Andrea) naquit le 15 mars 1570 à Tagliarorro (Naples) et mourut le 27 septembre 1657 à Padoue. Il fut professeur de mathématiques au collège de la Sapienza à Rome: mais, à cause de son goût pour l'astrologie, il dut se retirer à Venise et devint professeur à Padoue. Il enseigna l'astrologie à Wallenstein.

eam vocet[7] *rem difficillimae speculationis*[a], & Longomontanus affirmet[8] se nusquam *in toto Astronomico studio majore difficultate laborasse*[b].

Ne quid diffitear, subiit haec animum meum dubitatio, annon ad loca Solis in Zodiaco potius quam ad mensium dies tabula fuisset concinnanda. Sed forsan haud tanti est discrimen hinc emergens, ut facilior haec atque usui vulgari accommodatior supputandi ratio fuerit posthabenda. Illud etiam non leviter salivam movit quod ad editionis[9] prioris, ni fallor, calcem subnectitur de pendulorum vestrorum oscillatione sympatheticâ vel homotonâ, non absimili chordarum Musicarum motui harmonico. Speramus nos aliquando & jucundum istum admirandumque naturae lusum, & eruditam vestram in ejusdem causam inquisitionem spectaturos.

Quod de *novis catenatis operibus* operibus[10] dicitur, nescio an sit intelligendum de catenâ in funis locum succedente in iis quae pondere moventur, vel in chordae cono aequatorio circumvolutae in iis quae elateris vi circumaguntur. Sed dubia ista aliaque solvet proculdubio, quam promitti videmus, *Horologiorum descriptio*[11]. Si pretio mihi ac aequo comparari possit automaton accuratum, minuta & secunda indicans, quod ab elatere motum in mensa poni, levique negotio in locum quemvis transferri queat, quod & semel tantum in hebdomade revolvi opus habeat, nam intellexi antehac ejus generis confici quae ad plures septimanas eodem tenore decurrant; spondeo me Severino[12] vestro, mihi non ignoto, emptorem futurum. Justum & moderatum pretium voco, quod non artis excellentiam, ususque multiplicis praestantiam, sed quod praeter materiae valorem, artificis laborem & industriam debitè compenset. Consilium & opem vestram in negotio isthoc implo-

7) Andreae Argoli Medici, Philosophi, ac in celeberrimo Patauino Gymnasio, mathematicas profitentis, Ephemerides annorum L iuxta Tychonis Hypotheses, et accuratè e Coelo deductas observationes. Ab Anno 1630 ad Annvm 1680. Cum Priuilegiis. Venetijs. 1638. III Vol. in-4°.
Consultez-y la page 105 du 'Liber Tertius'.

8) Astronomia Danica, Vigiliis & Opera Christiani S. Longomontani, Professoris Mathematum, in Regia Acad. Hauniensi, elaborata, & in duas partes tributa; Quarum Prior Doctrinam de diurna apparente siderum revolutione super sphera armillari veterum instaurata, duobus libris explicat: Posterior Theorias de motibus Planetarum ad observationes D. Tychonis Brahae, & proprias, in triplici forma redintegratas, iterum duobus libris complectitur. Cum Appendice de Asscititiis Coeli Phoenomenis, nempe, Stellis Novis et Cometis. Nunc denuo ab Authore locis nonnullis emendata & aucta. Amsterdami, Apud Joh. & Cornelium Blaev. Anno M.DC.XXXX in-folio.
Consultez y 'Theoricorum Liber Primus, Caput 2', page 182. La première édition est de 1622.

9) Il s'agit de l'Instruction pour l'usage des pilotes, où fut insérée une traduction hollandaise de l'extrait, donné par le Journal des Scavans, de la Lettre N°. 1335. Consultez encore la Lettre N°. 1338 à la page 248.

10) Biffez ce mot.

11) Paget indique le 'Horologium Oscillatorium', qui ne parut qu'en 1673.

12) Severijn Oosterwijk.

rans, ut super eodem mihi nonnihil, quando oportunum fuerit, rescribatur oro, reliqua quoad nummorum & Horologii transmissionem per tabellarium transacturus. Reverendus Dominus Colvius, cui in pluribus mecum munificentiae vestrae participi alterum tradidi exemplar mihi missum, à Deo Optimo Maximo vitam tibi diuturnam & valetudinem vegetam ad coepta utilissima consummanda, seriò mecum apprecatur. In quo voto desino

Generosissime Domine HUGENI
Tibi Obstrissimus[13] ROBERTUS PAGETIUS.
Dordrechti. Octobris 5. 1665.

Den Wel Edelen, seer vermaerden Hoogh-geleerden Heer, Mijn Heer CHRISTIAEN HUYGENS VAN ZULICHEM in S Graven-Haghe.
VI
met een packjen C.H.

Eindnoten:

a) Ephaemerides pagina 105 [R. Paget].
b) Theoricae pagina 42 [R. Paget][14].

N° 1476.
Christiaan Huygens à P. de Carcavy.
8 octobre 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

8 Octobre 1665.
CARCAVY.

mon pere revenu. Je suis prest de venir et souhaite que ce puisse estre au plustost a cause que l'hyver approche.

13) Lisez: Obstricttissimus.
14) C'est probablement la page de la première édition, que nous n'avons pu consulter.

N° 1477.
Christiaan Huygens à P. Petit.
8 octobre 1665.

La minute se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1439. *P. Petit y répondit par le No.* 1494.

8 Octobre.

PETIT.

Observation de l'ombre du satellite[1]. Ecrit doctement et de la façon quil faut pro captu lectorum qu'il s'estoit destinè[2]. Diray mes pensees sur son livre[3] quand je le[4] verray. sa maniere de calculer la parallaxe ne vaut rien. Periode de 46 ans[5]. il faudroit que les routes fussent parallelles. Ne scavois pas qu'il n'estoit que demi Coperniciste. Nous verrons ce que dira Hevelius. Il est bon que ces observations du mouuement courbe de la comete soient transmises a la posteritè. C'est ce qu'il y a de plus remarquable, a cause de l'argument qu'on en peut tirer pour Copernic. que je m'estonne que vous n'avez pas veu si vous auez leu le livre de Cepler des Cometes. l'Opinion de des Cartes en cecy ne m'a jamais pleu. mon pere revenu.

N° 1478.
R.F. de Sluse à Christiaan Huygens.
9 octobre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll Huygens.
Elle est la réponse au No. 1456. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1492.

Nobilissime Domine

Cum per aliquot dies a Ciuitate abfuissem, reperj in reditu literas tuas vna cum adiunctâ obseruationum serie, quam continuo Romam misi. Rogaui etiam Clarissimum Riccium vt et obseruationes in Jtaliâ factas, et Ephemeridem si quam forte

1) Consultez la pièce N°. 1473.
2) Consultez la Lettre N°. 1316.
3) Dissertation sur la Nature des Comètes.
4) Ce 'le' ne se rapporte pas au livre, mais à Petit lui-même, que Huygens devait voir bientôt à Paris.
5) Consultez la Lettre N°. 1316, note 7.

aliam Clarissimus Cassinus ederet nobiscum communicare vellet: quod pro solitâ sua humanitate facturum non dubito.

Magno teneor desiderio videndj Dioptricam tuam, quam vt publici iuris facias te etiam atque etiam rogo. Multum interim tibi debere me profiteor, si refractionis ab aere ad vitrum rationem, quam dubio procul accurate cepistj, me docere velles. Sed quod commodo tuo fiat, nihil enim est quod festinet. Vale Vir Nobilissime meque constantj semper affectu credito

Tuj obseruantissimum RENATUM FRANCISCUM SLUSIUM.

Dabam Leodicj 9[a] Octobris 1665.

Nobilissimo et Clarissimo Domino Domino CHRISTIANO HUGENIO DE ZULICHEM &c. A la Haye.

VI

N[o] 1479.
H. Oldenburg à Christiaan Huygens.
17 octobre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1465.

A Londres le 7. Octobre 1665.

MONSIEUR,

Celle[1)] du Chevalier Moray ne vint pas temps assez pour vous l'envoyer par l'ordinaire de Lundy[2)], il a trouué bon de la laisser ouuerte, scachant à qui il la confioit, et voulant que ie visse les particularités, qu'il desire vous estre communiquées par mon moyen.

Je croy, que ce qui touche le moyen d'examiner la bonté des Lunettes par des characteres de diverses grandeurs, vous a esté desia mandé[3)] par Monsieur Au-

1) Voir la Lettre N[o]. 1481.
2) Le 11 octobre 1665.
3) Consultez les 'remarques' dans l'édition amplifiée de la Lettre à l'Abbé Charles (voir la Lettre N[o]. 1346, note 3). Auzout y reproduit les caractères qu'on lui avait envoyés de Rome.

zout, duquel ie le receus, il y a quelque temps, et qui mesme fit inprimer une escriture semblable a celle, qu'on a envoyee de Rome[4], mieux faite que celle, qu'on fit inprimer icy, ny nos characteres ny nostre ancre resemblant celle-lá, si exactement, comme ie l'eusse souhaité.

Pour les empeschements, que Monsieur Hook a rencontrés dans la pratique de sa machine[5], il faut, que pour en bien informer d'autres, i'en parle auparavant auec l'Inventeur, quelques circonstances m'en estant eschappées.

Monsieur du Son[6] m'est venu voir aujourdhuy, parlant de 4. montres, qu'il fait faire pour la Cour, qu'il dit aller si juste que le Soleil mesme, mais il en cachoit encor le secret: cependant quand on le demande, si ce n'est par l'application d'un ressort à l'arbre de la balance, il ne le nie pas, mais il divertit son discours à quelque autre sujet. J'oserois dire, que c'est la mesme chose en effet, dont le Chevalier Moray vous entretient dans sa lettre, et de laquelle Monsieur Hook pretend scavoir tant de diverses facons, et qui vous fut communiquée[7], il y a quelques années, à Paris. l'ayant demandé, si l'air et les changemens de l'air n'auoient pas de pouuoir sur ses montres, il dit que non, mais assez froidement pourtant, de sorte que ie ne le trouue pas si hardy dans cete circonstance, que Monsieur Hook, qui conoit de la matiere, à ce qu'il dit, incapable de ces ressentimens.

J'ay depuis peu receu deux lettres[8] de Monsieur Hevelius, par oú i'entends, qu'il travaille à present à respondre[9] aux objections, que luy a faites Monsieur Auzout[10] touchant le mouuement du premier des deux derniers cometes; come aussi, qu'il y adjoutera ses observations du second comete, qu'il estoit auparavant resolu de reseruer pour sa Cometographie[11], dont il dit auoir fait inprimer 9 livres, de sorte qu'il n'en reste que 3 de tout le Traité. De plus, apres m'auoir demandé des nouuelles du succes de la machine pour les Lunettes[12], il adjoute[13] en general ce qu'il a dessein de faire luy mesme sur ce sujet: ce que ie vous donneray dans ses propres mots, si davanture vous ne le scauez pas encore: il dit donc[14].

A la bonne heure; si tant de braues hommes s'employent à reduire cet Art à la perfection, iay grande esperance, que par l'alliance et la conjunction de leur forces quelque chose de fort beau et utile se produira dans cete matiere, en peu de temps.

Plût à Dieu, que la contagion cessast de nous ravager. Elle continue pour-

4) Elle fut reçue par la Société Royale en février 1665.
5) Son tour à tailler les lentilles.
6) D'Esson. Consultez la Lettre N^{o}. 1443, note 8.
7) Consultez la Lettre N^{o}. 1466.
8) Ces lettres sont datées du 12 et 29 septembre 1665. (Consultez la Lettre N^{o}. 1501).
9) Ce qu'il fit dans le livre cité dans la Lettre N^{o}. 1407, note 4^{b}.
10) Consultez la Lettre N^{o}. 1420.
11) Consultez la Lettre N^{o}. 1407, note 4^{e}.
12) La machine de Hooke pour tailler les lentilles avec un cercle de fer.
13) Dans une lettre du 1er juin 1665. Voir l'Appendice N^{o}. 1480.
14) Voir l'Appendice N^{o}. 1480.

tant de se diminuer, Dieu soit loué. il ne nous manque tant, qu'un Esprit de gratitude pour une si grande misericorde que le Ciel commence à desployer sur nous.

Son Excellence Borrhi[15] de son propre mouuement, pour rendre sa faveur plus genereuse, m'a envoyé de sa medicine antipestilentiale, servant, à ce qu'il m'assure, tant pour prevenir, que pour guerir.

Assurement vous en auez eu des espreuves chez vous; c'est pourquoy ie vous prie de me faire scauoir, ce qu'on en a experimenté à Amsterdam dans la derniere peste[16], et ce que ceux d'Embden, où on a envoyé de la mesme medicine, en disent, et vous obligerez tresparticulierement

MONSIEUR

Vostre treshumble seruiteur HENR. OLDENBURG.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM à la Haye.

20

β 2

N° 1480.
J. Hevelius à H. Oldenburg.
[1 juin 1665][1].
Appendice I au No. 1479.

La lettre se trouve à Loudres, *Royal Society.*
Une copie se trouve à Leiden, *coll. Huygens*[2].

Ego, à decem et amplius annis, non minus *singularem* rationem Lentes expoliendi me invenisse, etiam in praxin deduxisse, scire te velim, quâ, facillimo negotio, absque ullo notabili aberrandi periculo, lentes cujusvis Sectionis Conicae, et quidem *in quavis patella*, cujuscunque etiam sit Sphaerae Sectionis, expoliri possint. Quod inventum autem nemini adhuc detexi, cùm propositum mihi sit ipsimet, Scientiae Naturalis promovendae gratiâ, in Machina nostra Caelesti[3] rem omnem

15) Sur F.G. Borrhi, l'alchimiste, voir la Lettre N°. 1031, note 16.

16) Cette épidémie de peste a sévi dans l'été de 1664. Consultez la Lettre N°. 1245.

1) C'est la date qui se trouve dans les archives de la Société Royale.

2) Une traduction anglaise du même fragment se trouve dans les Philosophical Transactions N°. 6 du 6 novembre 1665.

3) Consultez cet ouvrage, cité dans la Lettre N°. 872, note 6.

istam describere atque illustrissimae Regiae Societati examinandam dijudicandamque proponere; nullus *dubitans* quin expertura illa sit suo tempore, rem sese ita *omninò* habere, opus recté succedere, etc.

N° 1481.
R. Moray à Christiaan Huygens.
10 octobre 1665.
Appendice II au No. 1483.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1466. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1508.

A Oxford ce 30. Septembre 1665.

MONSIEUR

Nostre bon amy Monsieur Oldenbourg mayant fait tenir la Vostre du 18. en arriuant icy de Salisbury Je n'ay pas voulu diferer a y faire responce.

C'a este Monsieur le Docteur Pell[1] qui m'a engagé a rechercher les Traittez[2] mentionnez dans le billet[3] que Monsieur Oldenbourg vous a enuoyé[4] de ma part qui ne sont point imprimez, les ayant autresfois veus entre les mains du Cheualier Alexander Hume[5] que vous aurez bien connu lors quil seruoit la defuncte princesse Royalle[6] a la Haye, lequel ma dit les auoir tous mis ensemble entre les mains de Monsieur Elziuir[7] pour les faire tenir a Monsieur Golius[8]. le Docteur Pell dit que ceux d Anderson valent bien la peine destre publiéz. Et mesme ce na pas esté sans dessein de les faire imprimer quil men a parlé. Mais si les Elziuirs en ont lintention on en sera fort satisfait.

Jl y a bien 3. ans que Monsieur Hook m'a parlé dune inuention quil auoit pour mesurer le temps en mer mieux que peuuent faire les pendules mesme aussi bien qu'ils le font a Terre. Mais ayant pour lors esté persuadé quil en pourroit tirer beaucoup de profit il a esté si sage que de ne reueler point en quoy son inuention consistoit. Depuis, il y a enuiron un an ou comme cela, il a reuelé[9] son secret a

1) Le même John Pell qui, en 1648, était professeur à l'Ecole Illustre de Breda. Voir la Lettre N°. 9, note 2.
2) Ce sont les écrits de Victa et de Alexander Anderson. Consultez les Lettres N^os^. 1457 et 1466.
3) Ce billet de R. Moray s'est perdu.
4) Consultez la Lettre N°. 1457.
5) Consultez la Lettre N°. 1466, note 8.
6) Mary Harriet Stuart, morte le 3 janvier 1661.
7) Cela doit avoir en lieu avant 1656, comme il résulte de la Lettre N°. 1508. C'était donc probablement Bonaventura ou Abraham Elsevier.
8) Golius était professeur d'arabe et de mathématiques à l'Université de Leiden.
9) Dans la séance du 15 mars 1665 (V. st.), Hooke déclara qu'il avait l'intention de confier son secret sur les longitudes au président de la Société Royale, qui en pourrait disposer comme bon lui semblerait.

Monsieur nostre president[10] et moy auec obligation de nen parler point. et a mesme donné une espreuue de son inuention a nostre president sur une Montre que je luy prestay. Mais nostre president layant comparé auec son pendule il ne trouua point qu'elle alloit si iuste. Apres quelques uns de nostre Societé layant fait perdre la pensee du profit quil croyoit pouuoir tirer dun priuilege (comme de fait les patentes pour les inuentions ne sont icy daucun auantage) il sest resolu d'en parler dans une lesson publique, et par là, nous ayant franchi de lobligation, Je n'ay pas voulu manquer de vous la communiquer, len ayant mesme auerti. J'ay aussi enuie de croire que Monsieur de Ronnais[11] vous aura obligé a ne point parler de son inuention, puisque vous ne nous en auez rien dit. Mais quoy que cen soit il est bien euident que les deux en peuuent bien estre dits les inuenteurs. Et bien qu'il ne serue pas dautre chose que pour vous faire scauoir la verité du fait, se faut il pourtant que Je vous dise que lors que Monsieur Hook nous decouurit son inuention il nous a dit qu'il y auoit six ou sept ans qu'il lauoit trouuee. Et mesme il nous dit alors quil scauoit plus de 20. facons differentes pour se seruir des ressorts aux Horologes, au lieu de balancier ou de pendule. Jl nous en a parlé de 3 ou 4. Mais comme nous ne receuons gueres telles propositions a credit, nous luy proposames quelques difficultez dont la derniere des deux que vous me marquez en estoit une. Cest a dire l'operation que le froid et le chaud pourront auoir sur ses ressorts comme aussi les autres accidents qui se rencontrent dans lair &c. a quoy il nous a respondu que les ressorts se peuuent faire de telle matiere qui ne ressent point ces changemens là comme de verre &c. et mesme qui ne saffoblira pas auec le temps. Mais le point sur lequel nous lauons pressé le plus, estoit, la difficulté de rendre les vibrations des Ressorts Jsochrones lors que les inegalitez des rouës leur donnoit plus ou moins de Branle, ne voyant point de moyen pour les rendre egales qui pût respondre a vos deux branches faites en cycloeide. Jl nous a parlé dun expedient encore pour cela, mais iusquicy il ne la pas mis en pratique en ayant esté empesché par laccident[12] qui nous a tous obligé a quitter la ville de Londres. Je ne manqueray pourtant pas de tascher a lobliger dy trauailler pendant sa retraite. quant a la difficulté que le branslement du Vaisseau y pourra apporter nous nauons pas insisté là dessus, iugeant que le mouuement du vaisseau nauroit pas tant deffet sur les ressorts comme sur les pendules.

En voyla assez pour une fois sur ce chapitre. pour ce qui est de ce quil dit des lunettes dapproche, il nous a aussi dit son secret mais a condition de le celer iusqua ce quil le decouure. Tout ce que Je vous en diray cependant est quil est inge-

10) Lord Brouncker.
11) Moray indique Artus Gouffier, duc de Roannes, un des inventeurs de la nouvelle voiture.
12) L'épidémie de peste qui alors sévissait à Londres.

nieux, et fondé sur des experiences qui sont veritables[13]: mais Je ne diray pas que Jen espere grande chose que Je ne laye veu mis en pratique. Je luy en fairay aussi des instances comme de sa Montre.

Monsieur Oldenbourg mayant communiqué ce que vous luy dites[14] touchant loccupation que vous vous donnez sur les lunettes par une inuention semblable a celle de Monsieur Hook dont vous auez bonne esperance, il faut que Je vous dise que si vous eussiez pris la peine de vous en expliquer dauantage peut estre on vous auroit peu aduertir de quelque choses que Monsieur Hook a rencontrees dans la fabrique de la machine dont il sest seruie qui lont beaucoup retardé. Mais quand il vous plaira de les scauoir Monsieur Oldenbourg vous les scaura bien communiquer. cela vous pourra peut estre abreger la peine, le temps, et la despence.

Quand Je seray de retour a Londres Je tascheray de vous enuoyer le Thermometre que Monsieur Boreel a laissé dans sons logis ou bien un autre semblable. Je suis marry qu'il ne la pas mis dans un de ses Coffres. Sa grandeur nestant quenuirons 4. poulces en quarré et quelque deux pieds en longueur.

Jaurois este bien aise dauoir veu lHorologe que Jay si long temps attendu. Mais puis que vous ne lauez pas pu enuoyer par Monsieur Downing, Je vous prie de songer a quelque autre commodité pour me lenuoyer sil sen presente aucune. Et de mon costé si Jen rencontre quelquune Je tascheray de vous en aduertir.

Quand le temps dobseruer les Satellites de Jupiter nauroit pas esté passé deuant que vous men auez mandé les predictions du Seigneur Cassini, estant a present eloignez des choses necessaires pour les obseruer, nous n'y aurions sceu rien faire. Mais Je vous prie faites nous sçauoir comme quoy vous y aurez reussi. Je ne sçay si je vous ay dit cy deuant qu'on[15] nous a enuoyé de Paris, un autre moyen pour examiner la bonté des lunettes. Cestoit un papier imprimé, ou il y auoit quelque 12. ou 13. lignes en characteres dont la premiere ligne auoit les plus grands et les autres alloyent tousiours en diminuant, la derniere estant dun des plus petits characteres qui se voyent. C'estoit pour marquer l'epreuue que Campani auoit faite de ses lunettes la nuict a la chandelle: sil vous plaist que Monsieur Oldenbourg prenne la peine de vous informer de toutes les particularitez qui regardent la distance, la grandeur des chandelles et autres circonstances, Je crois qu'il le fera fort volontiers. Et mesme vous pourra peut estre enuoyer une copie des characteres qu'il a fait imprimer a Londres en imitation de ceux de Campani. nous auons intention de poursuiure cet examen des lunettes quand le bon Dieu nous donnera la commodité de nous rassembler a Londres[16]. Cependant bien que nostre

13) Hooke se proposait de changer la distance focale des lunettes en remplissant de liquides de différentes réfrangibilités l'espace entre l'objectif et un verre plan. Consultez les Phil. Trans. du 7 mai 1666, N^{o}. 12.

14) Peut-être dans la Lettre N^{o}. 1465, dont nous ne possédons que le sommaire.

15) Il s'agit d'Adr. Auzout. Consultez d'ailleurs la Lettre N^{o}. 1479.

16) Les séances de la Société Royale ne furent reprises que le 14 mars 1666 (V. st.).

Societé est dispersee il y a bien de nos Messieurs qui trauaillent chez eux, lun a une chose lautre a une autre pour auancer le dessein de la Societé: et lors que nous serons rassemblez vous pouuez croire que vous ne serez pas des derniers qui sçauront ce qui se passera dans nos Assemblees. Je scais bien que vous nestes pas oisif non plus: mais vous ne me dites pas quand nous pourrons esperer de voir les Traittez que vous auez soubs la main. Jauois presque oublié de vous dire que Monsieur de Son[17] fait faire des montres portatiues qui iront a ce quil en promet aussi bien que les pendules. Vous en scaurez dauantage lors que celles qu'il dit estre presque acheuees nous seront enuoyees.

Je suis du meilleur de mon coeur

MONSIEUR

Votre treshumble et tresobeissant seruiteur R. MORAY.

Jenuoye cette lettre a Monsieur Oldenbourg toute ouuerte. il vous lenuoyera soubs son couuert par[18] le premier ordinaire.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM. A la Haye.

N° 1482.
Christiaan Huygens à H.L.H. de Montmor.
22 octobre 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1474. *H.L.H. de Montmor y répondit par le No.* 1488.

Monsieur DE MONTMOR.

22 Octobre.

qu'il n'a que faire d'envoier une lettre de change. que mon Pere maintient tousjours que le microscope[1] de Monconis estoit tres excellent et ajustè d'une facon

17) D'Esson.

18) Voir la Lettre N°. 1479.

1) En comparant les Lettres N^{os}. 1395, 1415, 1474 et 1488, on remarquera qu'il y a eu confusion entre le télescope et le microscope de B. de Monconys.

plus commode que les autres. mais qu'en ayant desia fait present il n'est pas juste qu'il se mette en peine pour le ravoir. bontè et generositè extraordinaire. veu ses vers tres beaux de la Tubereuse.

N° 1483.
H. Oldenburg à B. de Spinosa[1].
22 octobre 1665.

La lettre a été publiée dans '*Spinosae Opera*' *No. XIV.*
B. de Spinosa v répondit par le No. 1498.

Clarissimo Viro BENEDICTO DE SPINOSA HENRICUS OLDENBURGIUS[2].

Vir praestantissime, Amice colende,

Facis, ut Virum cordatum et Philosophum decet, quod Viros bonos amas; nec est, quod dubites, quin illi te redament, et merita tua, prout par est, aestiment. Dominus Boylius una mecum salutem plurimam tibi nunciat, utque strenue et □□*ριβ*□ς philosophari pergas, te hortatur. Imprimis, si quid tibi lucis affulserit in ardua illa indagine, quae in eo versatur, ut cognoscamus, quomodo unaquaeque pars Naturae cum suo toto conveniat, et qua ratione cum reliquis cohaereat, ut illud nobis communices, peramanter rogamus. Causas, quas memoras, tanquam incitamenta ad Tractatum de Scriptura concinnandum, omnino probo, inque votis efflictim habeo, me usurpare jam oculis posse, quae in argumentum istud es commentatus. Dominus Serrarius[3] forte fasciculum aliquem[4] brevi ad me trans-

1) Benedictus de Spinosa (Baruch Despinosa), le célèbre philosophe, fils du noble espagnol Michelo Despinosa, naquit à Amsterdam et mourut à la Haye le 23 février 1677.
2) Cette lettre est la réponse à une lettre de Spinosa à H. Oldenburg, d'octobre 1665, dont on ne possède qu'une partie, et sur laquelle Oldenburg, dans une lettre à Boyle du 10 octobre 1665 (V. st.) (voir 'Boyle Opera' Tome V), s'exprime comme suit:
In the same letter to Sir Robert [Moray], I took notice to him of what a certain odd philosopher (whom you know better than he, it being signior Spinosa) hath very lately written to me concerning Mr. Huygens's transmigration into France, his pendulums, and his progress in dioptricks &c.
3) Petrus Serrurier (Serrarius), fils d'un père de même nom et de Barbe Brasseur, naquit le 5 novembre 1636 en Flandres et vécut à Amsterdam. C'était un savant bizarre, qui croyait au Millennium, à la restauration des juifs, et eut des démêlés avec S. Maresius.
4) Resutatio Exercitationis paradoxae cui titulus: Philosophia Scripturae interpres. Auct. P. Serrario. Amst. 1667. in-4°.

mittet, cui, si visum ita fuerit, committere tuto poteris, quae ea de re jam composuisti, et reciprocam officiorum nostrorum promptitudinem polliceri.

Kircheri Mundum Subterraneum[5] quadantenus evolvi, et quamvis ratiocinia ejus et theoriae non commendent ingenium, Observationes tamen et Experimenta, nobis ibi tradita, collaudant diligentiam Auctoris, ejusque de Republica Philosophica bene merendi voluntatem. Vides igitur, me plusculum illi tribuere, quam pietatem, facileque dignoscis eorum animum, qui Benedictam hanc aquam illi adspergunt. Quando verba facis de Tractatu Hugeniano de Motu, innuis, Cartesii Regulas motûs falsas fere omnes esse. Non jam ad manum est libellus, quem antehac edidisti de Cartesii Principiis Geometrice Demonstratis[6]: non subit animum, num ibi falsitatem istam ostenderis, an vero Cartesium, in aliorum gratiam, □ατ□ π□δα fueris secutus. Utinam tandem proprii ingenii foetum excluderes, et orbi Philosophico fovendum et educandum committeres! Memini te alicubi indigitasse, multa ex iis, quae Cartesius ipse captum humanum superare ajebat, quin et multo sublimiora et subtiliora, evidenter posse ab hominibus intelligi et clarissime explicari. Quid haeres, mi Amice, quid metuis? Tenta, aggredere, perfice tanti momenti provinciam, et videbis totum vere Philosophantium Chorum tibi patrocinari. Fidem meam obstringere audeo, quod non facerem, si liberare me eam posse dubitarem. Nullatenus crediderim, in animo tibi esse, quicquam contra Existentiam et Providentiam Dei moliri; et fulcris hisce incoluminibus, firmo talo stat Religio, facileque etiam quaevis Contemplationes Philosophicae vel defenduntur vel excusantur. Rumpe igitur moras, nec scindi tibi penulam patiaris.

Brevi putem te accepturum, quid de Cometis nuperis sit statuendum. Disceptant inter se de factis Observationibus Hevelius Dantiscanus, et Auzoutus Gallus, ambo Viri docti et Mathematici[7]. Dispicitur hoc tempore controversia, et quando judicata lis fuerit[8], mihi, credo, res tota communicabitur, et a me tibi. Hoc asserere jam possum, omnes, qui quidem mihi cogniti sunt, Astronomos judicare, non unum, sed duos Cometas fuisse, nec in quenquam hactenus incidi, qui ex Hypothesi Cartesiana ipsorum Phaenomena conatus fuerit explicare.

Rogo, si quid porro acceperis de studiis et laboribus Domini Hugenii, deque

5) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 942, note 1.

6) Renati des Cartes Principiorum Philosophiae Pars I et II more geometrico demonstrata per Benedictum de Spinosa Amstelodamensem. Accesserunt eiusdem Cogitata Metaphysica, in quibus difficiliores, quae tam in parte metaphysicae generali, quam speciali occurrunt, Quaestiones breviter explicantur. Amstelodami, apud Iohannem Riewerts, in vico vulgo dicto de Dirk van Assensteeg, sub signo Martyrologii. 1663. in-4°.

7) Consultez la Lettre N°. 1420.

8) Ce jugement tourna tout à fait à l'avantage de Adr. Auzout. Oldenburg en donna communication à Hevelius par une lettre du 24 janvier 1666 (V. st.). Consultez encore les Philos. Trans. du 12 février 1666, N°. 9.

successu pendulorum, ut et de ipsius transmigratione in Galliam, mihi quamprimum significare non graveris. Adjungas ea, rogo, quae apud Vos forte dicuntur de Tractatu pacis, de Suecici exercitûs, in Germaniam transvecti, consiliis, deque Episcopi Monasteriensis progressu[9]. Totam credo Europam sequenti aestate bellis involutum iri, et omnia videntur ad mutationem inusitatam vergere. Serviamus nos summo Numini casta mente, et Philosophiam veram, solidam, et utilem excolamus. Nonnulli ex Philosophis nostris, Regem Oxonium secuti, non raros ibi coetus agitant, et de promovendis studiis Physicis consulunt. Inter alia in Sonorum naturam inquirere nuper caeperunt. Experimenta, credo, facient, ut explorent, qua proportione augenda sint pondera ad extendendam chordam absque ulla vi alia, ut intendatur eadem ad Notam ejusmodi acutiorem, quae facit assignatam consonantiam cum sono priori. De his plura alias. Optime Vale, et vive memor

Tui Studiosissimi HENR. OLDENBURG.
Londini 12. Octobris 1665.

N° 1484.
Christiaan Huygens à R. Paget.
23 octobre 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1475. *R. Paget y répondit par le No.* 1489.

Fabrium annulari hypothesi calculum addere in dialogis[1] de motu terrae hoc anno editis, nec sine nostri elogio. nihil ad ultimum Eustachij scriptum[2] responderam[3]. Aequationis tabulam ad dies mensium potius quam ad signa Zodiaci accommodavi, quod usus esset facilior et calendarium Gregorianum ad multa sae-

9) L'évêque de Munster, Jan van Galen, de concert avec les Anglais, fit la guerre en 1665 aux Provinces-Unies.

1) Voir, sur cet ouvrage, la Lettre N°. 1397, note 7.

2) Sur cet ouvrage d'Eustachio de Divinis, voir la Lettre N°. 862, note 1.

3) Chr. Huygens ne communiqua ses remarques sur l'ouvrage précédent qu'au prince Leopoldo de Medicis. Consultez la Lettre N°. 1087.

cula dies eosdem ad eadem loca solis ecliptica satis prope referat. Sympathiae causa quam dederam vera non est[4], sed effectus fuit qualem dixi. quid catenata horologia, Horologiopoeus 100 florenis automaton sese fabricaturum pollicetur. motu 8 dierum elatere instructum, absque tamen horarum sonitu. Colvio Salutem.

N° 1485.
J. Chapelain à Christiaan Huygens.
23 octobre 1665.

La lettre se trouve à Paris, *Bibliothèque Nationale.*
Elle est la réponse au No. 1462. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1491.

A Monsieur CHRISTIANUS HUGGENS A la Haye en Hollande.
MONSIEUR

Si j'ay tardé à vous respondre et a vous assurer que vostre Remerciment que vous faisiés au Roy[1] et a Monsieur Colbert[2] pour les nouuelles graces que vous aués receües de Sa Majesté a esté tres bien receu ça esté pour ce que j'attendois une nouuelle lettre de cet illustre Ministre confirmatiue de vostre vocation dans ce seruice. Maintenant que je vous enuoye cette lettre[3], et que vous n'aurés plus qu'à vous preparer au voyage qui vous establira parmi nous je m'aquite de ma debte, et satisfaisant à vostre billet du XVII du passé, je me resjoüis auec vous de l'accomplissement prochain de cette affaire utile et glorieuse pour vous et d'une extreme consolation pour moy qui auray la joye de voir en vostre exaltation le fruit des semences que j'ay jettees et des soins que j'ay pris a faire connoistre icy vostre merite outre le plaisir de vous posseder de plus pres et de vous gouuerner plus souuent que la distance des lieux ne le permettoit.

Ce sera alors que vous vous ajusterés auec le Sieur Thuret[4] touchant l'article de vos horloges de terre et de mer par vous mesme et sans doute beaucoup mieux

4) Consultez la Lettre N°. 1345.
1) Voir la Lettre N°. 1464.
2) Voir la Lettre N°. 1463.
3) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Colbert à Chr. Huygens.
4) Thuret est l'horloger qui, plus tard, travailla pour Chr. Huygens. Consultez la Lettre N°. 1430.

que par autruy. Une des choses qui lui a tenu l'esprit plus en suspens pour venir a conclusion auec moy estoit l'opinion que le nouueau secret imaginé par vous pour la parfaitte justesse de ces Machines estoit le mesme que celuy qui luy estoit venu en la pensée pour produire le mesme effet en celles de sa fabrique. Mais afin qu'on ne le prist pas pour un fanfaron ou pour un plagiaire s'il attendoit a descouvrir son inuention qu'il eust veu l'execution de la vostre, il se resolut de me la communiquer en me faifant voir de quelle sorte il pretendoit rendre les heures exactement egales depuis la premiere jusqu'à la derniere, sans qu'il y eust une minute de plus ni de moins dans tout le cours que son ressort luy ferait auoir. Je vis donc dans sa Machine qu'il auoit engagé dans le tour interieur de la roüe qui meut celle de rencontre un petit ressort fort estroit, lequel a chaque tour de roüe se remontoit et remettoit au mesme point par la force du grand ressort de matiere que le petit ne se desployant que d'une fort mediocre estendüe il ne pouuoit manquer de conseruer une pareille vigueur, d'ou la parité du mouuement du balancier estoit consequement necessaire et ainsi l'egalité des heures par la parité des momens. Que si cette inuention est aussi solide que je la trouue ingenieuse il s'ensuyurait que soustenüe par la naturelle egalité du Pendule qui tiendroit le grand ressort dans la necessité de conseruer sa force egale ou du moins son effet, les horloges ainsi fabriquées pourroient estre dans la derniere justesse. Les deux vostres estant depuis venües[5] et Messieurs de Monmor et Carcaui les luy ayant portées par vostre ordre, il a trouué en les remettant en train que vostre secret estoit bien le mesme que le sien pour les deux ressorts, mais que les chaisnettes de vostre machine estoient d'un artifice moins simple que le sien, et plus sujet a arrest comme il est arriué dans celle de Monsieur Carcaui et celle de Monsieur de Monmor[6]. Il est vray que c'est peut estre plus par le defaut de la fabrique a l'egard de l'Ouurier ou de la matiere a l'egard de la chaisnette que de l'Inuention a vostre egard. Vous en jugerés bien mieux en les conferant l'une auec l'autre par vos propres yeux. Cependant j'ay creu que je deuois vous en donner une grossiere idée afin que vous m'escriuissiés ce que j'en dois penser, car je n'ay garde de prendre parti en cela que sur vos lumieres et sur vos decisions, estant comme vous estes le maistre et le juge en ces matieres et moy non moins vostre disciple que Vostre serviteur.

De Paris ce XXIII Octobre MVICLXV.

5) Consultez la Lettre N^{o}. 1453.

6) Consultez la Lettre N^{o}. 1454.

N° 1486.
St. Lubienietzki a Lubienitz[1] à A. Auzout.
24 octobre 1665.

La lettre a été publiée par St. Lubienitzki dans son 'Theatrum Cometicum'[2].

Hamburgo Lutetiam Parisiorum die 24. Octobris Gregoriani 1665. Viro Clarissimo & Doctissimo Domino AUZUTIO STANISLAUS LUBIENIETZKI S.P.D.

Dum in argumento Cometico versor, scitu digna & utilia discere à doctis volens, factum est ut, suadentibus & hortantibus Amicis, ad haec in ordinem redigenda, tandem & publicae luci exponenda animum appulerim. Quod Te ex Clarissimo Bullialdo cognovisse[3], non dubito. Tanto operi edendo intentus poteram vel solâ nominis Tui famâ celeberrimâ ad Te adeundum permoveri, Ecce verò Tua erga me benevolentia & humanitas ad hoc faciendum invitat: eaque gemina, quarum utrâque meum qualecunque in Te studium praevenisti. Nam & librum Tuum[4] Ephemeridum Cometicarum, ingeniosissimâ solertiâ conspicuum (quem vix leviter lectum ab Illustri quodam Viro recipere nondum potui) ad me misisti; & ad Clarissimum Christianum Hugenium votorum meorum promovendorum gratiâ literas[5] dare promisisti. Utrumque dextrè Tuo nomine Clarissimus & Amicissimus Bullialdus perfecit. Per quem oblatum Tibi Prodromi Cometici Heveliani meo nomine exemplum quòd gratum habueris, multùm mihi gratulor, Tibique simul de illo Tuo munere & affectu debitas ago gratias. Velim ex Te porrò scire an ad Clarissimum Hugenium mei caussa scripseris, & quid responsi[6] tuleris. Necdum enim mihi Virum illum Praestantissimum compellare per tot occupationes licuit. Hoc tamen propediem, volente Deo, facturus sum[7]. Interim ille aliqua ex observationibus suis excerpsit, & Clarissimo Heinsio (qui pariter, ut mihi est amicissimus, ad eum

1) Stanislas Lubienietzki, gentilhomme polonais, naquit le 23 août 1623 à Racow (Cracovie) et mourut le 18 mai 1675 à Hambourg, empoisonné, à ce qu'on dit, par ses antagonistes en matière de religion. Il était savant et théologien, assista en 1644 au colloque de Thorn pour la réunion des sectes religieuses, puis parcourut l'Europe comme gouverneur du jeune comte de Niemirycz, et devint pasteur à Czarkow. Etant socinien, il sut banni et entra en 1660 au service du roi de Danemarc; il assistait souvent aux conférences religieuses de la reine Christine. Quoique, comme ches des Sociniens, il les secourût partout, ceux-ci durent se retirer à Mannheim; lui-méme aurait été empoisonné avant qu'il ne pût partir.
2) Cette lettre fait partie de la correspondance avec Adr. Auzout. Voir le 'Theatrum Cometicum' page 855 à 858. Consultez-y la page 855.
3) Lubienietzki était en correspondance suivie avec Ism. Boullian depuis le 13 décembre 1664.
4) C'est l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1397, note 1.
5) Nous n'avons pas trouvé cette lettre de Adr. Auzout à Chr. Huygens.
6) Nous ne connaissons pas la minute de la lettre de Chr. Huygens à Adr. Auzout.
7) Voir la Lettre N°. 1490.

in spem meae gratiae[7] scripserat) misit[8], jam jam mihi reddita[9] & necdum lecta, ita ut copiam eorum Tibi nunc facere nequeam. Sufficiat verbo Tibi indicasse, honorificam eum Tui mentionem apud Heinsium facere[10]. Quae subinde ad Clarissimum Bullialdum de argumento Cometico aliisque hâc occasione dare soleo, spero Tibi esse visa: adeòque Tibi meam de Cometarum effectis, sive potius rerum eventibus eorum apparitionem secutis sententiam esse perspectam. Nempe heu! rerum omnium vicissitudo est. Saepius orbis nullos Cometas, multorum autem Principum funera, gentium busta, malorum maria, saepè etiam illos & juxtà hos laeta, vidit. Adeò nempè portentis & signis, eaque secutis rerum eventibus, tàm laetis quàm tristibus, officii admonemur, & ad meliorem vitam tàm invitamur, quàm incitamur. Atque haec est Operis & studiorum meorum summa. His Te Vir Clarissime favere, si faves publicè aliquando testare, missâ Te dignâ symbolâ Operi meo inserendâ, & in Senatu Philosophico proferendâ. Vale, & mutuâ me benevolentiâ prosequere. [11]

N° 1487.
St. Lubienietzki a Lubienitz à N. Heinsius.
27 octobre 1665.

La lettre a été publiée par Lubienietzki dans son Theatrum Cometicum[1].

Hamburgo Holmiam die 27 Octobris 1665.

Pudorem mihi incutit tanta Tua humanitas & benevolentia, quae omne meum benè de Te merendi studium, alioquin officiosum, quod verbi sine ambitione usurpare apud Te liceat, superat quàm longissimè. Undiquè enim profectò commodis meis Te studere, testaris: dum & apud Ubsalienses, & apud Clarissimum Hugenium vota mea feliciter promoves. Carmen quoquè gratulatorium[2], quod à Te petere nec ausus est, nec potuit pudor meus, Tuâ sponte offers. Quas Tibi pro tantis meritis possum rependere grates? Quicquid sanè in me virium est, hoc omne huc conferam. Sed quae deerunt mihi, Tua supplebit aequitas. In carmine

7) Voir la Lettre N°. 1490.
8) Consultez la Lettre N°. 1443.
9) Voir la Lettre N°. 1458.
10) Heinsius envoya ces observations de Chr. Huygens, le 14 octobre 1665.
11) Consultez la Lettre N°. 1458.
1) Cette lettre fait partie de la correspondance de Lubienietzki avec N. Heinsius. Voir le Theatrum Cometicum, pages 253 à 345; consultez-y la page 318. Elle fut envoyée à N. Heinsius en réponse à une lettre du 14 octobre, contenant quelques observations de Chr. Huygens au sujet de la comète. Consultez la pièce N°. 1459.
2) On trouve cette ode au commencement du Theatrum Cometicum, sous le titre: Ad Nobilissimum, eruditissimumque Virum Stanislaum Lubieniecium Equitem Poloneum, exactas super Cometis observationes molientem, Scazon.

illo, quod mihi pro jure amicitiae dicere liceat, vide ut modestiae & sorti meae ex aequo consulas. Ego verò illud bonae Tuae erga me voluntatis testimonium debito cultu prosequor & grato animo excipio, ut & aliorum Amicorum ultroneas gratulationes, quas meritò pluris facio, quàm alii emendicata suffragia. Redeunt en ad Te & Hugeniana[2] juxta ac nuper Schefferiana[3]. Decrevi ego apud me scripto illum ipsum adire[4], (cujus rei specimen his pro amicitiae jure adjunctum accipe) deque his quae ad Te misit gratias ei agere, ut si fieri possit, plura ab eo obtineam ejusdem notae. Video enim, quantum quidem de his judicare possum, Virum illum Eximium esse rebus Mathematicis non leviter imbutum. Accepi ego nuper literas ab ipso Auzotio[5], in quibus de suo cum Hevelio certamine certiorem me reddit, & Hugenii meminit. Benè vale, & illa inexpugnabilia vitia stomachi fortiter & feliciter supera.

N° 1488.
H.L.H. De Monmor à Christiaan Huygens.
29 octobre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1482. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1495.

A Paris ce 29 octobre 1665.

MONSIEUR

Vous auriez receu l'argent qu'il vous a pleu donner pour moy a vostre horloger[1] des le temps que j'arriue des champ si Monsieur Lambassadeur van Beuninghen que j'auois prié de vous le faire tenir par son secretaire ne m'eust asseuré que vous estiez en chemin. Mais puisque vous ne partez pas encore si tost Jay prié Madame la Marquise de Foucqueselle belle seur de Monsieur le comte de Stende et qui prend soing de ses affaires, de vous faire payer par son correspondant la somme de 270 □ monnoye de hollande. Et luy ay mis pour cet effect la valeur entre les mains. Je vous enuoye donc Monsieur la lettre. Et je vous fais

2) C'est la pièce N°. 1459.
3) Consultez le Theatrum Cometicum, page 314.
4) Voir la Lettre N°. 1490.
5) Cette lettre d'Auzout était datée du 28 septembre 1665.
1) Severijn Oosterwijk.

mes excuses de ce retardement causé par lopinion de vostre voyage en cette ville que je souhaite auec vos amis estre bien tost. Monsieur Auzout qui a disné auecq moij me prie de vous asseurer de son seruice. Jl vous fera part de la response que Monsieur Heuelius a faicte a Monsieur Petit qui lui auoit escrit[2] sur son liure[3] de la comete.

Je croy que vous scauez que notre sieur Petit a perdu[4] sa femme qui est morte de la petite verole. Et qui ayant esté assistée par sa fille[5] durant tout le temps de sa Maladie, sa fille a eu depuis sa mort le mesme mal dont elle est presque guerie[6].

Je vous prie Monsieur destre persuadé de la passion que jay de vous honorer et de vous tesmoigner que je suis auec affection

MONSIEUR
Vostre treshumble et tresobeissant Seruiteur DE MONTMOR.

Je vous conjure d'asseurer Monsieur vostre pere de mes respects. Je luy enuoye par loccasion d'vn amy un petit pacquet ou jl y a quelque liures que l'on m'a adressez et dediez entre autre vn de droicts quil treuuera fort beau et fort scauant vn de Physique et un autre en vers qui luy feront perdre le mauuais goust des miens. dont il a la bonté de dire du bien pour lamitié quil a pour moy. Je garde soigneusement ces vers qu'il me fist l'honneur de mescrire, qui sont comme tout ce quil faict tres elegant et tres beaux. Jay essayé pour rauoir la lunette[7] et sans que Monsieur de la Motte[8] est alle auertir....[9].

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZUYLICHEN chez Monsieur de Zuylichen A La Haye.
XII

2) Voir, sur cette lettre, écrite le 3 juillet 1665, la Lettre N°. 1439, note 10.
3) Son 'Prodromus Cometicus'.
4) Consultez la Lettre N°. 1494.
5) Marianne Petit.
6) Consultez la Lettre N°. 1494.
7) Il s'agit ici de la lunette de B. de Monconys.
8) Peut-être s'agit-il de
De Lamothe (La Mothe), frère du missionnaire Pierre Lambert de Lamothe. Il était directeur des missions étrangères à Paris, et partit en mars 1666 pour aller partager à Siam les travaux de son frère; il mourut en 1668.
9) La reste de la lettre est illisible.

N° 1489.
R. Paget à Christiaan Huygens.
29 octobre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la reponse au No. 1484. *Chr. Huygens y répondit par le No.* 1500.

S.P. Nobilissime atque amicissime Domine HUGENI,

recentibus atque arctioribus vinculis, ob amicitiae officia denuo praestita, tibi memet devinctum tenes. Ut devinctiorem habeas, en rursus adsum novas tibi molestias creaturus. Quandoquidem duo jam habeo horologia, Amstelodamense unum, quod & in usum domesticum notae impulsu horas indicat, Londinense alterum, minutili istius generis, quod saccarium (*pocket-watch*) vocant nostrates; sed utrumque, partibus quibusdam longo usu detritum: statui ad eorem motum varium atque inconstantem moderandum, tertium mihi comparare, Hagiense nimirum, & quidem novissimae atque accurratissimae inventionis Hugenianae; quod & insuper Astronomicis observationibus, ac pulsus arteriosi vicibus numerandis inserviat; ut et hac ratione in corpusculi proprii statu vario dijudicando, ad valetudinis curam quandantenus conducat. In hoc negotio te proxenetam requirere neutiquam auderem, nisi scirem neminem melius mihi posse indicare quale automaton dictis usibus maxime conveniat, simulque confiderem te non illubenter significaturum, quatenus id tibi constat, quo minimo pretio id opifex tuus vel soleat vel possit aut velit vendere. Cogitabam potissimum de eo genere quod elateri motus principium debet, partem quod commodius in pulpito meo librario ob oculos poni atque aliò transferri queat, partim quod à quodam intellexissem tale genus consilio vestro ad locorum longitudines observandas adhiberi. Accedebat etiam quod Hevelium viderem Horologium ambulatorium (hodoeporicum vocant alii) in observationibus suis accuratissimis usurpare. Miror in iis[1] quas anno 1662 edidit, nullam occurrere horologii vestri mentionem: forsan in Cometographia[2], cujus partem priorem[3] amicis communicatam audio, ejus se compotem factum ejusdemque usu adjutum profitebitur. Nunc quum constet horologia vestra optima pondere appenso moueri, concludendum videtur, alterum illud genus elatericum (si ita loqui liceat) non esse ejusdem □□*ριβε*□*ας* & perfectionis capax; alioquin enim ejus usum praeferendum putassem, quod navium in mari agitationibus minus obnoxium videretur. Quare siquidem exactissimum, adeoque

1) Voir 'Mercurius in Sole Visus', l'ouvrage décrit dans la Lettre N°. 872, note 5.
2) Voir l'ouvrage décrit dans la Lettre N°. 1407, note 4*c*.
3) Voir 'Prodromus Cometicus', décrit dans la Lettre N°. 1407, note 4*a*.

catenatae vestrae inventionis, automaton maximè desiderem, consultius mihi videtur, nisi aliud suaseris, ut unum ex istis emam quae apud Severinum[4] ad usus nauticos confecta prostant; praesertim quum intelligam ea capsae non admodum longae ita includi, ut & in musaeo ad usum quotidianum appendi, atque aliorsum, verbi gratia in speculam observatoriam, citra motus proprii detrimentum, haud difficulter removeri possint. Aestimantur ea ut audio, 120 florenis: sed sperem aliquanto minori pretio mihi unum comparari posse. Caeterùm rem totam arbitrio tuo lubens committo. Quod metuebam incommodum in levi objectione de tabula aequationis ad loca Solis accommodandâ, quantum nunc video, non altius assurgit quam ad 10 vel 11 secunda, debita diei intercalari in anno bissextili: qualis differentia in Astronomorum optimorum, nedum nautarum, observationibus haud aestimanda judicatur. Iter vestrum Gallicanum, à Rege munificentissimo indictum, proculdubio honorificum futurum; quo nomine votis propensis id tibi gratulamur, Deumque rogamus ut te modis omnibus salvum ducat reducatque. Verùm metuimus ne hac occasione quae in Horologio-mechanicis, ac Dioptricis, propediem lucem aspectura sperabamus, moram patiantur diuturniorem. In Dioptricis tuis aliquando nos docebis, quid possint telescopia ex quatuor aut quinque vitris composita, qualia video ab Hevelio & Gallis Italisque subinde laudari, supra eo quae ex unico lentium pari consistunt. Dominus Colvius mecum de meliore nota tibi rursus commendari avet. Vale. Ut prolixitatem hanc, negotiis gravioribus implexo importunam, aequi bonique consulas obnixè rogat

Generosissime Domine HUGENI, Tibi multis nominibus obstrictissimus ROB. PAGETIUS.

Dordrechti Octobris 29. 1665.

Den WelEdelen, seer vermaerden Hoogh-geleerden Heer, Myn Heer CHRISTIAEN HUYGENS VAN ZULICHEM in S' Graven-Haghe.

III

4) Severijn Oosterwijk.

N° 1490.
St. Lubienietzki a Lubienitz à Christiaan Huygens.
30 octobre 1665.

La lettre et une copie se trouvent à Leiden, coll. Huygens[1].

Viro Clarissimo, Doctissimo, Ornatissimo CHRISTIANO HUGENIO CONST. F.
STANISLAUS LUBIENIETZKI de LUBIENITZ S.P.D.

1) Cette lettre fait partie de la correspondance avec Chr. Huygens. Voir le Theatrum Cometicum, pages 931 à 933.

Postqvam multos Praestantissimos omni eruditione & laudis genere Viros, Rautensteinium[2)], Brussellum[3)], Guerichios[4)], Hevelium[5)], Bullialdum[6)], Bartholinos[7)], Kircherum[8)], Ricciolum[9)], Curtium[10)], Schottum[11)], aliosqve, qvos

2) Johannes Ernestus à Rautenstein, gentilhomme qui demeurait à Ditteldorff. Il fut ministre d'état et conseiller du duc Palatin de Neuenburg, et ambassadeur auprès de l'empereur à Ratisbonne.
Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 39 à 208.

3) Pierre Brussellus, fils d'un père de même nom, était sénateur au grand conseil de Louis XIV; il demeurait à Paris.
Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 229 à 236.

4) Il s'agit du bourgmestre Otto von Guericke (voir la Lettre N°. 940, note 9) et de son fils unique;
Otto von Guericke (qui s'écrivait Gerricke), né à Magdebourg le 26 janvier 1628, et mort le 26 janvier 1704 à Hambourg. Il fut jurisconsulte et chanoine à Magdebourg et devint en 1663 conseiller privé du roi de Prusse à Hambourg. Il cultivait l'astronomie.
Voir la correspondance du père avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 453 à 466; et celle du fils, pages 237 à 251.

5) Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 361 à 414.

6) Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 467 à 486 et 527 à 548.

7) Lubienietzki indique Erasmus Berthelsen (voir la Lettre N°. 169, note 1), qui a écrit entre autres:
Er. Bartholini De cometis Annorum 1664 et 1665. Opusculum ex Observationibus Hauniae habitis adornatum. Hauniae. 1665. in-4°;
et les frères d'Erasme:
   a) Albertus Berthelsen, mort en 1643,
   b) Bartolus Berthelsen, fils aîné de Gaspar Bartholinus. Il était un enfant précoce et prononça à 14 ans des discours en langue grecque. Il fut professeur d'éloquence et antiquaire du roi Friedrich III.
   c) Thomas Berthelsen, né le 20 octobre 1619 à Copenhague, où il mourut le 4 décembre 1680. Il étudia la médecine à Leiden, Padoue et Bàle, et devint professeur d'anatomie à Copenhague. Il fit plusieurs découvertes et publia des ouvrages renommés, entre autres: Th. Bartholini. De Cometa Consilium Medicum, cum Monstrorum nuper in Dania natorum Historia. Hasniae, Apud Matthiam Godiechenium, Sumptibus Petr. Haubold. CI□I□CLXV.

   Voir la correspondance de Thomas et d'Erasmus Berthelsen avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 429 â 451.

8) Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 747 à 759.

9) Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 697 à 745.

10) Albertus Curtz (Curtius) naquit en 1600 à Munich, où il mourut le 19 décembre 1671. Il entra chez les Jésuites en 1616 et professa longtemps les mathématiques et la philosophie; il fut directeur des collèges d'Eichstadt, de Lucerne et de Neubourg. On a de lui divers ouvrages sur l'astronomie, dont quelques-uns furent publiés sous l'anagramme de Lucius Barrettus.
Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 209 à 227.

11) Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 761 à 796.

enumerare longum foret, sed & Tuum juxtaqve meum Heinsium, scripto conveni, Te qvoqve convento opus fuit. Non sunt mihi, puto, hujus facinoris operosè apud Te qvaerenda praesidia, qvi qvibus legibus in Republica literaria vivatur, optimè, si qvisqvam alius, nosti. Senatum voco Philosophicum, nullo meo merito, à sola Regina bonarum mentium Libertate Reipublicae literariae Studiosissima, Consul creatus. Absit invidiosa jactantia dictis. Nullum pulchrius, qvam verae laudis, benè de genere humano merendo, certamen: in qvo nonnisi ignavissimus qvisqve succumbit, & industriae paratam coronam praeripi sibi patitur. Hac de caussa ad vos, Patres Conscripti, refero de Cometis, eorum ortu, motu, operatione, & praecipuis vitae Christianae officijs, coelestium istorum, ut sic dicam, Consiliariorum hortatu faciendis. Mirabuntur plures, non Tu, meam, hominis in his terris peregrini ambitionem. Non diffiteor eâ me duci, sed illâ populari, qvae in laude jam olim posita, qvamqve in se ingenua et modesta agnovit sapientia. Benevolentiam me omnium proborum & laudatorum nullo officij aut ambitionis in qvenqvam genere omisso (qvod more tranqvillitatem fortunae et animi qvaerentibus sveto cum aeqvitate facere, cum Svetonio Tranqvillo dicere licet) captare, palàm fateor. Ambitiosis qvoqve studijs & literarum commercijs tot Virorum Clarissimorum amicitiam & judicia de re proposita me consecutum esse, res ipsa, me tacente, loqvitur. Jta dum ambitio avaritiae nutrix turbida terras mariaqve coelo, et sacris civilibusqve nexibus juncta pectora vario miscet motu: me ambitio industriae nutrix qvieta terras mariaqve caelo & omnibus nexibus devinciens Christiana pectora & vario miscens officij studio, tenet. Hac verò ratione, ut dulcia honestis, honesta utilibus, utilia necessarijs misceam. Nam in opus meum[12], qvod molior, non sola Mathematica, sed & multa Physica, Politica, Ethica, Historica, & Oeconomica, ac decerptas plures Philosophiae particulas conjeci. Eximium me ab invidia non fore, qvam nec Eximij Viri effugere possunt, imò ei vel maximè obnoxij sunt, facilè ex tot exemplorum copia, tum argumenti magnitudine & varietate augurari licet, qvod et sola mens provida augurare posset. Sed me in proposito confirmabit tot praeclarorum illorum Virorum, qvos mihi imitandos, ut hominem frugi decet,

12) Son Theatrum Cometicum.

sumsi, societas, haud profectò miserum solatium. Addet animum & certa spes, fore ut contra livorem & injuriam tot habiturus sim vindices, fidem auctoritatis praestare aptos & invidia omni superiores. Tu qvoqve Vir Clarissime,

> Qva facere id possis, nostram nunc accipe mentem[13].

De ortu, motu & numero Cometarum, nulli litem moveo. Omnes ferè, qvos adivi & audivi (unum atqve alterum si excipias) Amplissimo Hevelio in illis assentiunt. Clarissimus Auzutius ei se opposuit, ut nosti me melius. Qvanqvam & ego haec non tantvm ex Clarissimis Viris Bullialdo, Heinsio, Hevelioqve sed ex ipso Auzutio habeo. Hunc mei caussa ad Te scripturum fuisse[14], ex Bullialdo[15]: Heinsium verò etiam scripsisse[16], ex illo ipso[17] accepi. Hic enim et qvae cum illo communicasti, mecum communia esse voluit, ita ut manum Tuam[18] ab illa amica manu acceperim, hodie ad eum redituram. Jllam inter Hevelium & Auzutium controversiam spero Tuâ & Bullialdi tanqvam Mathematicorum Excellentissimorum & utriqve Amicissimorum auctoritate terminatum iri. Id ego à parte mea optem. Qvi alioqvi cum omnibus rei literariae amantibus multum gratulabor, postqvam nobis Virorum illorum Praestantissimorum collisio veritatis scintillas, magnum Astronomicae rei lumen mox daturas, elicuerit. Qvod utinam sine acribus certaminibus in hoc rerum humanarum incerto obtinere liceret! Non dubito hoc certamen intra modestiae & amicitiae terminos constiturum, & brevi cessaturum bonoqve publico cessurum. Ego, si qvid apud utrumqve potero, promovere conciliationem conabor sedulo. Te qvoqve cum Bullialdo partibus vestris non defore, certò spero. Qvod tamen ad ortum Cometae prioris, qvi in Corvo luxit, attinet, natalem ejus ipse Hevelius & pleriqve alii XIV^{um}. circiter Decembris Gregoriani faciunt. Verum tamen stationem ejus primam in diem XXIII. Novembris ponit. Qvam conjecturam observationes Lugduno-Batava[19] & Oxoniensis[20] confir-

13) Voir Virgilius, Aeneis, I, 676.
14) Nous ne possédons pas cette lettre de Adr. Auzout à Chr. Huygens.
15) Cette lettre était datée du 18 septembre 1665. Voir le Theatrum Cometicum, page 535.
16) Consultez la Lettre N^{o}. 1443.
17) Cette lettre était datée du 14 octobre 1665. Voir le Theatrum Cometicum, page 316.
18) Consultez la pièce N^{o}. 1459.
19) Ce sont les observations faites par S.C. Kechelius, du 2 décembre 1664 jusqu'au 9 février 1665.
Voir sa correspondance avec Lubienietzki, Theatrum Cometicum, pages 589 à 596.
Consultez-y la page 592.
20) Observation faite par J. Gadbury. Voir la correspondance de Lubienietzki avec Paulus Jasz. Berenyi, Theatrum Cometicum, pages 687 à 696. Consultez-y la page 692.
John Gadbury, fils du paysan William Gadbury et de J. Curson, naquit à Wheatley (Oxfordshire) le 31 décembre 1627 et mourut à Londres le 24 mars 1704. Il professait l'astrologie, fit partie de plusieurs sectes religieuses et publia nombre de petits ouvrages, entre autres un sur les comètes:
De Cometis, or A Discourse of the Natures and Effects of Comets, with an Account or these late Comets in 1664 and 1665. London.

mant. Accedit & observatio Brixiensis[21] in diem XXV. Novembris ortum phaenomeni ponens. Vlterius progreditur fides Schoreri[22], qvam Faber[23] literis ad Schotum datis praestat, à die scilicet XII. Novembris ad Memmingam observatum fuisse Cometam, etsi Julianum stilum, ut par mihi videtur, seqvamur. Norinbergae, Augustae Vindelicorum & in aliis Germaniae locis modò citiùs, modò seriùs Cometa observari coepit. Sed haec Mathematicis relinqvo. Tota mea disputatio de operatione Cometae et officijs Observatorum & Spectatorum ejus erit. Hunc alij signum, alij etiam caussam eventuum, & qvidem tristium tantùm, esse volunt. Ego caussam eum non esse, validus, ut spero, rationum tuear. Stat libertatem homini à Deo concessam et tranqvillitatem animi, bonum inaestimabile

non gemmis, neqve purpura venale nec auro[24]

integram servare, & pro ea, tanqvam pro focis et aris, certare. Signum futurorum dici posse Cometam, non cum Physicis, sed cum Historicis et Ethicis largior, ut & necessitatem ab humana voluntate, qvae solo nomine libertatem docet, removeam, & hanc ad studium virtutis invitem. Sed signum non tantùm tristium, sed & laetorum Cometam praeferre demonstro. Vtraqve scilicet eum semper secuta sunt. Atqve hic mihi perpetuus ab ultima memoria videtur fuisse rerum humanarum ordo

σ□ν γ□ρ μ□σγεται □σ□λ□ □α□ο□ς,

21) Observation saite par F. Lana. Voir Theatrum Cometicum, page 769.
Francesco Lana Terzi naquit le 13 décembre 1631 à Brescia, où il mourut le 26 février 1687. Il entra en 1647 dans la Société des Jésuites et enseigna dans plusieurs collèges d'Italie. Il s'occupait surtout de sciences physiques et naturelles et publia, entre autres, quantité de recherches dans son ouvrage:
Magisterium Naturae et Artis. Opus Physico-Mathematicum P. Francisci Tertii de Lanis, Societatis Iesu, Brixiensis. In quo occultiora naturalis Philosophiae Principia manifestantur, et multiplici tum experimentorum tum demonstrationum serie comprobantur, ac demum tam antiqua pene omnia Artis inventa, quam multa nova ab ipso authore excogitata in lucem proferuntur. Brixiae MDCLXXXIV [1686, 1692]. Per Io. Mariam Ricciardum. Svperiorum Permissu. III Vol. in-folio.
Il avait écrit neus volumes, mais ces trois sont les seuls publiés; le troisième est posthume.

22) Christoffel Schorrer naquit en 1603 à Rothenbourg et mourut à Munich en 1678. Entré chez les Jésuites en 1623, il devint vicaire général et ensin recteur du collège de Munich. Il publia entre autres:
Christophori Schoreri Cometa Anni 1664. Ulma. 1665. in-4°.
Relation des Kometen 1665 von Christ. Schorer. Ulm. 1665. in-4°.
Sur ses observations, consultez le Theatrum Cometicum, page 790.

23) Johannes Mattheus Faber naquit le 24 février 1626 à Augsbourg et mourut le 21 septembre 1702 à Heilbronn. Il fut premier médecin du duc de Wurtembourg, puis médecin de la ville de Heilbronn. Il appartenait à la Societas Naturae Curiosorum de Leipzic, sous le nom de Plato I.
Sur ses observations, consultez le Theatrum Cometicum, pages 772, 775, 787.

24) Horatius, Od., Lib. II, Od. 7.

ut vetus Poeta Graecus[25] canit: qvod non incommodè noster Naso[26] explicat:

Tristia miscentur laetis.

Hoc ut aliàs in varijs epistolis doceo, ita praecipuè in Historia Cometarum deduco, subjecto scilicet Indiculo eventuum Cometarum apparitionem secutorum, qvos non tantùm tristes, sed & laetos, vel potius mistos fuisse (qvae enim in hac miseriarum abrupta convalli sincera laetitia? qvae tamen & spei bonae ac laetitiae expers calamitas est?) ipse oculus judicabit. Favebit dicenti Chaeremon[27], Vulcanius[28], Servius[29], Origenes[30] & alij veterum. Favebit Scaliger[31], Du-

25) Voir Theognis, El., 192.

26) Voir Ovidius, Fast., VI, 463.

27) Chaeremon vécut au milieu du premier siècle: il fut administrateur de la bibliothèque du temple de Serapis à Alexandrie et précepteur de Néron. Il a écrit sur les comètes et sur les conjonctions.

28) Nous ne connaissons qu'une seule personne de ce nom:
Bonaventura Smet (Vulcanius), sils du pensionnaire Petrus Vulcanius, naquit le 30 juin 1538 à Bruges et mourut à Leiden au commencement de novembre 1614. Ses études terminées à Gand et à Louvain, il devint en 1559 secrétaire du Cardinal Francesco de Mendoza et demeura 11 ans en Espagne. Après avoir voyagé, il devint en 1581 professeur de grec à Leiden. Il a beaucoup écrit.
Il s'agit ici de son édition:
Aristoteles de Mundo, Graece: Cum duplici interpretatione Latinâ. priore quidem L. ApvleI: alterâ verò Guilielmi Budaei. Cum Scholiis & Castigationibus Bonaventvrae Vvlcanii tam in Aristotelem, quàm in vtrumque eius interpretem. Accessit seorsim Gregorii Cyprii, Encomium Maris, Graecè, nunquam antea excusum. Et Pavli Silentiarii Iambica. Lvgdvni Batavorvm. En officina Plantiniana, Apud Franciscum Raphelengium. CI□.I□.XCI, in-8°.
Consultez-y la page 40.

29) Servius Honoratus Maurus vécut au cinquième siècle. Plusieurs de ses ouvrages sont parvenus jusqu'à nous, entre autres celui dont il est question dans la lettre:
Mauri Seruii Honorati grāmatici ēmētarius in bucolica Virgilii [Argentorati, Ioh., Mentelin. 1470-1471].
Consultez-y Georgica, Liber I, vers. 488.

30) Origenes naquit à Alexandrie vers 186 et mourut à Tyr en 253. Un des anciens Pères, il était philosophe théologien, fonda une secte de Chrétiens et a beaucoup écrit. St. Epiphane lui attribue même plus de 6000 écrits. Ici il est question de son ouvrage:
Origenis contra Celsum Libri Octo. Ejusdem Philocalia. Gulielmus Spencerus, Cantabrigiensis, Collegii Trinitatis Socius, utriusque operis versionem recognavit, et Annotationes adjecit. Cum Indice Rerum & Verborum Locupletissimo. Cantabrigiae. Excudebat Joan. Field, celeberrimae Academiae Typographus. Impensis Gulielmi Morden, Bibliopolae. MDCLVIII. in-4°.
Consultez-y Liber I, page 45.

31) Sur Josephus Justus Scaliger, voir la Lettre N°. 1^a, note 2 (Suppl. Tome I). Ici il s'agit de son édition:
P. Virgilivs Maro, Et in eum Commentationes, & Paralipomena Germani Valentis Gvellii, PP. Eiusdem Virgilij Appendix; cum Josephi Scaligeri Commentariis & Castigationibus. Antwerpiae. Ex Officina Christophori Plantini Architypographi Regii. MDLXXV. in-folio.
Consultez-y la page 471, Aeneis, Liber X, vers. 272.

dithius[32)], Illustrissima nomina, sed & Conimbricenses, Fienus[33)], Fromondus[34)], Guinisius[35)], Puteanus[36)] & non pauci Juniorum. Qvae Tua hîc sit sententia, fac ut sciam. Qvod postqvam obtinuero, non negligam amplius Tecum de his colloqvi. Nunc enim ut pluribus sententiam meam confirmem, aliae occupationes non sinunt. Qvanqvam & satis verbosa haec epistola fuit: ideò ne Tibi sit molesta, meritò subvereor. Sed in spem bonam me erigit celebratissima Tua humanitas. Tum verò & Clarissimi Heinsij auctoritas, qvi jam pridem ut Te compellarem de hac re, monuit. Is qvoqve certiorem me fecerat Te Patriae Tuae Patribus nuper abs Te inventam, usqve adhuc ardentissimis omnium votis expetitam longitudinum terrestrium & marinarum apodixin, obtulisse. Qva de re ex Te ipso plura accipere gestio, ut Tibi rem tàm summoperè laudandam, quàm arduam gratuler.

Nunc Vale, Vir Clarissime & me inter cultores nominis Tui numera, Tuaqve benevolentiâ dignare.

Dabam Hamburgi die XXX. IIXbris Gregoriani A^{o}. CI□I□CLXV.

32) Andreas Dudith, fils du gentilhomme Hongrois Jerôme Dudith et de la noble vénitienne Magdalena Sbardella, naquit le 6 février 1533 à Buda et mourut le 23 février 1589 à Breslau. Il voyagea beaucoup, entra dans le clergé et fut élu député au concile de Trente: mais, comme il inclinait vers le protestantisme, l'empereur Ferdinand fut contraint de le rappeler et l'envoya en Pologne, où il devint évêque et épousa Rayne Strozzi, puis Elisabeth Sborowitz: il fut excommunié par le Pape.
Il écrivit 'de Cometarum Significatione', ouvrage que l'on trouve dans la collection:
De Cometis Dissertationes Novae Clariss. Virorum Thom. Erasti, Andr. Dudithij, Marc. Squarcialupi, Symon. Grynaei. Ex Officina Leonardi Ostenij, sumptibus Petri Pernae. M.D.LXXX. [Lucernae?]

33) Thomas Fyens ou Feyens (Fienus), fils du musicien et médecin Johannes Fienus, naquit le 28 mars 1567 à Anvers et mourut à Louvain le 25 mars 1631. Comme son père, il était médecin et chirurgien, et devint professeur à Louvain et médecin des archiducs Albertus et Isabella. Avec Froidmond il écrivit l'ouvrage:
Thomas Fieni in Academiâ Lovaniensi medicinae & Liberti Fromondi philosophiae professorum, de cometâ Anni CI□ I□ CXVIII Dissertationes, in quibus tum illius motus, tum aliorum omnium, essentia, effectus, et praesagiendi facultas declarantur. Ejusdem Thomae Fieni epistolica Quaestio an verum sit coelum moveri et terram quiescere. Antverpiae. 1619. in-4^{o}.

34) Libert Froidmond (Froimont, Fromondus) naquit à Haccourt le 3 septembre 1587 et mourut à Louvain le 27 octobre 1653. Il enseigna au collège du Fancon la rhétorique et la philosophie, puis succéda au professorat de C. Jansenius; en 1629 il fut nommé doyen de St. Pierre. Il prit le parti des Jansénistes et eut quelques polémiques, entre autres avec Ph. van Lansbergen. Parmi ses nombreux écrits, signalons ici son ouvrage cité dans la note précédente.

35) Vincenzo Guinisius naquit en 1588 à Lucques et mourut à Rome en 1653. Entré chez les Jésuites en 1601, il enseigna la rhétorique et s'occupa plus tard de l'histoire de la Compagnie; il devint le secrétaire du duc Vitelleschi.

36) Henri van Putte (Dupuy, Erycius Puteanus) naquit à Venlo le 4 novembre 1594 et mourut à Louvain le 17 septembre 1646. Après avoir voyagé, il devint d'abord professeur d'éloquence à Milan, puis en 1606 à Louvain. Il nous laissa grand nombre d'ouvrages, entre autres:
Eryci Pvteani de Cometa Anni ∞.I□C.XVIII. Novo Mundi Spectaculo. Libri dvo. Paradoxologia. Colvinae Sumptibus Conradi Rutgersii. Anno MDCXIX. in 12^{o}.

P.S. Vbi aliqvid literarum ad me dare velis, vel Amico[37] harum exhibitori trades, vel rectà huc mittes, ubi nomen meum Magistris tabellariorum perqvam notum est. Jterum Vale.

Viro Clarissimo, Doctissimo, Ornatissimo Domino CHRISTIANO HUGENIO CONST. F. Domino mihi plurimum colendo pateant.

N° 1491.
Christiaan Huygens à J. Chapelain.
5 novembre 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1485.

Monsieur CHAPELAIN.
5 Novembre.

que c'est la bontè du Roy et de Monsieur Colbert qui fait qu'ils prennent en bonne part mes remercimens[1]. que je n'en entens pas trop bien le stile dont il faut escrire ces sortes de lettres, mais que je n'ay pas laissè de les envoier puis qu'il l'estimoit necessaire. que la derniere lettre[2] de Monsieur Colbert estant la response à la miene je n'ay pas creu le devoir importuner en luy escrivant de nouveau, n'en ayant pas aussi de suject que de luy reitirer mes remerciments de ses nouvelles assurances de ma prochaine vocation et ses bonnes graces. que j'en atten-

37) Peut-être:
Adam Franck, membre d'une famille riche en peintres connus; il parcourut l'Europe pour procurer à Lubienietzki des données sur les comètes.

1) Voir les Lettres N^os^. 1463 et 1464.

2) Nous ne possédons pas cette lettre. Consultez les Lettres N^os^. 1485 et 1496.

dray les effects suivant ses promesses. Que l'invention de Thuret s'accorde parfaitement avec celle qui par mes avis a estè faite icy pour regler une montre de pochette. que j'avois fait essaier d'attacher le petit ressort sur l'axe mesme de la roue de rencontre, mais que cela requeroit une trop grande delicatesse dans le ressort et dans l'ouvrage, de sorte qu'apres cela j'ay conseillè qu'on l'attachoit a l'axe de la roue suivante, et que cela va bien. que l'ouurier est apres a faire qu'on puisse faire avancer ou retarder le mouvement. que cette invention n'est qu'une dependance de la mienne, faisant par le moien des ressorts ce que j'ay fait par les poids, mais que si on la vouloit faire servir aux grandes horologes pour porter sur mer, je suis fort trompè si on y trouve pas la justesse si grande qu'avec les contrepoids et telle qui puisse satisfaire au fait des Longitudes, n'y ayant point de seuretè que les ressorts doivent operer tousjours de mesme force comme il y en a pour les poids. et Monsieur Thuret pourra veoir par experience ce qui en est sil veut faire de telles horologes qui montrent les secondes. que lors que je verray les horologes de Monsieur de Montmor et de Carcavy je scauray bien tost faire remedier a ce qui leur manque et cause l'arrest, qui semble venir de quelque accident arrivè pendant le voiage.

Le project de Thuret[3] qu'il m'a envoiè cy devant estoit de ne faire remonter le petit ressort que toutes les heures[4].

N° 1492.
Christiaan Huygens à R.F. de Sluse.
6 novembre 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1478. *R.F. de Sluse y répondit par le No.* 1506.

SLUSIO.
6. Novembre 1665.

quae sit refractionis proportio in vitro. proximè sesquialtera, major quam 114 ad 76 sive 3 ad 2. minor quam 115 ad 76. ut mittat quam primum poterit observationes[1] Cassini de umbris Jovialium.

3) Nous ne possédons pas cette pièce de Thuret. Consultez la Lettre N°. 1417.
4) Ici finit le sommaire.
1) Voir les ouvrages cités dans la Lettre N°. 1304, note 5.

N° 1493.
A. Auzout à Christiaan Huygens.
6 novembre 1665[a].

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1460. *Chr. Huygens y répondit le* 19 *novembre* 1665[1].

ce Vendredy 6 Nouembre 1665.

Vn petit voiage que iay fait en Normandie ma empechê dauoir lhonneur de vous ecrire, outre que jesperois de reuoir encore vne fois lombre du troisieme satellite et peutestre celle des autres deuant que de vous faire scauoir mon Obseruation du 26 Septembre que ie voy par celle[2] que vous aues ecrite a Monsieur Petit estre conforme a la votre[3] horsmis que cette ombre ne pouuoit pas prouenir du satellite que vous marqués hors Jupiter puisque lombre precedoit le satellite[b] qui la causoit et que pendant que lombre paroissoit le troisieme satellite etoit entre Jupiter et nous et y resta mesme vn temps fort considerable apres que lombre eut disparu et ie le vis sortir ensuite mais naiant pas de pendule ie ne pus marquer precisement le temps quil y auoit entre lombre et le satellite. Cest fault de reflexion que vous aues attribuê cette ombre[c] a ce satellite puisque dans la position de Jupiter il est euident que lombre precedoit le corps du satellite comm'il arriue tousiours apres lopposition. mais quand on ne songe pas fort aux choses le renuersement de la lunete peut contribuer a se meprendre. Je vis cette ombre fort facilement auec ma lunete de 21 piês et ie le conduisis jusques vers le bord mais ie ne pus le voir sortir et quand jl vint vers le limbe ie le perdis quoyquil me semblast quil ne deuoit pas ancore etre sorti. ie ne scay si cest a cause de lobliquitê de lombre ou a cause que les lunetes ne terminent pas si bien les bords des corps celestes que le milieu. Je cherchay fort si ie ne decouurirois point le corps du satellite mais ie ne pus laperceuoir que quand il commencea de sortir. Cependant ils disent a Rome lauoir vu dautres fois. ie ne vis pas si bien les deux bandes superieures dans la lunete que lannée passée cependant ien voiois quelque vestige et lombre me parut au milieu de celle du milieu. ie fis ce que ie pus pour estimer la raison de lombre au diametre de Jupiter mais vne si grande Jnegalitê fit que ie nen pus venir a bout. cependant en la comparant auec la bande plus obscure et cette bande auec le diametre de Jupiter il me semble quelle est tout au plus la quarantieme partie du diametre de Jupiter. Sil eust fait beau le 27[4] je metois preparê a voir si ie pourrois decouurir les ombres du premier et du second mais le temps fut trouble et depuis ie nay pu trouuer vne heure de nettetê les samedis que le troisieme passoit

1) Nous ne possédons pas cette réponse. Consultez la Lettre N°. 1496.
2) Consultez la Lettre N°. 1477.
3) Consultez la pièce 1473.
4) Le 27 septembre 1665. Consultez la lettre d'Auzout à Stan. Lubienietzki du 28 septembre 1665. Voir le Theatrum Cometicum, page 856.

& les dimanches que le premier et second se rencontroient entre Jupiter et nous. peut estre que vous aures etê plus heureux que moy. Apres que jeus vu la place de lombre auec ma lunete de 21 piês ie voulus essaier de la decouurir auec ma lunete de 12 et apres me letre bien imaginêe ou elle deuoit etre a la fin ie vis quelque chose mais que ie naurois jamais pu decouurir si ie nen auois pas eu ljdée et que ie neusse pas sceu le lieu ou elle etoit. Je vous diray vne chose qui me surprit cest que le troisieme satellite etant sorti hors de dessous Jupiter il me parut le plus petit des trois qui paroissoient du mesme cotê quoy quil soit le plus gros. soit que cela vint de la proximitê de la lumiere de Jupiter ou de quelque refraction dans son athmosphere, cela merite detre encore obseruê dautres fois. a present que ie suis de retour ie visiteray quelques fois Jupiter quand il fera beau mais apres vn peu de beau temps quil a fait ie ne scay si nous en deuons esperer de long temps. Je ne vous mande point les fondemens de ma table des Ouuertures[5] des obiectifs puisque vous nous faites esperer que vous serez bien tost icy. Je seray raui de prendre les votres et en quoy vous diferez de moy. Si cest que ie les fay trop grandes ou trop petites ou si elles ne suiuent pas la raison sousdouble que iay assignée. Si vous retardes votre voiage vous pourres men mander quelque chose. Jay vu que vous neties pas satisfait de la maniere de prendre la parallaxe[6] de Monsieur Petit. ie luy en ay dit mon sentiment deuant quil la publiast ne me laiant montree qu'apres quelle a etê jmprimée. Monsieur Heuelius luy a ecrit et ie ne peux comprendre par sa lettre sil soutiendra son Obseruation du 18 feurier[7] contre les miennes. Je voy bien quil se defendra des autres du mesme mois ou ie difere dauec luy de quelque minutes et ie m'imagine quil sataquera a mon Ephemeride[8] pour montrer quelle ne sera pas conforme entierement a toutes ses Obseruations. ie voudrois bien quil separgnast cette peine et sil se pouuoit quil mepargnast celle quil faudra peut estre que iaye pour luy repondre. Je nay point vu Monsieur Theuenot qui deuoit bien vous auoir mandê[9] que jauois vu lombre du satellite puisque ie le luy dis des Mardy 29 Septembre. il est vray quil ne le vit pas parce quil ne le guetta qu'a minuit. Je nay rien receu de Rome ny dAngleterre mais bien de Pologne du Seigneur Buratini[10] qui a rafinê sur les lunetes par dessus les autres puis quil dit auoir vne methode jnfallible de faire des formes de quelle longueur il voudra jusques a mil et dix mil brasses (chaque brasse vaut 21½ pouces, cest encore encherir sur Monsieur Hook) et dauoir vne maniere de polir

5) Auzout avait publié une telle table dans sa ‘Lettre à l'Abbé Charles’.

6) Consultez la Lettre N^{o}. 1477.

7) Consultez une lettre de Hevelius à Stan. Lubienietzki du 13 mai 1665. Voir le Theatrum Cometicum, page 392.

8) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^{o}. 1397, note 1.

9) Nous ne possédons pas une telle lettre de M. Thevenot à Chr. Huygens.

10) Sur T.L. Burattini, voir la Lettre N^{o}. 758, note 12. Dans une lettre à Oldenbourg, datée de février 1666, Boyle appelle Burattini Grand Master of the Mint in Poland.

sans papier ny drap ne altra cosa simile ma jmmediatamente sopra la medesima forma qui reussit admirablement. il a desia vne lunete de 35 brasses ou 62 pies qui doit etre bonne puisquil a lu de 1040 brasses vne ecriture mieux quil ne la lisoit auec les yeux de 10 brasses[d]. il na point marquê la grandeur de lecriture autrement, il en trauaille de 52½ et de 70 et en veut faire apres de 100, 200, 300 &c. nous verrons comme tout cela reussira. Son moule de 70 brasses ou il a fait sa lunete de 35 a 1½ brasse de diametre et ⅛ de brasse depaisseur il faut quil pese pour le moins 600 □ et le verre quil a fait a 12 ou 13 pouces et il dit quil est poli par tout admirablement. cela passe mon industrie et mes forces. vous en jugerez comm'il vous plaira. Vous me permettres bien Monsieur que je presente mes treshumbles respects a Monsieur de Zulichem. tout le monde vous attend icy auec jmpatience et vous ne pouues pas douter des souhaits dune personne qui est toute a vous

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM A la Haye.

Az.

Eindnoten:

a) □ 17 Novembre, Respondu 19 ejusdem [Chr. Huygens].
b) Cela est faux [Chr. Huygens][11].
c) C'est faute a vous Monsieur Auzout de ce que vous ne l'attribuez pas [Chr. Huygens][11].
d) Ce n'est qu'une multiplication centuple que mes lunettes de 22 pieds produisent et encore plus grande [Chr. Huygens].

N° 1494.
P. Petit à Christiaan Huygens.
6 novembre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1477.

A Paris le 6 Nouembre 1665.

Les Affections domestiques dans lesquelles vostre lettre me fut rendue & qui nont cessé que despuis 4 jours ne m'ont pas permis d'y respondre plustot qua present. La Mort de ma chere femme apres 18 jours de Maladie de la petite Verole fut la premiere de mes douleurs, et celle de Ma fille[1] qui prit le Mal de sa Mere ne layant point voulue abandonner & layant tousjours assistee fut la seconde. Elle

11) Consultez la Lettre N. .
11) Consultez la Lettre N. .
1) Marianne Petit.

tomba donc malade & fut arrestee au lit le mesme jour qu'on enterroit sa Mere. vous pouuez juger par la de laffliction dvn Pere & dvn Mary dont les sentiments sont assez tendres & raisonnables. Jay tousjours esté dans la crainte de perdre la fille comme la mere par cette fascheuse Maladie dont on ne peut faire aucune Pronostique certaine mesmes apres que la Verole est toute sortie tant quil y a de la fiebure comme en effect ma femme en est morte lors qu'on la croyoit bien guerie & ma fille a couru la mesme risque. mais dieu me la voulue enfin conseruer en sorte quelle est tout a fait hors de danger & despuis quatre jours elle commence a manger apres auoir este purgee trois foys. Jespere qu'elle n'en sera point ou fort peu Marquée sur le nez & jl ne luy reste aucune jncommodité qui paroisse fors quantite de frondes & galles quelle a encores sur le Corps. Voyla lestat de la famille du quel Je vous entretenois d'autant plus librement que je scay questant de mes Amys & Monsieur vostre Pere nous faisant aussi lhonneur de nous Aymer vous y voudrez bien prendre quelque Part comme font en semblables rencontres tous les veritables Amys.

Pour quitter ces tristes entretiens Je vous diray donc que Je suis bien ayse que Mon liure de la comete[2] vous ayt contente & satisfait du moins en quelque chose & dans la premiere partie que jay voulu rendre jntelligible a tout le monde & dans celle de la refutation de la judiciaire. en effect cela na pas despleu a beaucoup de personnes de qualite qui mont tesmoigne auoir pris le mesme plaisir a le lire qu'un Roman & qui ont dit que Mon discours estoit aussi engageant a lire comme ces sortes de liures.

Monsieur le Prince Leopold[3] ma fait lhonneur de men escrire, fort auantageusement. Monsieur Cassini de mesme auec force autres astronomes et philosophes des provinces de france. Pour Monsieur Hevelius il ma respondu fort ciuilement par vne lettre que Ma rendu Monsieur Bouillaud auec son Prodromus[4] mais jl se reserue a respondre ou a s'expliquer sur ce que nous luy jmputons. Monsieur Auzout la presentement auec vne fort grande que mescrivit Cassini que Jay aussi presté a Monsieur Bouillaud par la quelle jl se justifie fort contre quelque Romain[5] qui luy jmpute quelque Manquement & quelque changement en ses opinions, que Cassini tient a gloire dauoir fait, tesmoignant aussi bien que moy d'estre tousjours prest a quitter ses opinions quand jl en trouuera de meilleures ou qu'on luy en montera les deffaux.

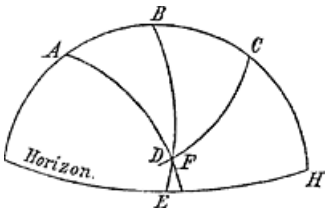
2) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^{o}. 1316, note 4.
3) Leopoldo de Medicis.
4) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N^{o}. 1407, note 4^{a}.
5) Probablement:
Carlo Antonio Manzini, noble italien, mort à Bologne en 1678, dans un âge très-avancé.
Ici, il s'agit de son ouvrage sur les comètes de 1664 et de 1665:
Le comete, discorso del Co. Carlo Antonio Manzini. In Bologna presso Gio. Battista Ferroni. 1665. in-4^{o}.

Pour ce que vous en remarquez en la periode de 46 ans de nostre derniere Comete ce sont des Objections que Je Me suis bien fait a Moy mesme en les escriuant. Mais vous noterez que ce ne sont que des Argumens de deuination et des suppositions quon ne scauroit prouuer contre Moy que les autres cometes ou plustost la mesme que jallegue estre venue diuerses foys de 46 en 46 ans, ayt eu des mouuemens contraires. Car vous remarquerez quil ny en a point dobseruations exactes & que les Historiens qui les rapportent n'en determinent point le Cours. ainsi vous mobjectez ce que vous ne scauriez prouuer qui est que leurs mouuements n'estoient pas paralleles, ce que mesme quand vous le pourriez prouuer ne m'empescheroit pas de le maintenir auec apparence par les raisons que Jallegue. Jl n'y a donc que la contrariete des mouuements dorient en occident & doccident en orient qui pùt m'estre raisonnablement opposee si elle estoit bien certainement prouuee. ce que je ne croy pas qu'on puisse faire & quand cela seroit Je reconnoistray n'auoir pas bien deuiné sans pour cela quitter lopinion que ce sont des astres Eternels qui par consequant ont leurs mouuemens regles & certains que lexperience fera mieux connoistre a lauenir, n'ayant voulu que faire vn essay par galanterie pour exciter les autres a rechercher le passé ou a obseruer pour lauenir. Pour ce que vous m'jmputez de n'estre que demy copernicien & que vous me conuertirez tout a fait en respondant aux objections que Je fais en la page 307., Je vous diray que Je me suis donc tres mal expliqué si vous auez pu connoistre que je ne fusse que semi copernicien parce que mon jntention a este tout au contraire, mais Jay bien voulu qu'on ne connait pas a la Verite que je le fusse tout a fait & ay voulu laisser les lecteurs en doute de cela, de Crainte de passer pour fol & pour ridicule en nostre Cour & parmy la plus part des honestes gens de france qui ont seulement trouue estrange que Jadmettois le mouuement journalier de la terre sans quelle bougeast d'vne place. Jl est bien vray que Jay dit & je suis encores dans cette pensee que du mouuement de nostre Comete je ne scay comment on pourra tirer des preuues de l'annuel de la terre ny comment cela pourra leuer les principales difficultez & respondre aux principales objections que Je rapporte en 4 ou 5 lignes sans pour cela que je tesmoigne les approuuer & sans que Je les appuye pour n'estre pas satisfait des responses & des explications quon a coustume d'y faire lesquelles je scay bien toutes graces a dieu sur le bout du doigt, aussi pas vne ne m'arreste pour m'empescher destre tout a fait copernicien quoy que pour les raisons susdites Je ne m'en sois pas voulu expliquer nestant pas necessaire. mon dessein nayant esté la que de dire que je ne scay pas comment on sy prendra de le prouuer par la Comete & je seray bien ayse den voir vos sentiments. Monsieur Auzout qui auoit eu la mesme pensee & qui lauoit mesme auancée dans son ephemeride[6] en est bien reuenue aussy bien que Moy qui auoit creu la mesme chose, & mainte-

6) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1397, note 1.

nant jl ne croit pas ou du moins jl ne scayt pas par où on le prouuera. nous verrons vos Consequences quand jl vous plaira.

Pour Mon Calcul de la Parallaxe ou vous auez remarqué du deffault et que vous me mandez deuoir aussi auoir esté remarqué par Monsieur Auzout[7] Je ne scay quel il est que Je naye moy mesme preueu des le commencement que Je ljmaginay, je le luy fis voir & jl n'a m'en dit autre chose sinon que je deurois prendre garde comme jauois desia fait aux parties proportionelles du mouuement parallelle de la Comete soit en longitude soit en latitude a quoy Je croys auoir assez satisfait sans quil y ayt de lerreur sensible dvne ou deux minutes tout au plus de parallaxe. Car quand Jaurois supposé langle C A F[8]. plus petit



quil ne fault a cause du Mouuement parallelle de la Comete qui en six heures auroit auancé de quelques minutes, cela est si peu considerable que cela ne varie pas sensiblement langle ACF qui est le fondement de tout mon Calcul. Car pour les costez je ne croy pas quil y ayt rien a dire & les parties proportionelles, que Jadjouste ou que Je diminue aux Costez AF & CF, satisfont a ce quon peut desirer. Jl ny a donc que langle A qui recoiue quelque difficulte a cause que Je le suppose de 90 puisque ljnterualle du temps de 6 heures me le determine sans m'estre arresté sur ce que la Comete pouuoit nestre pas precisement dans ce Cercle meridien mais lauoit outrepasse de quelques minutes, ce que Je vous aduoue quil eut este plus a propos de faire pour vne derniere precision si Jeusse voulu en jnferer vne parallaxe entierement exacte. mais comme je le dis tresexpressement que nos obseruations sont trop peu seures et faites sur des jnstruments trop petits pour en conclure des precisions & consequences de cette jmportance, Jay creu que cela suffisoit. Si cest quelque autre chose que vous ayez remarqué dans mon explication de la Parallaxe vous mobligerez jnfiniment de m'en auertir par escrit. Car je doute fort auec tous vos amys de ces Cartiers, que vous acceptiez les offres[9] qui vous sont faites de pardeca Jls ne peuuent s'jmaginer qu'vne Personne de vostre naissance, libre & viuant dans vn Pays ou elle est consideree, & ou rien ne luy manque et ne la chagrine veulle quitter tous ces auantages pour vn autre, ou tout cela ne se trouue pas & ou il ny a rien de stable & de permanent. Vous pouuez croire auec quelle joye nous vous y verrons mais encores vne foys nous ne pensons pas que la raison, le bon sens & le bon Conseil de vos Amys de dela nous accorde cette satisfaction. si nous sommes trompez a la bonne heure. Pour nous, nous profiterons

7) Consultez la Lettre N^{o}. 1493.
8) La figure a été copiée de la dissertation sur la Nature des Comètes, page 284.
9) Petit fait allusion au projet d'appeler Chr. Huygens à Paris.

dautant de lhonneur de vostre Conuersation. Si au contraire quelques raisons vous empeschent daccepter les offres que lon vous fait & que vostre santé ou la consideration de Monsieur vostre Pere ou dautres jnterests de famille vous retiennent je vous demande tousjours sil vous plait lhonneur de vostre entretien & la continuation de vostre amitié estant de tout mon Coeur & de toute mon affection attache a vos jnterests & treshumble seruiteur a Monsieur vostre Pere & a toute vostre famille a laquelle je vous prie de rendre mes Respects & les asseurer de mes treshumbles seruices, me rejouissant fort de lheureux retour de Monsieur vostre pere dans sa belle maison & aupres des siens apres vne si longue absence que vous auez raison de lappeler vne espece de resurrection.

Pour ce que vous me mandez de ses lunettes de Riues[10] d'Angleterre, Je suis de vostre sentiment quelles nont point d'exces en bonte & que Jen ay de petites aussi bonnes. Jen ay mesme fait faire despuis quelques temps deux douzaines de microscopes parmy lesquels Jen ay trouué sept ou 8 d'exellents mais Monsieur de Zulichem a cela quil estime toutes choses bonnes par sa bonte, comme jl faisoit la lunette de Campani[11] de Monsieur l'abbé Charles quoy quelle n'eut rien d'extraordinaire & que Jen aye veu de mesme longeur et de ma facon qui la surpasse de beaucoup.

Mais a propos de lunettes Monsieur Buratien[12] a escrit[13] de Pologne vne grande lettre a Monsieur Bouillaud que nous auons veüe Monsieur Auzout & moy ou jl fait force difficultez & demandes comme vn homme qui commence a trauailler en dioptrique. Jl a fait faire des moulles ou formes de 3 pieds de diametre qui pesera 4 & 500 □ & jl y trauaille des verres de 9 pouces de diametre. mais vous scauez peut estre tout cela aussi bien que nous pouuant lauoir escrit en hollande.

Quant a lombre dvn des Satellites du □ que vous me mandez auoir obserué Je lay communiqué a Monsieur Auzout qui ma dit[13] qu'il croyoit que vous estiez trompé & quil ne lauoit pas veu de mesme le mesme jour quil lauoit aussi obserué. Pour Moy Je n'en eus pas la commodité mais vne autre occasion sen presentera. Je trauaille encores apres des lunettes de 38 a 40 pieds sur diuers verres que nous tachons d'auoir deca & dela, celuy de Lyon ny celuy de nos ouuriers nayant rien encores produit d'excellent.

Adieu Je commence a me lasser descrire non pas de vous entretenir. aymez moy tousjours sil vous plait & me maintenez dans les bonnes Graces de Monsieur vostre Pere, que je salue encores comme aussi Monsieur vostre frere. & si vous voyez

10) Sur les lunettes de Reeves, voir la Lettre N°. 1273.

11) Consultez, sur cette lunette, la Lettre N°. 1078.

12) Sur T.L. Burattini, voir la Lettre N°. 758, note 12.

13) Consultez la Lettre N°. 1493.

13) Consultez la Lettre N°. 1493.

Monsieur Vossius vous mobligerez de luy dire que Jattends lhonneur de sa Response sil a receu Mon liure de

Vostre treshumble seruiteur P. PETIT.
A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGGENS DE ZULICHOM. A la Haye.
12

N° 1495.
Christiaan Huygens à H.L.H. de Monmor.
12 novembre 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1488. *H.L.H. de Monmor y répondit par le No.* 1497.

Monsieur DE MONTMOR.
12 Novembre.
touchant sa lettre de change de 270 □.

N° 1496.
A. Auzout à Christiaan Huygens.
13 novembre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Paris ce vendredy 13 Nouembre 1665.

Je croy Monsieur que vous aurez bien ri en lisant ma lettre[1)] et en voiant les beuües que iy ay faites. du moins ien ris bien quand ie fus chez moy et que ie sis

1) Consultez la Lettre N°. 1493.

reflexion sur ce que je vous auois ecrit et ne pus assez admirer de quoy etoit capable vne memoire confuse. Jetois chez Monsieur lAbbê Charles vendredy et il me souuint que jauois fait le dessein de vous ecrire que Jauois vu aussi bien que vous lOmbre de la troisieme lune le 26 Septembre. Jecriuis chez luy a la haste et en causant et me souuenant que jauois vu sortir le corps de la lune et quil me sembloit qu'outre cette troisieme il y en auoit deux autres et voiant combien vous auiez eloignê du corps de Jupiter celuy que vous prenez pour le troisieme ne me souuenant pas bien du temps de mon obseruation, ie me preoccupay tellement lesprit que celuy que Jauois vu sortir etoit sorti apres que lombre eut disparu que jecriuis trois ou quatre choses fausses qui vous feront bien juger que la confusion de ma memoire et lempressement auec lequel jecriuois sont cause de ces meprises, car de vous auoir dit que depuis lopposition lombre precedoit le corps si ie ne metois pas trompê moy mesme par le renuersement de la figure comme ie vous en accusois mal a propos ie deuois auoir lesprit renuersê.

Jay cherchê par tout le papier de mon obseruation mais ie ne lay pu trouuer.

Ce dont il me souuient est que jobseruay de meilleur heure que vous aiant commencê deuant 7 heure vers six heures et demie. quen ce temps la le corps de la troisieme lune etoit encore dans Jupiter quoyque ie ne laye pu voir & lombre etoit en dedans enuiron vn tiers du diametre de Jupiter. quvn peu apres ie vis sortir le corps doutant au commencement si la petite eminence que ie voiois paroitre au bord netoit pas causêe par le tremblement de lair comme vous scaues que cela fait vn effet presque semblable jusques a ce quil soit detachê mais dans peu ie le vis separê. il me semble quil y en auoit encore vn qui paroissoit de lautre cotê et cest ce qui a cause mon preiugê. en efet le second qui deuoit le lendemain passer entre Jupiter et nous deuoit estre de ce cotê la mais naiant point mon papier ie nose plus me fier a ma memoire. Je nay rien apris de nouueau si ce nest que Monsieur Colbert vous a ecrit[2] mais on ne nous a pas dit quoy. faites scauoir a quelqu'un de nous si nous deuons vous esperer bientost et cependant disposez de

Monsieur

vostre tres Obeissant seruiteur AUZOUT.

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM. A la Haie.

Hollande.

XII

2) Nous n'avons trouvé nulle part cette lettre de Colbert à Chr. Huygens. Consultez la lettre N°. 1491, note 2.

N° 1497.
H.L.H. de Monmor à Christiaan Huygens.
20 novembre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, *coll. Huygens.*
Elle est la réponse au No. 1495.

MONSIEUR

Vous receurez les dix liures restans par la mesme voye que jay enuoye la lettre des trente Louis. J'aurois fourni non seulement cette somme mais telle autre qui meust esté prescripte. Mais on mauoit asseuré que cette somme estoit suffisante pour tout le Payement. Je suis bien faché de tous ces retardemens qui ne viennent point de ma faute. Jescris a Monsieur vostre pere par la Poste Et jattends auec jmpatience lhonneur quon me faict esperer de vous veoir icy. Je suis

Vostre treshumble et tresobeissant Seruiteur DE MONTMOR.

A Paris ce 20 Nouembre 1665.

Jay donné ici dix liures

A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZUYLICHEN demeurant chez Monsieur DE ZUYLICHEM A la Haye.

N° 1498.
B. de Spinoza à H. Oldenburg.
20 novembre 1665.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*
Elle est la réponse au No. 1483. *H. Oldenburg y répondit par le No.* 1507.

La lettre a été publiée dans les '*Spinosae Opera*' *No. XV.*

Nobilissimo ac Doctissimo Viro HENRICO OLDENBURGIO. B.D.S.
Vir Nobilissime

Quod me ad Philosophandum tu et Nobilissimus Dominus Boylius benigne hortamini, maximas habeo gratias; ergo quidem pro tenuitate mei ingenii, quantum

queo, pergo, non dubitans interim de vestro auxilio et benevolentia. Ubi quaeris, quid sentiam circa quaestionem, quae in eo versatur, *ut cognoscamus*, *quomodo unaquaeque pars Naturae cum suo toto conveniat*, *et qua ratione cum reliquis cohaereat*, puto te rogare rationes, quibus persuademur, unamquamque Naturae partem cum suo toto convenire, et cum reliquis cohaerere. Nam cognoscere, quomodo revera cohaereant, et unaquaeque pars cum suo toto conveniat, id me ignorare dixi in antecedenti mea[1] Epistola; quia ad hoc cognoscendum requireretur, totam Naturam omnesque ejus partes cognoscere. Conabor igitur rationem ostendere, quae me id affirmare cogit; attamen prius monere velim, me Naturae non tribuere pulchritudinem, deformitatem, ordinem, neque confusionem. Nam res non, nisi respective ad nostram imaginationem, possunt dici pulchrae aut deformes, ordinatae aut confusae.

Per partium igitur cohaerentiam nihil aliud intelligo, quam quod leges sive natura unius partis ita sese accommodant legibus sive naturae alterius, ut quam minime sibi contrarientur. Circa totum et partes considero res eatenus, ut partes alicujus totius, quatenus earum natura invicem se accommodat ut, quoad fieri potest, inter se consentiant, quatenus vero inter se discrepant, eatenus unaquaeque ideam ab aliis distinctam in nostra Mente format, ac proinde ut totum, non ut pars, consideratur. Exempli gratia cum motûs particularum lymphae, chyli, etc. invicem pro ratione magnitudinis et figurae ita se accommodant, ut plane inter se consentiant, unumque fluidum simul omnes constituant, eatenus tantum chylus, lympha, etc. ut partes sanguinis considerantur: quatenus vero concipimus, particulas lymphaticas ratione figurae et motus a particulis chyli discrepare, eatenus eas ut totum, non ut partem, consideramus.

Fingamus jam, si placet, vermiculum in sanguine vivere, qui visu ad discernendas particulas sanguinis, lymphae, etc. valeret, et Ratione ad observandum, quomodo unaquaeque particula ex alterius occursu vel resilit, vel partem sui motûs communicat, etc. Ille quidem in hoc sanguine, ut nos in hac parte universi, viveret, et unamquamque sanguinis particulam ut totum, non vero ut partem consideraret, nec scire posset, quomodo partes omnes ab universali natura sanguinis moderantur, et invicem, prout universalis natura sanguinis exigit, se accommo-

1) Voir la Lettre N^{o}. 1483, note 2. Le même fragment de lettre se trouve reproduit dans l'édition:

Benedicti de Spinoza Opera quotquot reperta sunt. Recognaverunt J. van Vloten et J.P.N. Land. 'Hagae Comitum' Apud Martinum Nijhoff. II Vol. MDCCCLXXXII, MDCCC.LXXXIII. in-8^{o}.
Consultez-y la page 124 du Volume II. Les éditeurs l'ont prise de l'ouvrage: The Works of Honourable Robert Boyle. Volume V, page 338, où Oldenburg donne cet extrait de Spinoza dans une lettre à R. Boyle, datée du 10 octobre 1665 (V. st.).

dare coguntur, ut certa ratione inter se consentiant. Nam si fingamus, nullas dari causas extra sanguinem, quae novos motus sanguini communicarent, nec ullum dari spatium extra sanguinem, nec alia corpora, in quae particulae sanguinis suum motum transferre possent, certum est, sanguinem in suo statu semper mansurum, et ejus particulas nullas alias variationes passuras, quam eas, quae possunt concipi ex data ratione motûs sanguinis ad lympham, chylum, etc., et sic sanguis semper ut totum, non vero ut pars, considerari deberet. Verum, quia plurimae aliae causae dantur, quae leges naturae sanguinis certo modo moderantur, et vicissim illae a sanguine, hinc fit, ut alii motus aliaeque variationes in sanguine oriantur, quae consequuntur non a sola ratione motûs ejus partium ad invicem, sed a ratione motûs sanguinis et causarum externarum simul ad invicem: hoc modo sanguis rationem partis, non vero totius habet. De toto et parte modo dixi.

Jam, cum omnia Naturae corpora eodem modo possint et debeant concipi, ac nos hîc sanguinem concepimus: omnia enim corpora ab aliis circumcinguntur, et ab invicem determinantur ad existendum et operandum certâ ac determinatâ ratione, servatâ semper in omnibus simul, hoc est, in toto universo eâdem ratione motûs ad quietem; hinc sequitur, omne corpus, quatenus certo modo modificatum existit, ut partem totius universi considerari debere, cum suo toto convenire, et cum reliquis cohaerere; et quoniam natura universi non est, ut natura sanguinis, limitata, sed absolute infinita, ideo ab hac infinitae potentiae natura ejus partes infinitis modis moderantur, et infinitas variationes pati coguntut. Verum ratione substantiae unamquamque partem arctiorem unionem cum suo toto habere concipio. Nam ut antehac in prima mea Epistola[2)], quam Rhenoburgi adhuc habitans tibi scripsi, conatus sum demonstrare, cum de natura substantiae sit esse infinitam, sequitur, ad naturam substantiae corporeae unamquamque partem pertinere, nec sine ea esse aut concipi posse.

Vides igitur, qua ratione, et rationem cur, sentiam Corpus humanum partem esse Naturae: quod autem ad Mentem humanam attinet, eam etiam partem Naturae esse censeo; nempe quia statuo, dari etiam in Natura potentiam infinitam cogitandi, quae, quatenus infinita, in se continet totam Naturam objective, et cujus cogitationes procedunt eodem modo ac Natura, ejus nimirum idearum.

Deinde Mentem humanam hanc eandem potentiam statuo, non quatenus infinitam, et totam Naturam percipientem, sed finitam, nempe quatenus tantum humanum Corpus percipit, et hac ratione Mentem humanam partem cujusdam infiniti intellectûs statuo.

Verum haec omnia, et quae huic rei annexa sunt, hic accurate explicare et

2) Cette lettre de Spinoza à Oldenburg était datée de septembre 1661.

demonstrare, res esset nimis prolixa, nec puto te id impraesentiarum a me exspectare. Imo dubito, an mentem tuam satis perceperim, atque aliud responderim ac rogaveris, quod ex te scire desidero.

Quod deinde scribis, me innuisse Cartesii Regulas motûs falsas fere omnes esse, si recte memini, Dominum Hugenium id sentire dixi, nec ullam aliam falsam esse affirmavi, quam Regulam sextam Cartesii, circa quam Dominum Hugenium etiam errare me putare dixi; qua occasione petii, ut mihi communicares experimentum, quod secundum eam hypothesin experti estis in vestra Regia Societate; sed tibi id non licere judico, quia de hoc nihil respondes[3)].

Dictus Hugenius totus occupatus fuit, et adhuc est in expoliendis vitris dioptricis: in quem finem fabricam adornavit, in qua et patinas tornare potest, satis quidem nitidam; quid autem ea promoverit adhuc nescio, nec, ut verum fateor, valde scire desidero. Nam me experientia satis docuit, in patinis sphaericis libera manu tutius et melius expoliri, quam quavis machina. De pendulorum successu, et tempore transmigrationis[4)] in Galliam nondum aliquid certi possum scribere.

Episcopus Monasteriensis[5)], postquam male conciliatus Frisiam, ut hircus Aesopi puteum ingressus est, nihil promovit, imo nisi bruma nimis tempestive incipiat, non nisi cum magno damno Frisiam relinquet. Non dubium est, eum suasibus unius aut alterius proditoris facinus hoc ausum fuisse incipere. Sed haec omnia nimis antiqua sunt, ut pro novis scribantur; nec spatio unius aut alterius septimanae aliquid contigit novi, quod scriptione dignum sit. De pace cum Anglis nulla apparet spes; rumor tamen nuper spargebatur, propter conjecturam quandam legati Hollandici[6)] in Galliam missi, et etiam, quia Ultra-Islandenses[7)], qui summis viribus principem Arausionensem introducere conantur, idque, ut multi putant, Hollandis magis ut incommodent, quam ut sibi prosint, viam quandam somniaverant, nempe ut dictum principem tanquam mediatorem in Angliam mitterent. Verum res plane aliter se habet. Hollandi de pace in praesentiarum nec per somnium cogitant, nisi res eo forte veniat, ut pacem pecunia ernant. De Sueci consiliis adhuc dubitatur; putant plerique eum Ments petere, alii Hollandos. Sed haec non nisi ex conjectura.

Hanc epistolam praeterita septimana scripseram, sed eam mittere non potui,

3) Consultez la Lettre N^{o}. 1507.
4) Chr. Huygens partit pour Paris le 21 mars 1666.
5) Christoffel Bernard Mattheus van Galen, d'une famille distinguée, naquit en Westphalie en 1604 et mourut le 29 septembre 1678 à Sluys. D'abord militaire, il devint en 1648 chanoine à Munster, puis prévôt, et en 1650 fut élu évêque-prince. Il redevint soldat, sit la guerre partout où il en trouvait l'occasion et était connu pour sa férocité.
6) Cet envoyé était K. van Beuningen.
7) Les habitants d'Overijssel.

quia aura Hagam proficisci vetabat. Hoc incommodi habet habitare in pago. Nam raro suo tempore epistolam accipio; nam, nisi detur ex accidenti occasio eam mittendi suo tempore, septimana una aut altera transit antequam eam accipiam. Deinde, ut eam suo tempore mittere possim, non raro oritur difficultas. Cum igitur videas, me tibi non tam prompte ac debeo respondere, id non ex eo venire putes, quod tui obliviscar. Interim tempus urget hanc claudere; de reliquis alia occasione; jam nihil aliud dicere possum, quam te rogare ut Nobilissimo Domino Boylio salutem plurimam ex me dicas, et ut mei memor vivas, qui sum

omni affectu tuus B. DE SPINOZA.
Voorburgi, 20. novembri 1665.

Cupio scire an omnes astronomi judicant duos fuisse cometas ex eorum motu, an vero ad servandam hypothesin Keplerianam. Vale.

N° 1499.
Christiaan Huygens à P. de Carcavy.
26 novembre 1665.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.

CARCAVY.
26 Novembre.

Qu'il me mande ce qui se fait dans mon affaire, et que j'attens tousjours les ordres du Roy.

N° 1500.
Christiaan Huygens à R. Paget.
27 novembre 1665.

PAGETIO.
27 Novembris.

Le sommaire se trouve à Leiden, coll. Huygens.
La lettre est la réponse au No. 1489. *R. Paget y répondit par le No.* 1505.

Quale horologium sibi comparare debeat.

N° 1501.
J. Hevelius à Christiaan Huygens.
28 novembre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens[1].
Elle est la réponse au No. 1407.

Nobilissimo atque Clarissimo Viro Domino CHRISTIANO HUGENIO JOH. HEVELIUS S.P.D.

Quod munere mihi longè gratissimo, libello videlicet tuo[2] de Longitudinibus investigandis, commercium literarium aliquandiu inter nos intermissum[3] redintegrare, simul Epistolam[4] Clarissimi Domini Auzotij ad Abbatem Charles iussu eius, cum alijs quibusdam iucundissimis transmittere volueris, pergratum sanè accidit, operam rursus daturus sum sedulam, quò Tibi et Domino Auzotio reciprocum meum affectum suo tempore declarare possim. Nuper ex Epistolâ[5] quâdam ad Dominum Petitum datâ cognovi, Eum in quibusdam cumprimis in motu Cometae diurno planè mihi adversari; quapropter meum erit ad ea debite et decenter respondere; id quod etiam propediem facturus sum[6]. Interea rogo ut iudicium tuum paullulùm suspendas, donec observationes meas genuinas videris ac probè examinaveris; non dubito, quin experiaris, me Cometae loca quà longi-

1) C'est la dernière lettre que nous possédons de la correspondance de J. Hevelius et de Chr. Huygens.
2) L'instruction pour les pilotes de Chr. Huygens.
3) La dernière lettre de Hevelius à Chr. Huygens était du 19 février 1663. C'est notre N°. 1099.
4) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1346, note 3.
5) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1420, note 2.
6) Consultez l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1407, note 4*b*.

tudinem, quà latitudinem et tramitem, cousque quo illum haud adspernendis Organis assequutus sum, exquisitissime observasse ac determinasse; atque sic nequaquam aberrasse; sed e contrariò Clarissimum Dominum Auzotium haud parùm eâ in parte exorbitasse. Quò autem à 14 Februarii ubi Cometam ampliùs nudis oculis Sextantibus scilicet et quadrantibus rimari haud potuimus: utrùm ad secundam, an verò ad primam Arietis Stellam cursum tandem suum direxerit, tum quantâ velocitate vel tarditate id Tibi postmodum, omnibusque alijs Viris Eruditis, ex observationibus tam Clarissimi Auzotij quàm meis inter se invicem ritè collatis diiudicandum relinquam. De Cometâ posteriori simul observationes meas cum descriptione quâdam proferam; ex quibus pariter videbis, quousque praedictiones Clarissimi Auzotij admitti possunt. Quod superest, si quaedam de utroque Cometâ ab Anglis impetrasti, vel ipsemet notatu digna Instrumentis, sive Telescopijs annotasti, nisi ea priùs in lucem proferre constituisti, mihi quantocyùs communices, rogo, facies rem mihi multò gratissimam.

Saluta meo nomine, quàm officiosè Clarissimum atque doctissimum Dominum Vossium, cuius benevolus erga me affectus abundè iam mihi cognitus est.

Valete et mihi porrò favete.

Dabam Dantisci Anno 1665, die 28 Novembris styli novi.

Postscriptum.

A Clarissimo Domino Henrico Oldenburg datâ occasione quaeso inquiras, an literas meas[7] die 12 Septembris viâ ordinariâ per Antwerpiam rectà transmissas, nec non alteras, die 29 eiusdem mensis cum fasciculo, Nauclero quodam Gedanensi, cuius nomen mihi excidit, commissas acceperit? Maximè nos Tibi obstringes. Vale iterum.

Nobilissimo atque Clarissimo Viro Domino CHRISTIANO HUGENIO amico honorando Hagae Comitis.

7) Ces deux lettres de Hevelius à Oldenburg se trouvent dans les archives de la Société Royale.

N° 1502.
H. Oldenburg à Christiaan Huygens.
3 décembre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.

A Londres le 23. Novembre 1665.
MONSIEUR,

Je ne doubte pas, que vous n'ayez receu la responce[1] du Chevalier Moray à la vostre du 18. Septembre[2] que ie vous envoyay soubs mon couuert[3] au mois d'Octobre; dans laquelle, entre autres choses, il vous pria de nous faire scauoir, comme quoy vous auriez reussi dans l'observation[4] des ombres des Satellites le 26. Septembre, ce que i'espere que vous ferez à vostre commodité. il y a deux trois iours, qu'il m'envoya d'Oxford un couple d'observations, faites au champ par Monsieur Ball, l'aisné[5], sur Saturne, et les Satellites de Jupiter, desirant, que ie vous les envoyasse par la premiere commodité.

Voicy donc la presente figure de □, comme Monsieur Ball l'a observee, qui dit, pour vous donner ses propres paroles[6].

L'autre observation de Satellites est celle cy[7].

Il y a oublié de mettre le iour de l'observation derniere; la premiere ayant esté faite le 13. Octobre hora 6. comme vous verrez aussi dans le papier, qui marque la figure de □, que i'ay coupee tres exactement sur l'original de[8] Observateur, que i'ay entre mes mains. Vous considererez, comment elle s'accorde auec vostre Systeme, et nous direz, s'il vous plait, ce que vous aurez conclu là dessus.

Nous sommes en attente de ce que vostre machine[9] pour faire des Lunettes, dont vous fitez mention dans vostre derniere[10], aura produit. Monsieur de Son[11] travaille presentement aux verres paraboliques, dont il nous veut faire esperer des merveilles. il faut voir les effets. Monsieur Hook n'est pas encore retourné du champ, ny aucun autre de la Societé. ils font bien, ce me semble, de ne se precipiter pas, et d'attendre, iusques à ce que le froid aye alteré et corrigé l'Air de Londres, si pourtant il est vray, que la contagion y est logée. Elle se diminue, graces a Dieu, de semaine en semaine par plusieurs centaines, de sorte que nous nous en promettons par la misericorde du Ciel, une entiere cessation en peu de

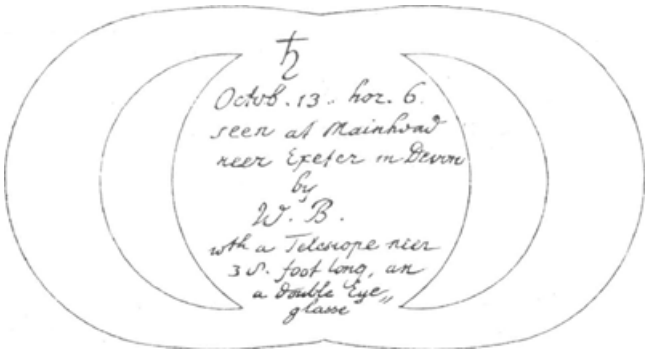
1) Voir la Lettre N°. 1481.
2) Voir la Lettre N°. 1466.
3) Voir la Lettre N°. 1479.
4) Consultez la pièce N°. 1473.
5) William Ball.
6) Voir l'Appendice I, N°. 1503.
7) Voir l'Appendice II, N°. 1504.
8) Intercalez: l'
9) Consultez la Lettre N°. 1498.
10) Consultez la Lettre N°. 1481, note 14.
11) D'Esson.

temps. Plût à Dieu, que la guerre finist aussi, à fin qu'entre autres advantages de la paix, la liberté du commerce se puisse remettre entre les honestes gens. Je suis

MONSIEUR
Vostre treshumble seruiteur HENRY OLDENBURG.
A Monsieur Monsieur CHRISTIAN HUGENS DE ZULICHEM à la Haye.
12

N° 1503.
W. Ball à R. Moray.
[23 octobre 1665].
Appendice I au No. 1502.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.



1)

This is ye present figure[2] of □, somewhat otherwise than I exspected, thinking it would haue been decreasing, but I found it full as euer, and a litle hollow

1) Cette observation de W. Ball se trouve dans les Philosophical Transactions du 12 février 1665/6 (V. st.) N°. 9; on ne trouve la figure que dans quelques exemplaires. Par une interprétation erronée de ce mémoire on a cru devoir conclure que la division de l'anneau de Saturne, dite 'division de Cassini', avait été découverte par Ball. Consultez sur ce sujet le Observatory Vol. III, page 611, Vol. V, pages 304, 331, 335, 343, Vol. VI, pages 22, 185, 217, 297, 341, et Monthly Notices Royal Astron. Society, Vol. 43, page 96.
2) Cette figure est une copie exacte d'un morceau de papier découpé, qui se trouve attaché à la Lettre N°. 1502, envoyée par Oldenburg. L'inscription est de la main d'Oldenburg: évidemment, le papier a été découpé après avoir été plié en deux, suivant une ligne verticale. La figure ressemble exactement à celle qui a été publiée par M. Adams, (Monthly Notices Royal Astron. Society, Vol. 43, page 96) d'après le papier découpé qui se trouve dans les archives de la Société Royale. M. Adams croit que l'inscription sur cette pièce est également de la main d'Oldenburg. Seulement, puisque les deux lettres A et B (Above et Below), qui se trouvent au-dessus et au-dessous de la figure, manquent dans la nôtre, il est probable que ces deux lettres A et B sont de la main de W. Ball lui-même.

above and below: My glasse was very good, of 38. foot, with a double Eyeglasse, so that I neuer saw it more distinct, not in the 60. foot glasse by much.

N° 1504.
W. Ball à R. Moray.
novembre 1665.
Appendice II au No. 1502.

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

I also looked on □, and saw but 3. Satellites, supposing one of yem had been behind, but about an houre after, turning ye Glasse to him againe, I saw two Satellites, where I thought had been but one, wich I trouble you with, because I doe not remember the like among ye many, I haue seen.

* ⊜ ** *

N° 1505.
R. Paget à Christiaan Huygens.
6 décembre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1500.

S.P. Nobilissime & Clarissime Domine HUGENI,

Quandoquidem nunc intelligo longe aliter comparatum esse cum horologiis vestris nauticis, quam mihi fuerat indicatum; consilium tuum de novo mihi fabri-

cando, ut par est, amplector: lubensque resciscam, quando exspectandum ut confectum atque accurato examine probatum mihi transmittatur. Praeter conditiones in literis tuis memoratas, nimirum ut & mensae imponi & parieti appendi possit, ut minuta prima & secunda in circulis distinctis indicet, vel eâ dispositione quae in Horologio Vestro, edito anno 1658 vel meliore quapiam postmodum inventâ; illud insuper stipulandum videtur, ut elateris motus ad spatium hebdomadarium aut paulo majus accommodetur. Talia enim nunc passim apud automatarios prostare & commendari audio. In pretio condicto & solvendo simulatque horologium quale dictum acceperim, scilicet centum florenorum, siquidem tibi non iniquum videtur, acquiesco: licet de 80 florenis solutis pro tali opere, cum minutis primis, à Severino[1] ipso, ni fallor, fabricato, mihi quicquam suggestum sit; & aliud viderim (ast pondere motum) alterius opificis, 90 florenorum quod praeter minuta prima & secunda, etiam septimanae, mensis, & Lunaris motus dies in circellis peculiaribus exhiberet. Sed ego posteriora ista in meo non requirerem. Pretii isthaec differentia operis bonitate, quam tua causa confidentius exspecto, facile compensabitur. Caeterum loculus ligneus cum frontispicio vitreo, cui automaton includitur, contra omnem pulveris accessum (cui musaeum meum ob focum & lectum ibidem valde obnoxium) probe muniendum, adeoque foramen cui manubriolum versatile inditur, ad elateris motum redintegrandum, operculo mobili claudendum, ad eum modum quo in hodoeporicis fieri consuevit. Pudet fere quod minutiis hisce occupationes tuas graviores interpellem. Ne ulterius in hoc genere molestus sim, Severinus ipse ad quaesita superiora epistolio respondeat. Sin tibimet rescribere placuerit, quaeso ut verbulo indices, quid tibi constet, per epistolare, ut reor, cum Hevelio commercium, de tempore[2] quo Cometographia ipsius consummata in lucem prodibit. Quod superest, vitam tibi valetudinemque vegetam & prosperam ad coepta nobilissima perficienda, à Summo vitae valetudinisque arbitro, animitus apprecor,

Generosissime atque amicissime Domine HUGENI,
Dordrechti Decembris 6. 1665.
Tibi obstrictissimus ROBERTUS PAGETIUS.

Nobilissimo, Clarissimo, Doctissimoque Viro, Domino CHRISTIANO HUGENIO, DE ZULICHEM. Hagae Comitum.
III

1) Severijn Oosterwijk.
2) La cometographia de Hevelius parut en 1668.

N° 1506.
R.F. de Sluse à Christiaan Huygens.
11 décembre 1665.

La lettre se trouve à Leiden, coll. Huygens.
Elle est la réponse au No. 1492.
Elle a été publiée par C. le Paige dans la Bull. di Bibl. Tome 17.

Nobilissime Domine

Ago gratias pro refractionum ratione quam mecum benigne communicastj. Egissem citiùs nisi interim me aliquid Româ accepturum sperassem: quod licet herj tantum acciderit nolui tamen diutius morari curiositatem tuam. Habes itaque Epistolas tres astronomicas[1] vna cum tabulis, ex quibus nouum mundj Jouialis Systema, quantum quidem assequor (nam vix perlegere licuit) intelliges. Obseruare poteris maculae illius motum an calculo respondeat: de quo si quid fortasse occurret quod auctori[2] significatum cupias, meam et Clarissimi Riccij qui plurimam tibi salutem a me dicj voluit, operam lubens offero. Vale Vir praestantissime, meque solito affectu prosequi perge.

Dabam Leodicj 11ª Xbris 1665.

Tuj obseruantissimus RENATUS FRANCISCUS SLUSIUS.

N° 1507.
H. Oldenburg à B. de Spinoza.
18 décembre 1665.

La lettre est la réponse au No. 1498.
Elle a été publiée dans les Opera Spinosae No. XVI.

Viro Clarissimo B.D.S. HENRICUS OLDENBURGIUS.

Vir Praestantissime, Amice plurimum colende,

Perplacent, quae de partium Naturae cum toto consensu nexuque philosopharis; quanquam non satis assequar, quomodo possimus ordinem et symmetriam a Natura, ut tu facere videris, profligare; imprimis cum ipse agnoscas, omnia ejus corpora ab aliis ambiri, et ab invicem certa et constanti ratione, tum ad existen-

1) Consultez, sur ces ouvrages, la note 5 de la Lettre N°. 1304.
2) G.D. Cassini.

dum tum ad operandum, determinari, eâdem semper in omnibus simul motûs ad quietem ratione servatâ: quae ipsissima veri ordinis ratio formalis esse videtur. At nec hic forte te satis capio; non magis quam in eo, quod de Regulis Cartesii antehac scripseras. Utinam subire laborem velles me edocendi, qua in re tam Cartesium quam Hugenium in regulis motûs errasse judices. Pergratum mihi sane hoc officio defungendo praestiteris, quod quidem pro viribus demereri studerem.

Praesens non fui, quando Dominus Hugenius Experimenta, Hypothesin suam comprobantia, hic Londini fecit[1]. Intelligo interim, quendam inter alia pilam unius librae, penduli in modum suspendisse, quae delapsa percusserit aliam, eodem modo suspensam, sed librae dimidiae, ex angulo quadraginta graduum, et Hugenium praedixisse, paucula facta Computatione Algebraica, quis foret effectus, et hunc ipsum praedictioni ad amussim respondisse. Abest Vir quidam[2] insignis, qui multa talia Experimenta proposuerat, quae solvisse dicitur Hugenius. Quamprimum dabitur ipsum, qui abest, convenire, uberius et enucleatius forsan hanc rem tibi exposuero. Tu interim superiori petito meo ne refrageris, iterum atque iterum rogo; et si quid praeterea de Hugenii successu in poliendis Vitris Telescopicis cognoveris, impertiri quoque ne graveris. Spero, Societatem nostram Regiam, peste jam insigniter per Dei gratiam desaeviente, brevi Londinum reversuram, coetusque suos hebdomadicos instauraturam: quae ibi transigentur scitu digna, eorum communicationem certo tibi poteris polliceri.

Mentionem antehac feceram de Observatis Anatomicis. Scripsit ad me non ita pridem Dominus Boylius[3] (qui te perhumaniter salutat), eximios Anatomicos Oxonii[4] se certum reddidisse, quod Asperam Arteriam, tum quarundam Ovium, tum Boum, gramine refertam invenerint; et quod ante paucas septimanas dicti Anatomici invitati fuerint ad videndum Bovem, qui per duos tresve dies collum fere continuo obstipum erectumque tenuerat, et ex morbo, quem possessores plane non cognoverint, mortuus fuerit: in quo, dissectis partibus, ad collum et jugulum spectantibus, ipse repererint cum admiratione, Asperam ejus arteriam in ipso trunco penitus gramine refertam fuisse, ac si quis illud vi intro adegisset. Id quod justam suggerit inquirendi causam, tum qua ratione tanta graminis quantitas illuc pervenerit, tum, cum ibi esset, quomodo ejusmodi animal tamdiu supervivere po-

1) Ces expériences furent faites pendant le séjour de Chr. Huygens à Londres dans l'été de 1663. On n'en trouve aucune mention dans le History de Birch, mais on lit dans les Philos. Transactions du 12 avril 1669, N°. 46: Solvit equidem Hugenius ante aliquot jam annos Londini cum ageret, illos de motu casus qui ipsi tunc proponabantur.

2) Il s'agit peut-être de Lord Brouncker.

3) Consultez les Philos. Transactions N°. 6, du 6 novembre 1665 (V. st.).

4) Josiah Clarke naquit en 1639 et mourut en septembre 1714 à Londres. Dès 1671 membre du 'college of Physicians', il y remplit plusieurs postes éminents, et en devint le président en 1708.

Sur Richard Lower, voir la Lettre N°. 1136, note 13.

tuerit? Praeterea idem Amicus mihi significavit[5], curiosum quendam Medicum[6], itidem Oxoniensem, Lac in sanguine humano invenisse. Narrat enim, puellam, sumpto largiori jentaculo hora septima matutina, sanguinem misisse in pede hora ejusdem diei undecima: et primum sanguinem immissum fuisse Scutellae, eumque, pauco exinde temporis spatio elapso, alborem induisse; postremum vero sanguinem in vasculum minus, quod acetabulum, ni fallor, vocant (Anglice *a Sawcer*) influxisse, eumque protinus in placentae lacteae formam abiisse; interjectis quinque aut sex horis Medicum reversum sanguinem utrumque inspexisse, eumque, qui in Scutella erat, dimidium fuisse sanguinem, dimidium vero chyliformem, qui chylus sanguini, ut serum lacti, innataverit: at eum, qui erat in *acetabulo*, totum fuisse chylum, sine ulla sanguinis specie; cumque utrumque super igne seorsim calefaceret, ambos liquores induruisse; puellam vero bene valuisse, nec sanguinem misisse, nisi quod nunquam passa fuisset menstrua, quamquam colore florido vigeret.

Sed transeo ad Politica. In omnium ore hic est rumor de Israëlitarum, per plusquam bis mille annos dispersorum, reditu in Patriam. Pauci id hoc loco credunt, at multi optant. Tu, quid hac de re audias statuasque, amico tuo significabis. Me quod attinet, quamdiu Nova haec a Viris fide dignis non perscribuntur ex Urbe Constantinopolitana, cui hujus rei maxime omnium interest, fidem iis adhibere non possum. Scire aveo, quid Judaei Amstelaedamenses ea de re inaudiverint, et quomodo tanto nuncio afficiantur, qui, verus si fuerit, rerum omnium in Mundo Catastrophen induturus sane videtur.

Quid Suecus[7] nunc moliatur, et Brandiburgicus[8], si potes, explica; et crede me esse

Tui Studiossimum HENR. OLDENBURG.

Londini die 8. Decembris 1665.

P.S. Quid de nuperis Cometis nostri Philosophi statuant, brevi tibi indicabo, Deo volente.

5) Consultez les Philos. Transactions N^{o}. 7, du 4 décembre 1665 (V. st.).

6) Timothy Clarke mourut le 11 février 1672. Il était docteur en médecine, devint en 1664 membre du 'college of Physicians', en 1660 médecin de la famille royale et du roi Charles II en 1667. Il était membre de la Société Royale.

7) Karl XI, fils du roi Karl Gustaf X et de Hedwig Eleonora von Holstein-Gottorp, naquit le 24 novembre 1655 à Stockholm, où il mourut le 15 avril 1697. Après la mort de son père, le 23 février 1660, sa mère devint régente, et lui-même prit les rênes du gouvernement en décembre 1672. Il épousa, le 6 mai 1680, Ulrica Eleonora de Danemarc, qui mourut le 20 juillet 1693.

8) Friedrich Wilhelm, électeur de Brandebourg.

N° 1508.
Christiaan Huygens à R. Moray.
24 décembre 1665.

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*
Elle est la réponse au No. 1481. *R. Moray y répondit par le No.* 1518.

A la Haye ce 24 décembre 1665.

MONSIEUR

Il y a trop longtemps que je demeure en faute de vous escrire en attendant tousjours la responce de Monsieur Golius sur ce que je luy auois demandè de vostre part. Je devrois avoir fait plus d'instance pour l'avoir, je l'avoue et je vous en demande pardon. cependant il est vray que je ne l'ay receue qu'avanthier[1]. Il dit donc qu'il a en effect entre les mains les escrits de Viete[2] et Andersonus[3] qui sont marques dans vostre billiet, mais pour les premiers, que ce sont des copies tirées des brouillons de Vieta si confusement escrites et avec des figures si imparfaites qu'il n'est pas possible d'en comprendre le sens, et que sans cela les Elseviers n'auroient pas obmis de les imprimer lors qu'ils donnerent[4] tous les autres ouurages de cet autheur. quant a ceux d'Anderson, il dit que c'estoient de bonnes choses en ce temps la qu'il les escrivit, mais qu'a cet heure que l'Algebre est rendue plus aisée et plus claire, elles ne pourront servir a rien offrant pourtant de faire tirer copie du tout s'il apprend que vous le souhaitiez.

Je n'ay rien a vous dire touchant les Ressorts de Monsieur Hook, si non que je ne crois pas que jamais les horologes qu'il ajustera de cette maniere arriveront a la justesse des pendules, la difficultè que j'avois proposée n'estant aucunement resolue par ce qu'il dit des ressorts de verre, puis que le changement de l'air y peut causer de la diversitè aussi bien qu'aux metaux. Et puis il est certain qu'il faut aussi bien avoir soin que ces horologes avec des ressorts demeurent tousiours perpendiculaires dans le vaisseau, que les autres a pendule, parce qu'un mesme ressort faisant des vibrations horizontales, les fait plus vistes que des verticales et ainsi il y a de la difference en toutes les inclinaisons. Il y a de plus cette incommoditè que le mouuement des ressorts ne se peut entretenir avec si peu de force que celuy des pendules. Je ne crois pas au reste que Monsieur le Duc du Roannois[5] songe plus a mettre cette invention en pratique et Monsieur Hook en pourra avoir tout l'honneur s'il y peut reussir, en sorte qu'il surpasse l'egalitè des horologes de ma derniere façon.

Je seray bien aise d'apprendre s'il continue tousjours a perfectioner sa machine

1) Nous n'avons pas trouvé dans nos collections cette lettre de J. Golius à Chr. Huygens.
2) Sur les écrits de Vieta, consultez la Lettre N°. 1466.
3) Sur ces ouvrages d'Anderson, consultez la Lettre N°. 1457.
4) En 1646. Consultez la Lettre N°. 10, note 31.
5) Artus Gouffier. Consultez la Lettre N°. 837, note 1.

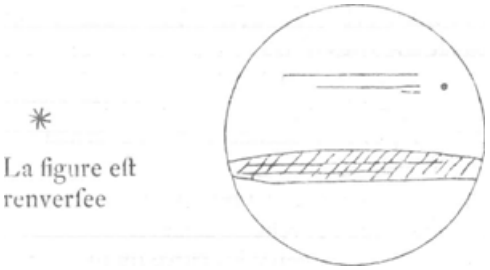
pour les verres et avec quel succes. Pour moy je me suis fort estudiè a cette mechanique depuis quelque temps et j'ay essayè quantitè de choses et non pas tout a fait en vain. Toutefois je ne diray pas que je sois encore venu a bout de mes souhaits, et tant que je n'auray achevè mon verre de 60 pieds que j'entreprendray dans un jour ou deux. Je vous diray bien cependant qu'il n'y a rien dans ma methode de ressemblant a celle de Monsieur Hook, qu'il aura peut estre aussi desia quitè luy mesme. mon verre aura 8 pouces de diametre.

Vous scavez peut estre ce que le Sieur Burattini[6] a escrit en France[7] de son travail en cette matiere de ses formes qui pesent environ 600 livres, pour des verres de 62 pieds, et de 12 pouces de diametre, mais l'effect qu'il en specifie, qui n'est qu'une multiplication centuple, me fait douter s'il est dans le bon chemin, quoy que j'admire son industrie et ses grands apprets.

J'ay eu une fois le bonheur[8] de veoir l'ombre d'un des Satellites dans Jupiter suivant la prediction de Cassini[9]. Ce fut le 26 septembris a 7½ heures, n'y paroissant que deux des dits Satellites pres de Jupiter en cette position.

* * ○

Et l'ombre faisant une petite tache ronde et noire dans son disque comme vous voiez dans cette autre figure.



Je n'en pus veoir la sortie le ciel s'estant couuert.

Monsieur Auzout l'a observè[10] aussi, mais il croioit que je m'estois abusè quand je dis que cette ombre venoit du satellite qui paroit icy le plus proche a main gauche. ce que pourtant il reconnut un peu apres, et avoua[11] sa propre bevue.

Or ce que le Sieur Cassini a observè depuis est bien plus considerable que cecy, a scavoir une tache permanente en Jupiter, par le retour de la quelle il a connu que la revolution de cette planete a l'autour de son axe est de 9 heures 56 minutes qui est assurement une tres belle descouuerte, et qui marque bien l'excellence des lunettes de Campani, quoy qu'il escrive qu'on a veu depuis la mesme chose avec une de Eustachio Divini. Vous aurez sans doute desia receu cette nouuelle et peut estre aussi les 3 lettres que le dit Cassini en a fait imprimer[12], c'est pourquoy je ne m'arresteray pas a vous dire plus de particularitez de ses observations.

6) Sur T.L. Burattini, voir la Lettre N°. 758, note 12.
7) Consultez la Lettre N°. 1493.
8) Consultez la pièce N°. 1473.
9) Consultez la Lettre N°. 1415.
10) Consultez la Lettre N°. 1493.
11) Consultez la Lettre N°. 1496.
12) Voir la Lettre N°. 1304, note 5*c*.

Je suis tres marry de ne vous pouuoir faire tenir vostre horologe, et sur tout quand par fois il m'eschappe des occasions. que si vous aviez quelqu'un a Ostende qui vous l'envoiast de la, je le ferois charger dans des barques qui sont continuellement entres ce lieu et Flissingue, pourveu que vous me fissiez scavoir l'adresse. Vous pourriez m'envoier par la mesme voye le Thermoscope.

Je n'ay pas appris que la Societè Royale aie recommencè ses assemblées quand ce sera j'espere que vous me tiendrez vostre promesse en me faisant quelque fois part de ce qui s'y traite. Je vous baise cependant les mains et suis de tout mon coeur

MONSIEUR

Vostre tres obeissant seruiteur CHR. HUGENS DE ZULICHEM.

Il y a le fils d'un Gentilhomme de vostre pais nomme Ernet[13], qui estant revenu des Indes il y a 2 ou 3 ans s'en est allè en Angleterre ou l'on dit qu'il se seroit mis au Service du Roy dans ses gardes. Ses parentes[14] qui sont aussi les mienes, du costè de la mere, n'ayant point eu de ses nouuelles dans tout ce temps, m'ont priè de m'en informer si je pouuois ce qui me fait prendre la libertè de vous demander si vous le connoissez ou si vous pouuiez me dire seulement s'il est là. Je vous prie de me pardonner cette importunitè, et de ne m'espargner point en quoy que ce soit qui regarde vostre service.

J'avois dessein d'escrire un mot à Monsieur Oldenbourg et mesme de vous envoier cette lettre dans la fiene mais n'ayant pas bien retenu son adresse j'ay changè d'avis et je vous prie de luy faire mes excuses en luy communiquant quant et quant ce qui vaudra la peine qu'il scache de tout ce que je viens d'escrire. Il me mande[15] une proposition bien surprenante de Monsieur Hevelius dans ses propres paroles[16], de tailler des verres Hyperboliques, Elliptiques, &c. dans des moules spheriques ce que je ne comprens nullement et je doute s'il n'y a pas de la mesentente, c'est a dire que ses paroles ne signifient autre chose que ce qu'il a voulu dire.

A Monsieur Monsieur MORAY, chevalier et du Conseil privè du Roy, pour les affaires d'Escosse. dans White hall A Londres.

10 d.

13) Peut-être un fils du Chevalier Eduard Ernett et de Barbara Flemming, veuve de Tertulliaan van Dorp, fils de Frederik van Dorp et de Anna Schets van Grobbendonk.

14) La famille van Dorp.

15) Consultez la Lettre N^{o}. 1479.

16) Consultez la Lettre N^{o}. 1480.

N° 1509.
R. Moray à H. Oldenburg[1].
[décembre 1665.]

La lettre se trouve à Londres, *Royal Society.*

Till you returne this letter[2] I will not answere it, and by that time I think you will haue seen Hook and may impart to him what Zulichem sayes, and I intend to send you my answer[3] open and with it you may say[4] what you find I do not, & refer to you. Let me know if you have seen all the papers hee mentions. I think it were not amiss to put what concernes the Telescopes and discoveries in Jupiter in your Transactions philosophical[5] picking out between the marks I haue put what is fit to be said, but nameing neither Zulichem nor me though the rest there mentioned you may if you please. Send this book when you have done with it & let our president[6] know what is in it, or if you please, send it to him, & bid him send it to me.

N° 1510.
[?] à [Christiaan Huygens][1].
[?] 1665.

Une copie se trouve à Leiden, *coll. Huygens.*

Li Prodigi Di Natura osseruati nell' Anno 1664 Al Signore Cescanfro nabrandi Jn Liuorno 1665. Apresso Gio: Vincenzo bonfigli. con licenza de Superiori.

Illustrissimo Signore.

Jo non mouerei la Testa del Trauaglio, degl' affari domestici di Vestra Signoria se Prodigio non mi uiolentasse ad alzare gli ochi, la falsa Stella, ò Cometa che noi

1) Cette note conductrice de Moray se trouve écrite sur la Lettre N°. 1508 elle-même.
2) La Lettre N°. 1508.
3) Voir la Lettre de R. Moray N°. 1518, datée du 8 janvier (V. st.) 1666.
4) Consultez la Lettre d'Oldenbourg à Chr. Huygens, N°. 1517, datée du 15 janvier (V. st.) 1666.
5) Consultez les Philos. Trans. N°. 8, du 8 janvier 1666 (V. st.).
6) Lord Brouncker était alors président de la Société Royale.
1) Cette pièce est la copie d'une plaquette qui paraît être inconnue.

uogliamo chiamare, è considerata farsi strauagante nel moto, che fa diuenir periti anco coloro che nellj studi di Astrologia sono innocenti, Volendo ogn' huomo darne le ragionj che gli sono suggerite dal capriccio. È però uero che intorno alla sua grandezza non se ne puol dare uero giuditio, attendendosi le relationj da paesi piu lontanj, causa che fà trattenere gl'Jngegni nelle speculationj della sua Generatione, ma son tanto diuerse l'oppinionj di chi più intende, che à molti cade in concetto di credere, che la gran Madre Natura rachiuda in se arcano sopra naturale, da non capire nella mente degli huominj, ma parlando di quello che i medesimj discorono, fra i più probabili è il considerare nella notte fuori del' ombra piramidale un Esalatione terrestre salita nelle parti piu eleuate dell' aria, Materia come ella si sia, non del tutto trasparente, nè meno tanto opaca quanto la terra, ò gli pianeti. Et essendo questa ripercossa dalla luce del sole à gli occhi nostri reflette, onde ne apparisce il corpo della cometa, che nella parte trasparente, essendogli negato il Transito per la respiratione è permesso alla parte priua di luce, come habbiamo uisto nascer la Coda, che sempre opposta al Luminare è riproua di questa consideratione con la qualle trapassando piu oltre possiamo con l'orma della presente, che si mira uenire in cognitione se quest' alito si possa sublimare sopra le regionj celesti tanto nel circolo della Luna, e come pare inclini qualche sauio nella sfera del sole, questo non da a tutti l'animo di sostenere con buona faccia, poiche se la speculiamo situata in quell' altezza, possiamo anco credere la Cometta formata da una, ò piu delle machie solarj, respinte per qualche impeto à noi incognito, ò forse da una pura Esalatione d'altro Pianeta, intorno all' orbe, de quali si puol anco credere uaporj non dissimili di quellj della Terra; ed ancora possiamo supporre una formatione d'alito cauato à uiua forza delle stelle fisse, non mancando ancora esse di quej uaporj che al sole formano le macchie, in somma tutti pensierj raffinati dai Tolomej de Tempi nostri che hanno con le uigilanti osseruationj considerato, che la Cometa non sia altrimenti un vapore, asceso per molte cause nella superficie della Terza Regione, parendo improprio che sottilissima Esalatione sublima tant' alto senza punto dissiparsi, douesse continuare mesi, e tal uolta un anno, causa che fa credere falsa l'oppinione di coloro, che imaginarno la Cometa vno de Pianeti, che si renda agli occhi nostri per molto tempo inuisibile per la sua gran lontananza, e doppo si mostri con l'accostarsi nell' istessa guisa che uediamo Marte, e Venere, ma se questo fusse quando è nell' apogeo douerebbe apparir minore all' occhio, è andare a pocco, a pocco crescendo proportionatamente, fino alla massima sua apparente grandezza, doppo la qualle con l'istesso periodo appunto, douerebbe andar scemando, e dentro ai debiti tempi ritornar uisibile, onde con la certezza del suo moto se ne potria formare l'Effemeridi, e predirne l'Apparitionj. tutte queste sono ualidissime ragionj per confutare l'oppinione dei Pitagorjci, che credettero la Cometa una unione, ò uogliamo dire aggregato di Stelle Erante essendo jmpossibile per le sopra accennate cause. la terza notte di decembre fu osseruato eleuarsi la Cometa su l'hore sette della notte nel nostro Orizonte

uerso la parte Australe, questo prodigio giustamente se puol chiamare un raggio della misericordia Diuina per additarci forse il sconuoglimento dell' anno 1665 il direttore del qualle mallamente situato, e guardato con Aspetti per sidi dagli altrj Pianetti, minaccia quelle disgratie che hanno predetto l'Età passate. la coda della medesima formata à tromba fu guidicata in principio gradi 4. Et in pochj giornj mostrò auanzarsi sino a 15 e nell' Auge maggiore et portaua la medesima à ferire nel seno dell' Jdra, voglia Jddio con questi segni, darcj speranza di credere. Estirpate l'Jdre ramose delle guerre nascenti, e morzate affatto le calde ceneri della Guinea, per la qualle minaccia il Ciello Jncendi voracissimi di guerra, che per estinguersi non saranno bastanti siumj de sangue, il colore della medesima indica queste suenture, essendosi mostrata nel sorgere di coloro perlato, è nell' Eleuazione intorbidarsi l'Aspetto e trapassati pochi giornj fu simile alla luce di Marte, il suo moto è strauagante e molto diuersso di quello si e visto nelle Comete dei tempi andati, facendo il cammino retrogrado à segni del Zodiaco, e auanzando sempre maj il corso sopra à 5 gradi il giorno, si è considerata allontanarsi dal sole, forse come nemica della bontà di questo Pianeta, che sigle del Anno futuro, nella corsa diurna di Gioue ci prometteua prosperità, quando per questo accidente piaccia a sua Divina Maiesta non dobbiamo uedere punita affatto la Grecia de passati Errorj. Jn più parti del Leuante si sentiranno flagellj di pestilenza, e si come a noi è lontana la causa, che si muoue, sarà anco il risico, che ne sourasta, nel uolger però della stagione i corpi mal cubati sentiranno l'imperfezione di questi aria corrotta, e i languenti per il morbo gallico, se non procureranno i remedij piu uiolenti potranno prepararsi per il passaggio. Jo uorrej esser bugiardo in ogni euento, e con la chiusa di questo discorso farmi chiamar ueridico. La morte di molti Principalj Ministri, del nemico comune cagionerà tanti disturbi che voltate veggo in piu d'una di quelle parti, sparso il sangue ciuile, e potria essere anco misto con quello del Tiranno, quando aspetto fauoreuole di Gjoue non cj porgesse mano per sottrarlo inleso dall' insidie. Pagherà la pena delle sue colpe la morte di un potentato a luj confinante. sortirà però quello solo ha disposto l'Altissimo Jddio, e gli baccio le manj.

Supplément.

N° 1257a.
Christiaan Huygens à M. Campani.
6 octobre 1664.

L'extrait se trouve dans le 'Horologium' de Campani[1)].
La lettre est la réponse au No. 1248. *M. Campani y répondit par le No.* 1304.

Sed his omissis de mirabili illo fratris tui[2)] artificio videamus, quo sine formis sphaerice cavatis perfectissimae lentes, se perficere asserit[a)], quod quidem adeo captum meum superat, ut paene impossibile dixerim. Quare vellem, candide denuo id te mihi affirmare; nunc enim nonnulla suspicio est, idcirco id à vobis in vulgus edi, ut facilius eadem quaerentes frustremini.

Eindnoten:

a) M. Campani ajoute entre parenthèses:
Huic enim fratri, amore, quo tunc in illum ferebar adductus, hoc meum inventum, quemadmodum caetera omnia adscribere libuit; nunc vero ita se res habent: ut antiquior mihi, veritatis, quam fraternus amor esse debeat.

N° 1300a.
R. Boyle à H. Oldenburg.
[? 1664].

La copie se trouve à Leiden, coll. Huygens.

Extract of Mister BOYLE's letter[1)] for Mister ZULICHEM.

The Observations[2)] from Mister Zulichem I haue communicated to Doctor Wallis, and mean to doe so to Doctor Wren, as soon as I see him, they are very in-

1) Matthaei Campani de Alimenis Spoletini, Ecclesiae Parochialis S. Thomae in Parione apud Urbem Rectoris Horologium, solo naturae motu, atque ingenio, dimetiens, & numerans momenta temporis, constantissime aequalia. Accedit Circinus Sphaericus, pro Lentibus Telescopiorum Tornandis, & Poliendis. Ad Ludovicum XIV, Regem Galliarum Christianissimum. Amstelodami, Apud Danielem Elsevirium. CI□I□CLXXVIII. in-12°.
2) Giuseppe Campani.

1) Cette lettre est la réponse à la lettre de Oldenburg à R. Boyle que nous avons citée dans la Lettre N°. 1268, note 15. L'extrait, écrit de la main de Oldenburg, fut probablement envoyé par Moray à Chr. Huygens.
2) Consultez la Lettre N°. 1258.

genious and worthy to be prosecuted and of ye author, concerning whom I forgot to tell you formerly, that I was not a little proud to receiue in his letter[3] to Sir R. Moray, from so competent a Judge so favorable a Character of my Trefles about colors[4]. And as for what he mentions of ye Iris producible betwixt 2 pieces of flat Glasse without ye assistance of a liquor, I am much obliged to him for ye mentioning it. But though I had severall times observed it, before my Book came out; yet by reason of certain scruples, I had about ye cause of it, I purposely forbore to take notice of that and another Phaenomenon somewhatt of kin vnto it. And as for ye Question, He desires to haue of Sir J Finch concerning the Blind man[5], as I think myselfe obliged to Mister Zulichem for ye occasion of it, so by ye Circumstances of Sir John[6], related to me of ye Extraordinary Care, he tooke not to be imposed upon, I am invited to exspect, that He will be able to giue a satisfactory answer to it[a].

Eindnoten:

a) C'est ici l'extraict d'un endroit d'une lettre que Monsieur Boile a escritte a Monsieur Oldenburg. [R. Moray].

N° 1308*a*.
N. Heinsius à St. Lubienietzki.
7 janvier 1665.

La lettre a été publiée par St. Lubienietzki dans. son Theatrum Cometicum.

Holmiâ Hamburgum die 28 Decembris Juliani 1664.

Dies octavus nunc, ni fallor, agitur, quòd tabellarium sine meis ad Te literis hinc abire in Germaniam sum passus. Erat quippe jam tum Regni Suecici Senatus in rebus proferendis totus: & mihi incumbebat negotiorum nonnihil haud minimi momenti apud illos urgendum, quod ante ferias solemnes expediri oporteret. Quapropter ignoscas aequum est, si Tibi non vacavi illo tempore, quo nec meus eram.

3) Consultez la Lettre N°. 1253.

4) Voir l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 1236, note 16*b*.

5) Sur J. Vermaasen, voir la Lettre N°. 1253, note 4.

6) Sir John Finch. Consultez la Lettre N°. 1253, note 5.

Cometa ille insignis, cujus postremae tuae[1] meminerunt, cùm paucas apud nos noctes spectandum sese sub matutinas horas praebuisset, comparere mox desiit; evanuitque, sed sic, ut alius illi successisse dicatur. Mihi in rem eam diligenter inquirere hactenus non est datum, ob occupationes, quas dicebam modò, publicas. Iis utcumque defunctus, in dies saltem quindenos, aut vicenos proximos, non intermittam rerum Mathematicarum studiosos ac gnaros percunctari, si quid curiositate tuâ dignum hîc observarunt. Quanquam vix sunt in hac civitate qui signa caelestia prae militaribus curent impensè, aut seriò amplectantur. Upsaliae unum alterumque ex literarum humaniorum Professoribus novi, qui studiis hujuscemodi delectentur haud modicè, ad quos confugiendum esse mihi proposui. Sed dubium non est, quin sagacissimus ille siderum perspector Hevelius vester, qui ingentem hujus argumenti commentarium[2], ut scis, jam pridem molitur, quo omnem de Cometis historiam est persecuturus diligenter & doctè, stellae huic crinitae quoque sedulus & solers invigilavit, ut nullum post suam messem spicilegium novae observationis aliis quibuscunque reliquum fecisse videatur. Christianus Hugenius Constantini filius, popularis & amicus meus, tùm disciplinae Mathematicae perquam peritus, patriae nostrae patribus offerebat nuper Longitudinum terrestrium et marinarum abs se inventam apodixin, praemiumque huic invento ab iis positum efflagitabat[3]. Auguror & precor uberrimum laboris fructum homini amicissimo: sed rebus ego tàm magnis tardissimam habere fidem soleo: cùm meminerim & Wilhelmum nuper Langium[4], Virum in Dania doctissimum, & alios complures alibi terrarum ejusdem inventi gloriam sibi vindicasse dubio successu. Vale.

1) Elles étaient datées du 20 et du 27 décembre 1664.

2) Voir ses ouvrages, cités dans la Lettre N°. 1407, note 4.

3) Consultez la pièce N°. 1278.

4) Sur Wilhelm Lange, consultez la Lettre N°. 350, note 1. Peut-être s'agit-il ici de son ouvrage:

Exercitationes Mathematicae VII de annua Emendatione et motu Apogaei Solis. Copenhagae. 1653. in-4°.

Tables.

I. Lettres.

N°.	Date.				Page.
1198	3	Janvier	1664	Constantyn Huygens, frère, *à* Christiaan Huygens	1
1199	7	Janvier		W. Brereton *à* Christiaan Huygens	3
1200	9	Janvier		Christiaan Huygens *à* R. Moray	6
1201				*Appendice.* Christiaan Huygens *à* A. Bruce (9 janvier 1664)	8
1202	11	Janvier		Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, frère	9
1203	11	Janvier		Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	11
1204	15	Janvier		J. Chapelain *à* Christiaan Huygens	13
1205	17	Janvier		Ph. Doublet *à* Christiaan Huygens	14
1206	17	Janvier		Constantyn Huygens, frère, *à* Christiaan Huygens	17
1207	18	Janvier		Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	17
1208	25	Janvier		Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	19
1209	1	Février		Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	21
1210	7	Février		J. de Witt *à* Christiaan Huygens	23
1211	8	Février		Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	24
1212	15	Février		Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	26
1213	20	Février		Christiaan Huygens *à* R. Moray	28

1214	22	Février	Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	30
1215	22	Février	Ph. Doublet *à* Christiaan Huygens	31
1216	28	Février	Ph. Doublet *à* Christiaan Huygens	34
1217	28	Février	Susanna Huygens *à* Christiaan Huygens	37
1218	12	Mars	Christiaan Huygens *à* R. Moray	39

N°.	Date.				Page.
1219	14	Mars	1664	Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	42
1220	20	Mars		Susanna Huygens *à* Christiaan Huygens	44
1221	21	Mars		Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	46
1222	27	Mars		Ph. Doublet *à* Christiaan Huygens	48
1223	28	Mars		Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	51
1224	4	Avril		Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	52
1225	9	Avril		Ph. Doublet *à* Christiaan Huygens	54
1226	18	Avril		Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	56
1227	25	Avril		Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	57
1228	26	Avril		Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	59
1229	27	Avril		Christiaan Huygens *à* G. Silvius	61
1230	1	Mai		Constantyn Huygens, frère, *à* Christiaan Huygens	62
1231	9	Mai		Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, frère	64
1232	16	Mai		Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	65
1233	23	Mai		Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	68
1234	12	Juin		Christiaan Huygens *à* R. Moray	69
1235	12, 13	Juin		Constantyn Huygens, père, *à* Christiaan Huygens	71

1236	19	Juin	R. Moray *à* Christiaan Huygens	72
1237			*Appendice.* R. Moray *à* Christiaan Huygens (juin 1664)	76
1238	27	Juin	Christiaan Huygens *à* R. Moray	76
1239	4	Juillet	R. Moray *à* Christiaan Huygens	78
1240	10	Juillet	R. Moray *à* Christiaan Huygens	80
1241	12	Juillet	J. Chapelain *à* Christiaan Huygens	82
1242	18	Juillet	Christiaan Huygens *à* R. Moray	84
1243	18	Juillet	R. Moray *à* Christiaan Huygens	85
1244			*Appendice.* R. Moray *à* Christiaan Huygens (juillet 1664)	88
1245	25	Juillet	Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	89
1246	26	Juillet	P. Perrier *à* Christiaan Huygens	90
1247	31	Juillet	R. Moray *à* Christiaan Huygens	92
1248	1	Août	M. Campani *à* Christiaan Huygens	96
1249	6	Août	J. Chapelain *à* Christiaan Huygens	97
1250	8	Août	Christiaan Huygens *à* R. Moray	98
1251	8	Août	R. Moray *à* Christiaan Huygens	102
1252	15	Août	R. Moray *à* Christiaan Huygens	103

N°.	Date.				Page.
1253	29	Août	1664	Christiaan Huygens *à* R. Moray	107
1254	5	Septembre		J. Chapelain *à* Christiaan Huygens	110
1255	19	Septembre		R. Moray *à* Christiaan Huygens	113
1256	23	Septembre		R. Moray *à* Christiaan Huygens	115
1257	2	Octobre		R.F. de Sluse *à* Christiaan Huygens	117
				Planche	118
1258	10	Octobre		Christiaan Huygens *à* R. Moray	119
1259	13	Octobre		R.F. de Sluse *à* Christiaan Huygens	121
1260	17	Octobre		P. Petit *à* Christiaan Huygens	123
1261	21	Octobre		Christiaan Huygens *à* R. Moray	126
1262	28	Octobre		Christiaan Huygens *à* R.F. de Sluse	127
1263	30	Octobre		Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, père	127
1264	30	Octobre		Christiaan Huygens *à* S. Chieze	128
1265	30	Octobre		Christiaan Huygens *à* P. Petit	129
1266	31	Octobre		Christiaan Huygens *à* R. Moray	130
1267	4	Novembre		R.F. de Sluse *à* Christiaan Huygens	131
1268	7	Novembre		R. Moray *à* Christiaan Huygens	135
1269				*Appendice I.* R. Moray *à* Christiaan Huygens (7 novembre 1664)	140

1270			*Appendice II.* R. Hooke *à* R. Moray (4 novembre 1664)	141
1271			*Appendice III.* R. Hooke *à* R. Moray (4 novembre 1664)	142
1272			*Appendice IV.* W. Brouncker *à* Christiaan Huygens (novembre 1664)	144
1273	?	Novembre	A. Auzout *à* Christiaan Huygens	145
1274	21	Novembre	Christiaan Huygens *à* R. Moray	147
1275	27	Novembre	Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, père	151
1276	27	Novembre	Christiaan Huygens *à* A. Auzout	151
1277	27	Novembre	Christiaan Huygens *à* M. Thevenot	152
1278	?	Novembre	Christiaan Huygens *aux* Etats-Généraux	152
1279	5	Décembre	Les Etats-Généraux *à* Christiaan Huygens	154
1280	5	Décembre	R. Moray *à* Christiaan Huygens	156
1281	6	Décembre	G.A. Kinner à Löwenthurn *à* Christiaan Huygens	160
1282	11	Décembre	Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, père	161
1283	11	Décembre	Christiaan Huygens *à* P. Petit	161

N°.	**Date.**				**Page.**
1284	11	Décembre	1664	A. Gouffier *à* Christiaan Huygens	162
1285	12	Décembre		J. Chapelain *à* Christiaan Huygens	164
1286	16	Décembre		Les Etats de Hollande et West-Frise *à* Christiaan Huygens	166
1287	19	Décembre		R. Moray *à* Christiaan Huygens	167
1288	23	Décembre		R. Hooke *à* R. Boyle	169
1289	25	Décembre		R. Hooke *à* R. Boyle	172
1290	25	Décembre		Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, père	173
1291	25	Décembre		Christiaan Huygens *à* A. Auzout	174
1292	26	Décembre		R.F. de Sluse *à* Christiaan Huygens	175
1293	26	Décembre		Gregorius à St. Vincentio *à* Christiaan Huygens	176
1294				*Appendice.* G.F. de Gottigniez *à* Gregorius à St. Vincentio (décembre 1664)	176
1295	26	Décembre		R. Hooke *à* R. Moray	177
1296	31	Décembre		Christiaan Huygens *à* A. Gouffier	178
1297	?	Décembre		S. Kechelius à Hollenstein *à* Christiaan Huygens	178
				Planche	178
1298		?		A. Auzout *à* Christiaan Huygens	179

1299		?		J. Cassagnes *à* Christiaan Huygens	180
1300		?		J. Cassagnes *à* Christiaan Huygens	181
1301	2	Janvier	1665	Christiaan Huygens *à* R. Moray	185
1302				*Appendice.* Christiaan Huygens *à* R. Moray (1664)	189
1303	2	Janvier		R.F. de Sluse *à* Christiaan Huygens	192
1304				*Appendice I.* M. Campani *à* Christiaan Huygens (2 décembre 1664)	193
1305				*Appendice II.* M. Campani *à* Christiaan Huygens (1664)	195
				Planche	195
1306	5	Janvier		Christiaan Huygens *à* Gregorius à St. Vincentio	195
1307	5	Janvier		Christiaan Huygens *à* G.A. Kinner à Löwenthurn	196
1308	5	Janvier		Christiaan Huygens *à* R.F. de Sluse	196
1309	15	Janvier		Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, père	197
1310	15	Janvier		Christiaan Huygens *à* A. Auzout	198
1311	16	Janvier		Christiaan Huygens *à* R. Moray	199
1312	20	Janvier		Christiaan Huygens *à* J. van Vliet	201
1313	22	Janvier		Christiaan Huygens *à* J.H. Ruijsch	202

N°.	**Date.**				**Page.**
1314	23	Janvier	1665	Gregorius à St. Vincentio *à* Christiaan Huygens	203
1315	23	Janvier		R. Moray *à* Christiaan Huygens	204
1316	23	Janvier		P. Petit *à* Christiaan Huygens	206
1317	29	Janvier		Christiaan Huygens *à* M. Thevenot	209
1318	30	Janvier		R. Moray *à* Christiaan Huygens	212
1319	3	Février		L. Buysero *à* Christiaan Huygens	216
1320	4	Février		G.A. Kinner à Löwenthurn *à* Christiaan Huygens	217
1321	4	Février		G.A. Kinner à Löwenthurn *à* G. Schott	219
1322				*Appendice.* Christiaan Huygens *à* G.A. Kinner à Löwenthurn (5 janvier 1665)	221
1323	5	Février		Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, père	221
1324	5	Février		Christiaan Huygens *à* J. Chapelain	222
1325	6	Février		Christiaan Huygens *à* R. Moray	224
1326	6	Février		R. Moray *à* Christiaan Huygens	226
1327	12	Février		Christiaan Huygens *à* A. Auzout	230
1328	13	Février		J. Chapelain *à* Christiaan Huygens	231
1329	13	Février		R. Moray *à* Christiaan Huygens	233

1330	13	Février	R.F. de Sluse *à* Christiaan Huygens	239
1331	19	Février	Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, père	240
1332	24	Février	Christiaan Huygens *à* M. Campani	240
1333	24	Février	Christiaan Huygens *à* R.F. de Sluse	241
1334	25	Février	J. Chapelain *à* Christiaan Huygens	242
1335	26	Février	Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, père	243
1336	26	Février	R. Moray *à* Christiaan Huygens	245
1337	27	Février	Christiaan Huygens *à* J. Chapelain	246
1338	27	Février	Christiaan Huygens *à* R. Moray	246
1339	27	Février	Gregorius à St. Vincentio *à* Christiaan Huygens	250
1340			*Appendice I.* G. Kinner à Löwenthurn *à* Gregorius a St. Vincentio (7 février 1665)	250
1341			*Appendice II.* G.F. de Gottigniez *à* Gregorius à St. Vincentio (17 février 1665)	251
1342	27	Février	J. Schuler *à* Christiaan Huygens	252
1343	?	Février	G. Schott *à* G.A. Kinner à Löwenthurn	253
1344	5	Mars	Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, père	254

1345	6	Mars	Christiaan Huygens *à* R. Moray	255
1346	6	Mars	A. Auzout *à* Christiaan Huygens	257

N°.	Date.				Page.
1347	6	Mars	1665	J. Chapelain *à* Constantyn Huygens, père	258
1348	6	Mars		R. Moray *à* Christiaan Huygens	259
1349	10	Mars		J. Chapelain *à* Christiaan Huygens	263
1350	12	Mars		Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, père	265
1351	12	Mars		Christiaan Huygens *à* A. Auzout	266
1352	13	Mars		J. Chapelain *à* Christiaan Huygens	267
1353	13	Mars		R. Moray *à* Christiaan Huygens	268
1354	21	Mars		G.A. Kinner à Löwenthurn *à* G. Schott	272
1355	24	Mars		H.L.H. de Monmor *à* J. Bertet	275
1356	26	Mars		Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, père	276
1357	26	Mars		Christiaan Huygens *à* A. Auzout	278
1358	26	Mars		Christiaan Huygens *à* P. de Carcavy	278
1359				*Appendice I.* Christiaan Huygens *à* Colbert (26 mars 1665)	279
1360				*Appendice II.* Christiaan Huygens *à* Louis XIV (26 mars 1665)	280
1361	26	Mars		Christiaan Huygens *à* J. Chapelain	281

1362	27	Mars	Christiaan Huygens *à* R. Moray	281
1363	27	Mars	R. Moray *à* Christiaan Huygens	284
1364	27	Mars	R.F. de Sluse *à* Christiaan Huygens	288
1365			*Appendice.* R.F. de Sluse *à* S. Sorbière (20 février 1665)	290
1366	31	Mars	H. van der Wall *à* Christiaan Huygens	291
1367			*Appendice I.* H. van der Wall *à* Christiaan Huygens (31 mars 1665)	292
1368			*Appendice II.* H. van der Wall *à* Christiaan Huygens	299
1369	?	Mars	Christiaan Huygens *à* J. Schuler	300
1370	2	Avril	Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, père	301
1371	3	Avril	Christiaan Huygens *à* A. Auzout	302
1372	3	Avril	Christiaan Huygens *à* J. van Call	303
1373	3	Avril	Christiaan Huygens *à* R.F. de Sluse	303
1374	4	Avril	Christiaan Huygens *à* J. Hudde	304
1375	5	Avril	J. Hudde *à* Christiaan Huygens	305
1376	?	Avril	J. Bertet *à* Constantyn Huygens, père	311
1377			*Appendice I.* H. Fabri *à* Fr. de La Chaise (24 février 1665)	313

N°.	Date.				Page.
1378			1665	*Appendice II.* H. Fabri *à* Fr. de La Chaise (3 mars 1665)	314
1379				*Appendice III.* H. Fabri *à* Fr. de La Chaise (17 mars 1665)	315
1380				*Appendice IV.* H. Fabri *à* Fr. de La Chaise (20 mars 1665)	315
1381				*Appendice V.* H. Fabri *à* Fr. de La Chaise (23 mars 1665)	316
1382				*Appendice VI.* G.F. de Gottignies *à* J. Bertet (mars 1665)	316
1383				*Appendice VII.* Fr. de La Chaise *à* J. Bertet (31 mars 1665)	317
1384	10	Avril		Christiaan Huygens *à* J. Hudde	318
1385	10	Avril		Christiaan Huygens *à* R. Moray	319
1386	10	Avril		R. Moray *à* Christiaan Huygens	321
1387	10	Avril		La Peyrere *à* Christiaan Huygens	323
1388	10	Avril		R.F. de Sluse *à* Christiaan Huygens	324
1389	14	Avril		G. Mouton *à* Christiaan Huygens	325
1390	15	Avril		J. Bertet *à* Constantyn Huygens, père	327
1391	16	Avril		Christiaan Huygens *à* A. Auzout	329

1392	17	Avril	J. Hudde *à* Christiaan Huygens	330
1393	17	Avril	R.F. de Sluse *à* Christiaan Huygens	333
1394			*Appendice.* R.F. de Sluse *à* Christiaan Huygens (avril 1665)	334
1395	22	Avril	Constantyn Huygens, père, *à* H L.H. de Monmor	335
1396	23	Avril	Constantyn Huygens, frère, *à* Lodewijk Huygens	336
1397	23	Avril	A. Auzout *à* Christiaan Huygens	338
1398	24	Avril	J. Chapelain *à* Christiaan Huygens	340
1399	24	Avril	M. Thevenot *à* Christiaan Huygens	342
1400	30	Avril	R. Moray *à* Christiaan Huygens	344
1401	1	Mai	R. Moray *à* Christiaan Huygens	345
1402	3	Mai	C.F.M. De Challes *à* Christiaan Huygens	346
1403	5	Mai	J. Hudde *à* Christiaan Huygens	348
1404	10	Mai	Christiaan Huygens *à* J. Hudde	352
1405	14	Mai	Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, père	354
1406	14	Mai	Christiaan Huygens *à* M. Thevenot	355

N°.	Date.				Page.
1407	18	Mai	1665	Christiaan Huygens *à* J. Hevelius	355
1408	21	Mai		Christiaan Huygens *à* J. Chapelain	357
1409				*Appendice.* Christiaan Huygens *à* Thuret (mai 1665)	358
1410	?	Mai		B. de Spinosa *à* H. Oldenburg	359
1411	29	Mai		Christiaan Huygens *à* R. Moray	360
1412	3	Juin		Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	362
1413	3	Juin		Christiaan Huygens *à* A. Gouffier	363
1414	4	Juin		Christiaan Huygens *à* Chr. Rumpf	364
1415	5	Juin		A. Auzout *à* Christiaan Huygens	364
1416				*Appendice.* M. Campani *à* Charles Bryas (12 mai 1665)	369
1417	7	Juin		J. Chapelain *à* Christiaan Huygens	370
1418	12	Juin		D. Holles *à* Christiaan Huygens	372
1419	15	Juin		Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	373
1420	26	Juin		A. Auzout *à* Christiaan Huygens	376
1421	26	Juin		R. Moray *à* Christiaan Huygens	377
1422	29	Juin		J. Hudde *à* Christiaan Huygens	380
1423				*Appendice.* J. Hudde *à* Christiaan	385

			Huygens (29 juin 1665)	
1424	?	Juin	Christiaan Huygens *à* G. Mouton	386
1425	?	Juin	Christiaan Huygens *à* P. Bertet	387
1426	2	Juillet	Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	388
1427	7	Juillet	Christiaan Huygens *à* J. Hudde	391
1428	9	Juillet	Christiaan Huygens *à* A. Auzout	395
1429	9	Juillet	Christiaan Huygens *à* J. Chapelain	396
1430	9	Juillet	J. Chapelain *à* Christiaan Huygens	398
1431	20	Juillet	J. Hudde *à* Christiaan Huygens	400
1432	21	Juillet	Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	417
1433			*Appendice.* P. de Carcavy *à* Christiaan Huygens (16 juillet 1665)	418
1434	28	Juillet	Christiaan Huygens *à* J. Hudde	418
1435	31	Juillet	J. Chapelain *à* Christiaan Huygens	423
1436	1	Août	R. Moray *à* Christiaan Huygens	425
1437	6	Août	Constantyn Huygens, frère, *à* Lodewijk Huygens	427
1438	6	Août	H. Oldenburg *à* Christiaan Huygens	430

N°.	Date.				Page.
1439	7	Août	1665	P. Petit *à* Christiaan Huygens	431
1440				*Appendice.* P. Petit *à* Christiaan Huygens (7 août 1665)	434
1441	12	Août		Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens	435
1442				*Appendice.* Constantyn Huygens, père, *à* Christiaan Huygens (28 juillet 1665)	436
1443	19	Août		N. Heinsius *à* Christiaan Huygens	436
1444	20	Août		Christiaan Huygens *à* P. de Carcavy	438
1445	20	Août		Christiaan Huygens *à* J. Chapelain	439
1446	21	Août		J. Hudde *à* Christiaan Huygens	441
1447				*Appendice I.* J. Hudde *à* Christiaan Huygens (1665)	463
1448				*Appendice II.* J. Hudde *à* Christiaan Huygens (1665)	466
1449				*Appendice III.* J. Hudde *à* Christiaan Huygens (1665)	468
1450				*Appendice IV.* J. Hudde *à* Christiaan Huygens (1665)	470
1451	27	Août		J. Chapelain *à* Christiaan Huygens	472
1452	27	Août		R.F. de Sluse *à* Christiaan Huygens	473

1453	4	Septembre	A. Auzout *à* Christiaan Huygens	474
1454	4	Septembre	H.L.H. de Monmor *à* Christiaan Huygens	475
1455	10	Septembre	Christiaan Huygens *à* H.L.H. de Monmor	477
1456	11	Septembre	Christiaan Huygens *à* R.F. de Sluse	477
1457	11	Septembre	H. Oldenburg *à* Christiaan Huygens	478
1458	15	Septembre	Christiaan Huygens *à* N. Heinsius	479
1459			*Appendice.* Christiaan Huygens *à* N. Heinsius (15 septembre 1665)	481
1460	17	Septembre	Christiaan Huygens *à* A. Auzout	482
1461	17	Septembre	Christiaan Huygens *à* P. de Carcavy	483
1462	17	Septembre	Christiaan Huygens *à* J. Chapelain	483
1463	17	Septembre	Christiaan Huygens *à* Colbert	484
1464	17	Septembre	Christiaan Huygens *à* Louis XIV	484
1465	18	Septembre	Christiaan Huygens *à* H. Oldenburg	484
1466			*Appendice.* Christiaan Huygens *à* R. Moray (18 septembre 1665)	485
1467	18	Septembre	M. Thevenot *à* Christiaan Huygens	487

N°.	Date.				Page.
1468			1665	*Appendice.* B. de Frenicle de Bessy *à* Christiaan Huygens (septembre 1665)	489
1469	21	Septembre		R. Paget *à* Christiaan Huygens	490
1470	22	Septembre		Christiaan Huygens *à* N. Heinsius	491
1471	22	Septembre		Christiaan Huygens *à* R. Paget	492
1472	1	Octobre		Christiaan Huygens *à* M. Thevenot	492
1473				*Appendice.* Christiaan Huygens *à* M. Thevenot (26 septembre 1665)	493
1474	4	Octobre		H.L.H. de Monmor *à* Christiaan Huygens	494
1475	5	Octobre		R. Paget *à* Christiaan Huygens	496
1476	8	Octobre		Christiaan Huygens *à* P. de Carcavy	498
1477	8	Octobre		Christiaan Huygens *à* P. Petit	499
1478	9	Octobre		R.F. de Sluse *à* Christiaan Huygens	499
1479	17	Octobre		H. Oldenburg *à* Christiaan Huygens	500
1480				*Appendice I.* J. Hevelius *à* H. Oldenburg (1 septembre 1665)	502
1481				*Appendice II.* R. Moray *à* Christiaan Huygens (10 octobre 1665)	503

1482	22	Octobre	Christiaan Huygens *à* H.L.H. de Monmor	506
1483	22	Octobre	H. Oldenburg *à* B. de Spinosa	507
1484	23	Octobre	Christiaan Huygens *à* R. Paget	509
1485	23	Octobre	J. Chapelain *à* Christiaan Huygens	510
1486	24	Octobre	St. Lubienietzki à Lubienitz *à* A. Auzout	512
1487	27	Octobre	St. Lubienietzki à Lubienitz *à* N. Heinsius	513
1488	29	Octobre	H.L.H. de Monmor *à* Christiaan Huygens	514
1489	29	Octobre	R. Paget *à* Christiaan Huygens	516
1490	30	Octobre	St. Lubienietzki à Lubienitz *à* Christiaan Huygens	518
1491	5	Novembre	Christiaan Huygens *à* J. Chapelain	524
1492	6	Novembre	Christiaan Huygens *à* R.F. de Sluse	525
1493	6	Novembre	A. Auzout *à* Christiaan Huygens	526
1494	6	Novembre	P. Petit *à* Christiaan Huygens	528
1495	12	Novembre	Christiaan Huygens *à* H.L.H. de Monmor	533
1496	13	Novembre	A. Auzout *à* Christiaan Huygens	533
1497	20	Novembre	H.L.H. de Monmor *à* Christiaan Huygens	535
1498	20	Novembre	B. de Spinosa *à* H. Oldenburg	535

1499 26 Novembre Christiaan Huygens *à* P. de Carcavy 539

N°.	Date.				Page.
1500	27	Novembre	1665	Christiaan Huygens *à* R. Paget	540
1501	28	Novembre		J. Hevelius *à* Christiaan Huygens	540
1502	3	Décembre		H. Oldenburg *à* Christiaan Huygens	542
1503				*Appendice I.* W. Ball *à* R. Moray (23 octobre 1665)	543
1504				*Appendice II.* W. Ball *à* R. Moray (novembre 1665)	544
1505	6	Décembre		R. Paget *à* Christiaan Huygens	544
1506	11	Décembre		R.F. de Sluse *à* Christiaan Huygens	546
1507	18	Décembre		H. Oldenburg *à* B. de Spinosa	546
1508	24	Décembre		Christiaan Huygens *à* R. Moray	549
1509	?	Décembre		R. Moray *à* H. Oldenburg	552
1510		?		? *à* Chr. Huygens	552

Supplément.

1257[a]	6	Octobre	1664	Christiaan Huygens *à* M. Campani	557
1300[a]		?		R. Boyle *à* H. Oldenburg	557
1308[a]	7	Janvier	1665	N. Heinsius *à* St. Lubienietzki	558

II. Liste alphabétique de la correspondance.

Les chiffres gras désignent les numéros d'ordre des lettres.

Les chiffres gras pourvus d'une lettre italique désignent les numéros d'ordre du Supplément, pages 557-559.

Les lettres figurent tant sous le nom de l'auteur que sous celui du correspondant. Dans le premier cas on a indiqué la date de la lettre.

A. Auzout *à* Christiaan Huygens. 1664, ? novembre **1273;** 1665, 6 mars **1346,** 23 avril **1397,** 5 juin **1415,** 26 juin **1420,** 4 septembre **1453,** 6 novembre **1493,** 13 novembre **1496.**
A. Auzout (Christiaan Huygens *à*) **1276, 1291, 1310, 1327, 1351, 1357, 1371, 1391, 1428, 1460**.
A. Auzout *à* Constantyn Huygens, père. 1664, ? **1298.**
A. Auzout (Lubienietzki *à*). **1486.**
W. Ball *à* R. Moray. 1665, 23 octobre **1503,** ? novembre **1504.**
J. Bertet (Fr. de La Chaise *à*). **1383.**
J. Bertet (G.F. de Gottigniez *à*). **1382.**
J. Bertet (Christiaan Huygens *à*). **1425.**
J. Bertet *à* Constantyn Huygens, père. 1665, ? avril **1376,** 15 avril **1390.**
J. Bertet (H.L.H. de Monmor *à*). **1355.**
R. Boyle (R. Hooke *à*). **1288, 1289.**
R. Boyle *à* H. Oldenburg. 1663, ? **1300*a*.**
W. Brereton *à* Christiaan Huygens. 1664, 7 janvier **1199.**
W. Brouncker *à* Christiaan Huygens. 1664, ? novembre **1272.**
A. Bruce (Christiaan Huygens *à*). **1201.**
Ch. Bryas (G. Campani *à*). **1416.**
L. Buysero *à* Christiaan Huygens. 1665, 3 février **1319.**

J. van Call (Christiaan Huygens *à*). **1372.**
G. Campani *à* Ch. Bryas. 1665, 12 mai **1416.**
G. Campani *à* Christiaan Huygens. 1664, ? **1305.**
M. Campani *à* Christiaan Huygens. 1664, 1 août **1248,** 2 décembre **1304.**
M. Campani (Christiaan Huygens *à*). **1332, 1257*a*.**
P. de Carcavy *à* Christiaan Huygens. 1665, 16 juillet **1433.**
P. de Carcavy (Christiaan Huygens *à*). **1358, 1444, 1461, 1476, 1499.**
J. Cassagnes *à* Christiaan Huygens. 1664, ? **1299, 1300.**
Fr. de La Chaise *à* J. Bertet 1665, 31 mars **1383.**
Fr. de La Chaise (H. Fabri *à*). **1377, 1378, 1379, 1380, 1381.**
C.F.M. De Challes *à* Christiaan Huygens, 1665, 3 mai **1402.**
J. Chapelain *à* Christiaan Huygens. 1664, 15 janvier **1204,** 12 juillet **1241,** 6 août **1249,** 5 septembre **1254,** 12 décembre **1285;** 1665, 13 février **1328,** 25 février **1334,** 10 mars **1349,** 13 mars **1352,** 24 avril **1398,** 7 juin **1417,** 9 juillet **1430,** 31 juillet **1435,** 27 août **1451,** 23 octobre **1485.**
J. Chapelain (Christiaan Huygens *à*). **1324, 1337, 1361, 1408, 1429, 1445, 1462, 1491.**
J. Chapelain *à* Constantyn Huygens, père. 1665, 6 mars **1347.**
S. Chieze (Christiaan Huygens *à*). **1264.**
Colbert (Christiaan Huygens *à*). **1359**, **1463.**
Ph. Doublet *à* Christiaan Huygens. 1664, 17 janvier **1205,** 22 février **1215,** 28 février **1216,** 27 mars **1222,** 9 avril **1225.**
Les Etats Généraux *à* Christiaan Huygens. 1664, 5 décembre **1279.**
Etats Généraux (Christiaan Huygens *aux*). **1278.**
Les Etats de Hollande et de Westfrise *à* Christiaan Huygens. 1664, 16 décembre **1286.**
H. Fabri *à* Fr. de La Chaise. 1665, 24 février **1377,** 3 mars **1378,** 17 mars **1379,** 20 mars **1380,** 23 mars **1381.**
B. de Frenicle de Bessy *à* Christiaan Huygens. 1665, ? septembre **1468.**
G.F. de Gottigniez *à* J. Bertet. 1665, ? mars **1382.**
G.F. de Gottigniez *à* Gregorius à St. Vincentio. 1664, ? décembre **1294;** 1665, 17 février **1341.**
A. Gouffier *à* Christiaan Huygens. 1664, 11 décembre **1284.**
A. Gouffier (Christiaan Huygens *à*). **1296, 1413.**
Gregorius à St. Vincentio (G.F. de Gottigniez *à*). **1294, 1341.**
Gregorius à St. Vincentio *à* Christiaan Huygens. 1664, 26 décembre **1293;** 1665, 23 janvier **1314,** 27 février **1339.**
Gregorius à St. Vincentio (Christiaan Huygens *à*). **1306.**
Gregorius à St. Vincentio (G.A. Kinner à Löwenthurn *à*). **1340.**
N. Heinsius *à* Christiaan Huygens. 1665, 19 août **1443.**
N. Heinsius (Christiaan Huygens *à*). **1458**, **1459, 1470.**
N. Heinsius *à* St. Lubienietzki. 1665, 7 janvier **1308*a*.**

N. Heinsius (St. Lubienietzki *à*). **1487.**
J. Hevelius *à* Christiaan Huygens. 1665, 28 novembre **1501.**
J. Hevelius (Christiaan Huygens *à*). **1407.**
J. Hevelius *à* H. Oldenburg. 1665, 1 septembre **1480.**
D. Holles *à* Christiaan Huygens. 1665, 12 juin **1418.**
R. Hooke *à* R. Boyle. 1664, 23 décembre **1288,** 25 décembre **1289.**
R. Hooke *à* R. Moray. 1664, 7 novembre **1270, 1271,** 26 décembre **1295.**
J. Hudde *à* Christiaan Huygens. 1665, 5 avril **1375,** 17 avril **1392,** 5 mai **1403,** 29 juin **1422, 1423,** 20 juillet **1431,** 21 août **1446, 1447, 1448, 1449, 1450.**
J. Hudde (Christiaan Huygens *à*). **1374, 1384, 1404, 1427, 1434.**
Christiaan Huygens *à* A. Auzout. 1664, 27 novembre **1276,** 25 décembre **1291;** 1665, 15 janvier **1310,** 12 février **1327,** 12 mars **1351,** 26 mars **1357,** 3 avril **1371,** 16 avril **1391,** 9 juillet **1428,** 17 septembre **1460.**
Christiaan Huygens (A. Auzout *à*). **1273, 1346, 1397, 1415, 1420, 1453, 1493, 1496.**
Christiaan Huygens *à* J. Bertet. 1665, ? juin **1425.**
Christiaan Huygens (W. Brereton *à*). **1199.**
Christiaan Huygens (W. Brouncker *à*). **1272.**
Christiaan Huygens *à* A. Bruce. 1664, 9 janvier **1201.**
Christiaan Huygens (L. Buysero *à*). **1319.**
Christiaan Huygens *à* J. van Call. 1665, 3 avril **1372.**
Christiaan Huygens (G. Campani *à*). **1305.**
Christiaan Huygens *à* M. Campani. 1663, 6 octobre **1257*[a]*;** 1665, 24 février **1332.**
Christiaan Huygens (M. Campani *à*). **1248, 1304.**
Christiaan Huygens *à* P. de Carcavy. 1665, 26 mars **1358,** 20 août **1444,** 17 septembre **1461,** 8 octobre **1476,** 26 novembre **1499.**
Christiaan Huygens (P. de Carcavy *à*). **1433.**
Christiaan Huygens (J. Cassagnes *à*). **1299, 1300.**
Christiaan Huygens (C.F.M. De Challes *à*). **1402.**
Christiaan Huygens *à* J. Chapelain. 1665, 5 février **1324,** 27 février **1337,** 26 mars **1361,** 21 mai **1408,** 9 juillet **1429,** 20 août **1445,** 17 septembre **1462,** 5 novembre **1491.**
Christiaan Huygens (J. Chapelain *à*). **1204, 1241, 1249, 1254, 1285, 1328, 1334, 1349, 1352, 1398, 1417, 1430, 1435, 1451, 1485.**
Christiaan Huygens *à* S. Chieze. 1664, 30 octobre **1264.**
Christiaan Huygens *à* Colbert. 1665, 26 mars **1359,** 17 septembre **1463.**
Christiaan Huygens (Ph. Doublet *à*). **1205, 1215, 1216, 1222, 1225.**
Christiaan Huygens *aux* Etats Généraux. 1664, ? novembre **1278.**
Christiaan Huygens (Les Etats Généraux *à*). **1279.**
Christiaan Huygens (Les Etats de Hollande et de Westfrise *à*). **1286.**
Christiaan Huygens (B. de Frenicle de Bessy *à*). **1468.**

Christiaan Huygens *à* A. Gouffier. 1664, 31 décembre **1296;** 1665, 3 juin **1413.**
Christiaan Huygens (A. Gouffier *à*). **1284.**
Christiaan Huygens *à* Gregorius à St. Vincentio. 1665, 5 janvier **1306.**
Christiaan Huygens (Gregorius à St. Vincentio *à*). **1293, 1314, 1339.**
Christiaan Huygens *à* N. Heinsius. 1665, 15 septembre **1458, 1459,** 22 septembre **1470.**
Christiaan Huygens (N. Heinsius *à*). **1443.**
Christiaan Huygens *à* J. Hevelius. 1665, 18 mai **1407.**
Christiaan Huygens (J. Hevelius *à*). **1501.**
Christiaan Huygens (D. Holles *à*). **1418.**
Christiaan Huygens *à* J. Hudde. 1665, 4 avril **1374,** 10 avril **1384,** 10 mai **1404,** 7 juillet **1427,** 28 juillet **1434.**
Christiaan Huygens (J. Hudde *à*). **1375, 1392, 1403, 1422, 1423, 1431, 1446, 1447, 1448, 1449, 1450.**
Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, père. 1664, 30 octobre **1263,** 27 novembre **1275,** 11 décembre **1282,** 25 décembre **1290;** 1665, 15 janvier **1309,** 5 février **1323,** 19 février **1331,** 26 février **1335,** 5 mars **1344,** 12 mars **1350,** 26 mars **1356,** 2 avril **1370,** 14 mai **1405.**
Christiaan Huygens (Constantyn Huygens, père, *à*). **1235, 1442.**
Christiaan Huygens *à* Constantyn Huygens, frère. 1664, 11 janvier **1202,** 9 mai **1231.**
Christiaan Huygens (Constantyn Huygens, frère, *à*). **1198, 1206, 1230.**
Christiaan Huygens *à* Lodewijk Huygens. 1664, 11 janvier **1203,** 18 janvier **1207,** 25 janvier **1208,** 1 février **1209,** 8 février **1211,** 15 février **1212,** 22 février **1214,** 14 mars **1219,** 21 mars **1221,** 28 mars **1223,** 4 avril **1224,** 18 avril **1226,** 25 avril **1227,** 26 avril **1228,** 16 mai **1232,** 23 mai **1233,** 25 juillet **1245;** 1665, 3 juin **1412,** 15 juin **1419,** 2 juillet **1426,** 21 juillet **1432,** 12 août **1441.**
Christiaan Huygens (Susanna Huygens *à*). **1217, 1220.**
Christiaan Huygens (S. Kechelius à Hollenstein *à*). **1297.**
Christiaan Huygens *à* G.A. Kinner à Löwenthurn. 1665, 5 janvier **1307,** 5 janvier **1322.**
Christiaan Huygens (G.A. Kinner à Löwenthurn *à*). **1281, 1320.**
Christiaan Huygens *à* Louis XIV. 1665, 26 mars **1360,** 17 septembre **1464.**
Christiaan Huygens (St. Lubienietzki à Lubienitz *à*). **1490.**
Christiaan Huygens *à* H.L.H. de Monmor. 1665, 10 septembre **1455,** 22 octobre **1482,** 12 novembre **1495.**
Christiaan Huygens (H.L.H. de Monmor *à*). **1454, 1474, 1488, 1497.**
Christiaan Huygens *à* R. Moray. 1664, 9 janvier **1200,** 20 février **1213,** 12 mars **1218,** 12 juin **1234,** 17 juin **1238,** 18 juillet **1242,** 8 août **1250,** 29 août **1253,** 10 octobre **1258,** 21 octobre **1261,** 31 octobre **1266,** 21 novembre **1274,** ? **1302;** 1665, 2 janvier **1301,** 16 janvier **1311,** 6 février **1325,** 27 février **1338,** 6 mars **1345,** 27 mars **1362,** 10 avril **1385,** 29 mai **1411,** 18 septembre **1466,** 24 décembre **1508.**

Christiaan Huygens (R. Moray *à*). **1236, 1237, 1239, 1240, 1243, 1244, 1247, 1251, 1252, 1255, 1256, 1268, 1269, 1280, 1287, 1315, 1318, 1326, 1329, 1336, 1348, 1353, 1363, 1386, 1400, 1401, 1421, 1436, 1481.**
Christiaan Huygens *à* G. Mouton. 1665, ? juin **1424.**
Christiaan Huygens (G. Mouton *à*). **1389.**
Christiaan Huygens *à* H. Oldenburg. 1665, 18 septembre **1465.**
Christiaan Huygens (H. Oldenburg *à*). **1438, 1457, 1479, 1502.**
Christiaan Huygens *à* R. Paget. 1665, 22 septembre **1471,** 23 octobre **1484,** 27 novembre **1500.**
Christiaan Huygens (R. Paget *à*). **1469, 1475, 1489, 1505.**
Christiaan Huygens (P. Perrier *à*). **1246.**
Christiaan Huygens *à* P. Petit. 1664, 30 octobre **1265,** 11 décembre **1283;** 1665, 8 octobre **1477.**
Christiaan Huygens (P. Petit *à*). **1260, 1316, 1439, 1440, 1494.**
Christiaan Huygens (La Peyrère *à*). **1387.**
Christiaan Huygens *à* Chr. Rumpf. 1665, 4 juin **1414.**
Christiaan Huygens *à* J.H. Ruijsch. 1665, 22 janvier **1313.**
Christiaan Huygens *à* J. Schuler. 1665, ? mars **1369.**
Christiaan Huygens (J. Schuler *à*). **1342.**
Christiaan Huygens *à* G. Silvius. 1664, 27 avril **1229.**
Christiaan Huygens *à* R.F. de Sluse. 1664, 28 octobre **1262;** 1665, 5 janvier **1308,** 24 février **1333,** 3 avril **1373,** 11 septembre **1456,** 6 novembre **1492.**
Christiaan Huygens (R.F. de Sluse *à*). **1257, 1259, 1267, 1292, 1303, 1330, 1364, 1388, 1393, 1394, 1452, 1478, 1506.**
Christiaan Huygens *à* M. Thevenot. 1664, 27 novembre **1277;** 1665, 29 janvier **1317,** 14 mai **1406,** 26 septembre **1473,** 1 octobre **1472.**
Christiaan Huygens (M. Thevenot *à*). **1399, 1467.**
Christiaan Huygens *à* Thuret. 1665, ? mai **1409.**
Christiaan Huygens *à* J. van Vliet. 1665, 20 janvier **1312.**
Christiaan Huygens (H. van der Wall *à*). **1366, 1367, 1368.**
Christiaan Huygens (J. de Witt *à*). **1210.**
Christiaan Huygens (? *à*). **1510.**
Constantyn Huygens, père, (A. Auzout *à*). **1298.**
Constantyn Huygens, père, (J. Bertet *à*). **1376, 1390.**
Constantyn Huygens, père, (J. Chapelain *à*). **1347.**
Constantyn Huygens, père, *à* Christiaan Huygens. 1664, 12 et 13 juin **1235;** 1665, 28 juillet **1442.**
Constantyn Huygens, père, (Christiaan Huygens *à*). **1263, 1275, 1282, 1290, 1309, 1323, 1331, 1335, 1344, 1350, 1356, 1370, 1405.**
Constantyn Huygens, père, *à* H.L.H. de Monmor. 1665, 22 avril **1395.**

Constantyn Huygens, frère, *à* Christiaan Huygens. 1664, 3 janvier **1198,** 17 janvier **1206,** 1 mai **1230.**
Constantyn Huygens, frère, (Christiaan Huygens *à*). **1202, 1231.**
Constantyn Huygens, frère, *à* Lodewijk Huygens. 1665, 23 avril **1396,** 6 août **1437.**
Lodewijk Huygens (Christiaan Huygens *à*). **1203, 1207, 1208, 1209, 1211, 1212, 1214, 1219, 1221, 1223, 1224, 1226, 1227, 1228, 1232, 1233, 1245, 1412, 1419, 1426, 1432, 1441.**
Lodewijk Huygens (Constantyn Huygens, frère, *à*). **1396, 1437.**
Susanna Huygens *à* Christiaan Huygens. 1664, 28 février **1217,** 20 mars **1220.**
S. Kechelius à Hollenstein *à* Christiaan Huygens. 1664, ? décembre **1297.**
G.A. Kinner à Löwenthurn *à* Gregorius à St. Vincentio. 1665, 2 février **1340.**
G.A. Kinner à Löwenthurn *à* Christiaan Huygens. 1664, 6 décembre **1281;** 1665, 4 février **1320.**
G.A. Kinner à Löwenthurn (Christiaan Huygens *à*). **1307, 1322.**
G.A. Kinner à Löwenthurn *à* G. Schott, 1665, 4 février **1321,** 21 mars **1354.**
G.A. Kinner à Löwenthurn (G. Schott *à*). **1343.**
Louis XIV (Christiaan Huygens *à*). **1360, 1464.**
St. Lubienietzki *à* A. Auzout. 1665, 27 octobre **1486.**
St. Lubienietzki *à* N. Heinsius. 1665, 27 octobre **1487.**
St. Lubienietzki (N. Heinsius *à*). **1308*a*.**
St. Lubienietzki à Lubienitz *à* Christiaan Huygens. 1665, 30 octobre **1490.**
H.L.H. de Monmor *à* J. Bertet. 1665, 24 mars **1355.**
H.L.H. de Monmor *à* Christiaan Huygens. 1665, 4 septembre **1454,** 4 octobre **1474,** 29 octobre **1488,** 20 novembre **1497.**
H.L.H. de Monmor (Christiaan Huygens *à*). **1455, 1482, 1495.**
H.L.H. de Monmor (Constantyn Huygens, père, *à*). **1395.**
R. Moray (W. Ball *à*). **1503, 1504.**
R. Moray (R. Hooke *à*). **1270, 1271, 1295.**
R. Moray *à* Christiaan Huygens. 1664, 19 juin **1236, 1237,** 4 juillet **1239,** 10 juillet **1240,** 18 juillet **1243, 1244,** 31 juillet **1247,** 8 août **1251,** 15 août **1252,** 19 septembre **1255,** 23 septembre **1256,** 7 novembre **1268, 1269,** 5 décembre **1280,** 19 décembre **1287;** 1665, 23 janvier **1315,** 30 janvier **1318,** 6 février **1326,** 13 février **1329,** 26 février **1336,** 6 mars **1348,** 13 mars **1353,** 27 mars **1363,** 10 avril **1386,** 30 avril **1400,** 1 mai **1401,** 26 juin **1421,** 11 août **1436,** 10 octobre **1481.**
R. Moray (Christiaan Huygens *à*). **1200, 1213, 1218, 1234, 1238, 1242, 1250, 1253, 1258, 1261, 1266, 1274, 1301, 1302, 1311, 1325, 1338, 1345, 1362, 1385, 1411, 1466, 1508.**
R. Moray *à* H. Oldenburg. 1665, ? décembre **1509.**
G. Mouton *à* Christiaan Huygens. 1664, 14 avril **1389.**
G. Mouton (Christiaan Huygens *à*). **1424.**

H. Oldenburg (R. Boyle *à*). **1300*[a]*.**
H. Oldenburg (J. Hevelius *à*). **1480.**
H. Oldenburg *à* Christiaan Huygens. 1665, 6 août **1438,** 11 septembre **1457,** 17 octobre **1479,** 3 décembre **1502.**
H. Oldenburg (Christiaan Huygens *à*). **1465.**
H. Oldenburg (R. Moray *à*). **1509.**
H. Oldenburg *à* B. de Spinosa. 1665, 22 octobre **1483,** 18 décembre **1507.**
H. Oldenburg (B. de Spinosa *à*). **1410, 1498.**
R. Paget *à* Christiaan Huygens. 1665, 21 septembre **1469,** 5 octobre **1475,** 29 octobre **1489,** 6 décembre **1505.**
R. Paget (Christiaan Huygens *à*). **1471, 1484, 1500.**
P. Perrier *à* Christiaan Huygens. 1664, 26 juillet **1246.**
P. Petit *à* Christiaan Huygens. 1664, 17 octobre **1260;** 1665, 23 janvier **1316,** 7 août **1439, 1440,** 6 novembre **1494.**
P. Petit (Christiaan Huygens *à*). **1265, 1283, 1477.**
La Peyrère *à* Christiaan Huygens. 1665, 10 avril **1387.**
Chr. Rumpf (Christiaan Huygens *à*). **1414.**
J.H. Ruijsch (Christiaan Huygens *à*). **1313.**
G. Schott *à* G.A. Kinner à Löwenthurn. 1665, ? février **1343.**
G. Schott (G.A. Kinner à Löwenthurn *à*). **1321, 1354.**
J. Schuler *à* Christiaan Huygens. 1665, 27 février **1342.**
J. Schuler (Christiaan Huygens *à*). **1369.**
G. Silvius (Christiaan Huygens *à*). **1229.**
R.F. de Sluse *à* Christiaan Huygens. 1664, 2 octobre **1257,** 13 octobre **1259,** 4 novembre **1267,** 26 décembre **1292;** 1665, 2 janvier **1303,** 13 février **1330,** 27 mars **1364,** 10 avril **1388,** 17 avril **1393,** ? avril **1394,** 27 août **1452,** 9 octobre **1478,** 11 décembre **1506.**
R.F. de Sluse (Christiaan Huygens *à*). **1262, 1308, 1333, 1373, 1456, 1492.**
R.F. de Sluse *à* S. Sorbière. 1665, 20 février **1365.**
S. Sorbière (R.F. de Sluse *à*). **1365.**
B. de Spinosa *à* H. Oldenburg. 1665, ? mai **1410,** 20 novembre **1498.**
B. de Spinosa (H. Oldenburg *à*). **1483, 1507.**
M. Thevenot *à* Christiaan Huygens. 1665, 24 avril **1399,** 18 septembre **1467.**
M. Thevenot (Christiaan Huygens *à*). **1277, 1317, 1406, 1472, 1473.**
Thuret (Christiaan Huygens *à*). **1409.**
J. van Vliet (Christiaan Huygens *à*). **1312.**
H. van der Wall *à* Christiaan Huygens. 1665, 31 mars **1366, 1367,** ? **1368.**
J. de Witt *à* Christiaan Huygens. 1664, 7 février **1210.**
? *à* Christiaan Huygens. ? **1510.**

III. Personnes mentionnées dans les lettres.

On a rangé les noms dans cette liste sans avoir égard aux particules telles que *de*, *la*, *van*, et autres.

Les chiffres gras désignent les pages où l'on trouve des renseignements biographiques.

Les chiffres ordinaires indiquent les pages où les personnes nommées sont citées.

Abulfeda Ismaelis. 88.
Acosta (d'). **27,** 28, 33.
Adalonus. 183.
Adelardus Gothus. 183.
Aerskine. Voyez Erskine (W.).
Aerssen (Cornelis van). 27.
Albertus. 184.
Albertus. Teutonicus. 184.
Albumazar. 183.
Alcabatius. 184.
Alfraganus. 184.
Allart (Maurice d'). **45.**
Allonne (d'). **43,** 44.
Allonne (d'), frère. **43.**
Alphen (Eva van). **478.**
Ammon. 181.
Anderson (Alexander). 478, **479,** 485, 503, 549.
Angulo (Ludovicus de). 184.

Anjou (Henri III, duc d'). **66,** 67.
Anna. Voyez Bergeratti (Anna).
Anne d'Autriche. 25, 162, 163.
Antonio (Cardinal). Voyez Barberini (Antonio III).
Apollonius. 182.
Aquilonius (César). Voyez Henrico (E.).
Archimedes. 181, 183, 273.
Argoli (Andrea). **496.**
Aristarchus. 182, 183.
Arouis. Voyez Harouis (N. de).
Aubespine (François de l'). 301.
Aumont (Louis Marie Victor d'). **26.**
Autolycus. 181, 183.
Auzout (Adrien). 29, 41, 65, 124, 128, 148, 151, 152, 161, 197, 207, 210, 211, 212, 225, 228, 235, 240, 243, 249, 262, 277, 283, 289, 303, 322, 324, 343, 347, 355, 361, 369, 370, 378, 379, 427, 431, 432, 433, 434, 476, 480, 484, 486, 493, 495, 500, 501, 505, 508, 514, 515, 520, 529, 530, 531, 532, 540, 541, 550.
Averrois. 184.
Aylva (Douwes van). **15.**
Aylva (Hester Lucia van). **15.**
Aylva van Witmarsum (Ernst van). **15.**
Aynscom (Franciscus Xaverius). 387.
Baco de Verulam (Francis). 220.
Baerle (David van). 16, 22.
Baerle (Ida van). 22, 33, 35, 38, 45.
Baerle (Justina van). **16,** 31, 42, 63.
Bager. Voyez Bayer (J.).
Ball (William). 5, 95, 542.
Ball (Peter). 4, 76.
Barberini (Antonio III). 146, 150, 336.
Bartelotti (Jacoba Victoria). **63.**
Bartelotti (Mme). Voyez Erp (Jacoba van).
Bartelotti van den Heuvell (Constantia). 30.
Bartholinus. Voyez Berthelsen.
Bartholus. Voyez Bartoli (D.).
Barthon (Jean). 27, 46, 66.
Bartoli (Daniele). **96,** 194.
Bartsch (Jacob). **206.**
Bayer (Johannes). 313, **314.**
Beaufort (Regnier). 28, 139, 221, **222,** 224, 235, 245, 256, 285, 286, 319.
Beaumont (Govert van). **48.**

Beaumont (Herbert van). 173.
Becker (David). **16,** 32, 42, 63.
Beecke (Cornelis van der). 55.
Benavides (Luiz de). 162, 185, 186
Bennetie. 34.
Bergaigne (Albertina van). **36.**
Bergen. Voyez Zurck (A. Studler von).
Bergeratti (Anna). **22,** 25, 52, 60, 66, 128, 161, 162.
Berkeley (Charles baron). 4, **63,** 64.
Berkenshah. 94.
Berna. Voyez Berni (F.).
Berni (Francesco). **89.**
Bernia. Voyez Berni (F.).
Bernin. Voyez Bernini (G.L.).
Bernini (Giovanni Lorenzo). **368.**
Bertet (Jean). **275,** 335, 354, 367, 494, 495.
Bertet (Pierre). **327.**
Bertet (Theodore). **327,** 328.
Berthelsen (Albertus). **518.**
Berthelsen (Bartolus). **518.**
Berthelsen (Thomas). **518.**
Berthelsen (Erasmus). 518.
Beuningen (Koenraad van). 12, 13, 19, 83, 97, 165, 264, 340, 398, 472, 494, 514, 538.
Billaine (Louis). **432,** 433.
Bisdommer. 398.
Bisschop (Cornelis de). 2.
Blaeu (Joan). 208, 277.
Blair (Alexander). **76.**
Blavet (Bruxelles). **59.**
Blavet (la Haye). 63.
Blois van Treslong (Caspar). **36.**
Blois van Treslong (Jan). **429.**
Blois van Treslong (Otto). **429.**
Blount (Colonel). 248.
Bloys (Michael ab Isendoorn à). **36.**
Blumenthal (Joachim Friedrich von). 17.
Boetselaer (Frederik Hendrik van den). 50, 53, 55.
Boetselaer tot Toutenburg (Margaretha). **55,** 56.
Bonafors (Guido). 183.
Boneuil (de). **60.**
Borch (Olaus). **124.**

Boreel (Willem). 70, 344, 345, 346, 360, 362, 372, 377, 486, 505.
Boreel (Mlle). 26.
Borrhi (Giuseppe Francesco). 502.
Borrichius. Voyez Borch (O.).
Bosch (Carlo van den). **418.**
Boulliau (Ismael). 2, 20, 376, 433, 512, 513, 518, 520, 529, 532.
Bourbon (Anne Genoviève de). **163.**
Bourbon (Armand de). **163,** 186, 197.
Bourdelot. Voyez Michon (P.).
Bourzeis (Amable de). **483.**
Bouvill (Antoine). **288.**
Boyle (Robert). 4, 7, 29, 41, 75, 84, 98, 107, 112, 113, 121, 138, 180, 245, 272, 309, 320, 322, 344, 359, 427, 507, 535, 539, 547, 548, 558.
Brahé (Tycho) 289, 313.
Brandwijck. Voyez Westerbaen (J.J.).
Brederode (Mme). Voyez Solms (Ludovica Christina von).
Brereton (William), père. **3.**
Brienne (Abbé de). Voyez Guénégaud (E. de).
Broeckmann (Johannes). 55.
Brouncker (William). 4, 22, 27, 29, 41, 42, 75, 77, 84, 93, 95, 96, 99, 102, 104, 114, 115, 116, 120, 126, 130, 131, 135, 138, 147, 149, 158, 159, 172, 185, 186, 212, 234, 245, 260, 427, 428, 504, 547.
Bruce (Alexander). 6, 7, 10, 20, 23, 27, 29, 39, 40, 43, 69, 73, 77, 79, 85, 93, 94, 99, 104, 108, 112, 113, 126, 131, 136, 137, 153, 154, 205, 254.
Bruinsteen. Voyez Bruynsteen (J.).
Brunacci (Gaudentius). **239.**
Brunet (Claude). **301.**
Brunswijck. Voyez Ferdinand Albertus.
Brus. Voyez Bruce (Alex.).
Brusselles (Pierre). **518.**
Bruynsteen (Johannes). 12, 58, 60, 67.
Bryas (Charles de). 145, 146, 151, 329, 361, 365, 367, 474, 532, 534, 540.
Buat (de). Voyez Coulan (H. de Fleury de).
Bullialdus. Voyez Boulliau (Ism.).
Burattini (Tito Livio). 527, 532, 550.
Bussières (Jean de). **275,** 328.
Buys. **48.**
Buysero (Laurens). **430.**
Cabeljau (Apollouius). **36.**
Cabeljauw (Jan Willem). 33, 34.
Call (Jan van). **303.**

Campani (Giuseppe). 96, 109, 117, 118, 119, 121, 125, 128, 129, 135, 136, 139, 145, 146, 148, 150, 151, 156, 157, 161, 175, 193, 194, 202, 207, 232, 233, 257, 266, 329, 339, 360, 365, 367, 376, 378, 384, 396, 477, 482, 490, 492, 505, 532, 550, 557.
Campani (Matteo). 109, 123, 127, 175, 192, 195, 196, 198, 225, 266, 369.
Campanus Navarriensis. 183, 184.
Campen (Petronella van). 32.
Caracena. Voyez Benavides (L. de).
Carcavy (Pierre de). 265, 266, 302, 343, 357, 363, 375, 389, 397, 398, 418, 426, 439, 472, 474, 476, 511, 525.
Cardanus. 389.
Caron (François). 18.
Cartes (Réné des). 150, 188, 209, 360, 432, 433, 434, 480, 486, 491, 499, 508, 538, 547.
Casembroot (Jan van). 277.
Casembroot (Sophie van). 151, 161.
Cassagnes (Jacques). **180.**
Cassaignes. Voyez Cassagnes.
Cassini (Giovanni Domenico). 194, 195, 315, 365, 376, 432, 473, 474, 477, 482, 486, 487, 493, 500, 505, 525, 529, 546, 550.
Cau (Roeland). **32.**
Cervieres. Voyez Grollier de Servières (N.).
Chaeremon. **522.**
Chaise (François d'Aix de La). **313.**
Chaise Voyez Chièze.
Challes (Claude François Milliet de). 335, **346,** 396.
Chambre (Marin Cureau de la). 164.
Chanut (Pierre de). 480.
Chapelain (Jean). 12, 19, 20, 128, 151, 161, 231, 276, 277, 301, 343, 376.
Chapuzeau (Samuel). **435**.
Charles II. 79, 95, 104, 113, 114, 116, 125, 137, 139, 168, 212, 215, 245, 262, 509, 551.
Charles II. (l'Abbé). Voyez Bryas (Ch. de).
Charleton (Walter). 105, 106.
Chastre (Edme de la). **67.**
Cheze. Voyez Chièze.
Chièze (Sebastian). 11, 14, 18, 20, 26, 27, 31, 33, 52, 53, 58, 62, 66, 67, 208, 240, 435.
Chièze, père. 31.
Chièze, mère. 53, 62.
Choiseuil-Prassin (Isabella de). **31.**
Christine, reine. 204.
Clarendon. Voyez Hyde (E.).
Clarke (Josiah). **547.**
Clarke (Timothy). **548.**

Claudianus. 437, 479, 491.
Cleomedes. 182.
Colbert (Jean Baptiste). 112, 265, 285, 286, 319, 368, 375, 376, 397, 399, 419, 426, 438, 439, 440, 472, 483, 510, 524, 534.
Colvius (Andreas). 498, 510, 517.
Colwall (Daniel). 4, **5.**
Conseiller. Voyez Chièze (S.).
Conti. Voyez Bourbon (Armand de).
Conty. Voyez Bourbon (Armand de).
Copernicus. Voyez Kopernik.
Cornelis (Maarten). 46.
Cortenaer (Egbert Meeuwsz.). **374.**
Coste (la). 49, 57, 58, **66.**
Coster (Salomon). 240.
Cotelier (Jean Baptiste). **112.**
Cotin (Charles). **367.**
Coulan (Henry de Fleury de). 36, 38, 44, 45, 49, 55.
Coxinga. 11, 17.
Coymans (Balthazar). **337.**
Crenan (de). Voyez Perrier (P.).
Crom (Jan Rutgersz.). **338.**
Crommon (G. van). 32.
Crooke (Andreas). 235.
Croone (William). **101,** 106, 113.
Croune. Voyez Croone. (W.).
Culemborg. Voyez Walraeth (H. van).
Cunaeus (Johan). **18,** 21.
Cureau. Voyez Chambre (Curean de La).
Curtius. Voyez Curtsz.
Curtsz (Albertus). **519.**
Cutler (John). 171, **261.**
Cuyk van Meteren (Adriaan). **15.**
Cysat (Giovanni Battista). **202.**
Cysati. Voyez Cysat (G.B.).
Czimmermann (Johann). **251.**
Dalen (van). 10, 17.
Dalonne. Voyez Alonne (d').
Dati (Carlo). 117, 123.
Davidson (William). **213,** 228, 234, 240, 245, 246, 248, 256, 261, 271, 281, 282, 321, 344.
Davisson. Voyez Davidson (W.).
Dechales. Voyez Challes (C.F.M. de).

Dedel (Isabella). **33.**
Dedel (Jacob). 240.
Denis (Jean Baptiste). **432.**
Descartes. Voyez Cartes (R. des).
Deschales. Voyez Challes (C.F.M. de).
Desloges. Voyez Loges (des).
Despinosa. Voyez Spinosa (B. de).
Desson. Voyez Esson (d').
Dhona (Friedrich von). 53, 429, 435.
Dionysius. 182.
Dioscorides. 182.
Divinis (Eustachio de). 96, 109, 121, 130, 193, 203, 218, 222, 266, 369, 496, 509, 550.
Dobrzensky von Schwarzbrück (Jacobus J. Wenceslaus). **217,** 218, 220.
Does (Jacob van der). 2.
Dorcester (Marquis de). Voyez Pierrepont (H.).
Dorotheus. 182.
Dorp (Anna van). 38, 45, 418.
Dorp (Arent van). Jr. 418, **429.**
Dorp (Ida van). 32, 35, 38, 64, 418.
Dorp (Lodewijk Wolphard van). 363.
Dorp (Tertulliaen van). **551.**
Dorp (Mme van). Voyez Baerle (Ida van).
Doublet (Constantia). 38.
Doublet (Geertruid) 38, 46.
Doublet (Philips). 2, 17, 18, 20, 21, 22, 25, 27, 37, 58, 89, 301, 354, 389, 418.
Doublet (Mme). Voyez Huygens (Geertruid).
Doublet (Mme). Voyez Huygens (Suzanna).
Douglas (Mlle). 430.
Downing (George). **225,** 235, 238, 390, 486, 505.
Drebbel (Cornelis Jacobsz.). **122,** 132.
Duarte (Diego). **24,** 26, 57, 477.
Duarte (Francisca). 26.
Duchesne (François). **68.**
Dudith (Andreas). **523.**
Dupuy (H.). Voyez Putte (H. van der).
Duson. Voyez d'Esson.
Duyst. 128.
East. 104.
Elliott (Elisabeth). **116.**
Ellis (William). **212.**
Elsevier (Abraham). 478, 485, 503, 549.

Elsevier (Bonaventura). 478, 485, 503, 549.
Elsevier (Daniel). 68, 83, 89, 97, 166, 437, 479, 485, 491, 503.
Elsevier (Jean). 478, 485.
Elsevier (Louis). 68, 83, 89, 97, 479.
Enrico. Voyez Henrico (S.).
Ernett (Eduard). **551.**
Ernett, fils. 551.
Ernst Augustus. 35, 55.
Erp (Jacoba van). **16.**
Errico. Voyez Henrico (J.).
Erskine (William). 4.
Esson (d'). **87,** 88, 105, 136, 139, 148, 157, 168, 178, 185, 186, 187, 214, 227, 246, 249, 262, 379, 501, 506, 542.
Estancel (Valentin). **251.**
Estrades (Godefroy d'). 93.
Etats Généraux. 23, 27, 39, 43, 55, 94, 165, 186, 222, 223, 246, 263, 265, 390, 398, 435.
Etats de Hollande et de Westfrise. 186, 213.
Euclides. 181, 182, 183.
Eustachius. 182.
Euthochius. Voyez Eutocius Ascalonita.
Eutocius Ascalonita. 181, 183.
Evelyn (John). 4, 75, 171.
Evertsen (Johan). **374.**
Faber (Johann Matthaeus). **521.**
Fabri (Honoré). 96, 121, 127, 132, 145, 176, 193, 195, 196, 203, 204, 222, 231, 232, 241, 257, 266, 278, 316, 327, 328, 339, 366, 376, 387, 396, 509.
Faithorne. **170,** 171, 173.
Fannius (Cornelis). **50.**
Farbius (Antonio). Voyez Fabri (H.).
Ferdinand Albertus von Brunswick. **236.**
Fermat (Pierre de). 83, 111, 162, 222, 278, 279.
Feyens. Voyez Fyens (Th.).
Feyt. **50.**
Fiennus (Nathaniel). **116.**
Fiennus (Mme). Voyez Whitehead of Tuderley (Fr.).
Fienus. (Th.). Voyez Fyens (Th.).
Filippo IV. 94.
Finch (John). **107,** 108, 558.
Fitzhardinge. Voyez Berkeley (Ch. baron).
Flemming (Barbara). **551.**
Fleury (de). Voyez Coulan (de Fleury de).

Fortfischer. Voyez Vortfischer.
Foucquerelle (Marquise de). 514.
Fournier (Denis). **222.**
Franck (Adam). **524.**
Frederik Hendrik. 275.
Frementel. Voyez Fromantel.
Fremont. 433, 434.
Frenicle de Bessy (Bernard de). 487, 492.
Friedrich III. 163, 186, 390.
Friedrich Wilhelm. 548.
Froidmont (Libertus). **523.**
Froimont. Voyez Froidmont.
Fromantel. **40,** 86, 98, 114.
Fromantel, fils. **86.**
Fromondus. Voyez Froidmont (L.).
Fyens (Thomas). **523.**
Gadbury (John). **520.**
Galen (Christoffel Bernard Mattheus van). **538.**
Galen (Jan van). 509.
Galilei (Galileo). 84, 162, 339.
Gans. 36.
Geestdorp (Cornelis). **55.**
Genderen (Jan van). 128, 336, 429, 436.
Gerlacius (Tjardo). **337.**
Gerriche. Voyez Guericke (Otto van), fils.
Gietermaker (Claes Heyndericksz.). **304,** 309, 332.
Gleser (Daniel). 15.
Goddard (Jonathan). 4, 95.
Godin (Jean Louis). **373.**
Goes (Willem). **50.**
Golius (Jacobus). 288, 362, 388, 435, 478, 485, 503, 549.
Gonzaga (Maria Louisa de). 18, 22, 188.
Gottigniez (Gilles François de). 176, 241, 250, 266, 316.
Gouffier (Artus). 6, 20, 25, 28, 29, 33, 40, 61, 70, 90, 106, 110, 174, 186, 367, 486, 504, 549.
Gramont (Antoine de). 12, 18, 22, 27, 44, 46, 60, 65, 66.
Gramont (Arnaud de). 323, 354.
Graunt (William). 171.
Gravius. Voyez Greaves.
Greaves (John). **74,** 79, 85.
Gregorius à St. Vincentio. 241, 250, 266, 387.

Grienberger (Christoph). 313.
Grimberger. Voyez Grienberger.
Grollier de Servières (Nicolas). 276, 335.
Guénégaud (Emmanuel de). **10.**
Guénégaud (Henri I de). 31.
Guénégaud (Mme.). Voyez Choiseul - Praslin (J. de).
Guericke (Otto von). 518.
Guericke (Otto von), fils. **518.**
Guiche (Comte de). Voyez Gramont (Arnaud de).
Guinisius (Vincenzo). **523.**
Guiran (Gaillard). **162.**
Guiran (Louis). **162.**
Halifax (John). Voyez Holywood (J.).
Hall (Francis). 333.
Hammon. Voyez Ammon.
Hardenbroek (Gijsbert Johan van). **35.**
Harouis (Nicolas de). 197, **433.**
Harriet Anne. 91, 102, 340.
Hartaing (Maximilien de). **363.**
Hauterive (de). Voyez Aubespine (de l').
Hecker (Johannes). **197.**
Hédouville. Voyez Sallo (D. de).
Heeteren. Voyez Heteren (van).
Heinsius (Nicolaas). 82, 83, 97, 112, 165, 166, 291, 398, 512, 513, 519, 520, 523.
Henri III. Voyez Anjou (Henri III d').
Henri IV. 12.
Henrico (Scipione). **12.**
Henriette Marie de France. 91, 102, 116, 139.
Herigone. 2.
Hermes Trismegistus (Mercurius). 181, 182.
Herrico. Voyez Henrico. (S.).
Hertaing. Voyez Hartaing (M. de).
Hertoghe (George de). **35.**
Heteren (van). **32,** 34.
Heteren (van), fils. 32, **34,** 37, 44, 49.
Hevelius (Johannes). 74, 75, 77, 79, 198, 222, 288, 339, 340, 357, 360, 361, 365, 368, 376, 378, 395, 427, 432, 433, 434, 474, 480, 482, 499, 501, 508, 512, 514, 515, 516, 517, 518, 520, 527, 529, 545, 551, 559.
Hilaire (Mlle.). **25.**
Hill (Abraham). 4, **137.**
Hobbes (Thomas). 133, 134, 147, 175, 196, 225, 235.

Hoeck (Pieter van den). **45.**
Hoevenaer (Cornelis). **45.**
Hoevenaer (Mme). **45.**
Holar (Vaclav). **11.**
Hollar (Wencislaus). Voyez Holar (V.).
Holles (Denzil). 68, 69, 85, 265, 302, 319, 364.
Hollis. Voyez Holles (D.).
Holmes. 4, 94, 99, 104, 111, 120, 149, 158, 165, **168,** 204, 205, 206, 212, 222, 223, 224, 234, 243, 245, 246, 247, 254, 255, 256, 260, 269, 270, 271, 281, 282, 283, 284, 320, 321, 342, 344, 355, 361, 377, 397, 425.
Holstein Gottorp (Johan August). 35, 55.
Holywood (John). 184.
Hooke (Robert). 4, 81, 84, 93, 95, 101, 105, 108, 115, 116, 117, 126, 130, 135, 137, 147, 148, 150, 156, 158, 159, 168, 169, 185, 187, 188, 199, 200, 213, 214, 226, 228, 229, 236, 237, 238, 240, 241, 245, 248, 255, 257, 261, 266, 269, 271, 277, 281, 282, 283, 285, 286, 287, 304, 309, 318, 320, 321, 322, 330, 345, 347, 359, 361, 366, 367, 376, 378, 379, 389, 396, 427, 431, 474, 482, 483, 486, 496, 499, 501, 503, 504, 505, 527, 542, 549, 550, 552.
Hoolck (Gijsbrecht van der). **337.**
Horloger de Leiden. 161.
Horrox (Jeremiah). 41, 73, 77, 79, 356.
Hortyns (Sir John). 4.
Howard (Charles). 4.
Hudde (Hendrik). **380.**
Hudde (Johan). 396, 492.
Hume (Alexander). **485,** 503.
Huygens (Constantia). 35.
Huygens (Constantyn), père. 1, 2, 5, 17, 20, 22, 30, 31, 34, 38, 39, 43, 46, 47, 52, 54, 58, 59, 62, 63, 64, 68, 69, 70, 72, 75, 77, 78, 79, 80, 85, 93, 98, 99, 102, 123, 124, 125, 126, 131, 139, 145, 146, 147, 150, 151, 157, 201, 206, 207, 222, 224, 231, 235, 246, 248, 255, 256, 257, 264, 267, 271, 275, 276, 279, 285, 319, 326, 336, 337, 346, 367, 372, 373, 375, 377, 387, 388, 389, 396, 418, 429, 430, 431, 433, 435, 438, 439, 475, 483, 492, 494, 495, 498, 499, 506, 515, 528, 529, 532, 535, 552, 559.
Huygens (Constantyn), frère. 12, 16, 20, 22, 25, 27, 30, 31, 32, 36, 38, 43, 45, 47, 52, 53, 57, 58, 151, 208, 240, 243, 292, 301, 418, 437, 479, 488, 491.
Huygens (Geertruid). 32, 34, 37, 39, 44, 49, 54, 58, 364.
Huygens (Lodewijk). 2, 32, 35, 36, 37, 38, 45, 54, 55, 62, 63, 64, 65, 83, 112, 151, 197, 208, 240, 292, 342, 347, 433, 436, 437, 480, 488, 492, 532.
Huygens (Martha Maria). 32, 430.
Huygens (Rutger). **435.**

Huygens (Susanna). 1, 30, 58, 89, 301.
Hyde (Edward). 236.
Hyde (Thomas). **75.**
Hypsicles. 182.
Isendoorn à Bloys. Voyez Bloys (Isendoorn à).
Israel. Voyez Silvestre (I.).
Jabach. 2, 10, 20, 21.
Jackson (Thomas). **53.**
Jackson (Mlle). **53.**
Jaket. **50.**
James II. 40, 104, 168, 215, 225, 245, 378.
Joannes Alexandrinus. 184.
Joannes Anglicus. 183.
Jolly (Thomas). **432,** 433.
Julianus. 181, 182.
Karl (Allardus). **337.**
Karl XI. 390, **548.**
Karl Joseph. **160.**
Kechelius à Hollenstein (Samuel). 189, 230, 266, 288, 324.
Kepler (Johannes). 174, 206, 207, 210, 230, 300, 343, 388, 499, 539.
Kepler (Johanna). **206.**
Kincardin. Voyez Bruce (A.).
Kinner à Löwenthurn (Godfried Aloys). 203, 250.
Kircher (Athanasius). 204, 387, 508, 518.
Kopernik (Nicolas). 132, 324, 327, 339, 482, 499.
Kortenaar. Voyez Cortenaer.
Lamothe (de). 495, **515.**
Lana Terzi (Francesco). **521.**
La Chaise (Fr. d'Aix de). Voyez Chaise (Fr. d'Aix de La).
Lange (Wilhelm). 559.
Langerak. Voyez Boetselaer (F.H. van den).
Langevelt (Rutger van). **26.**
Lansbergen (Philippus van). 73.
Lavilomer. Voyez Vilomer (de la).
Lecq (la). Voyez Nassau (M.L. van).
Leeuwen (van). Voyez van Leyden van Leeuwen (D. van).
Lequin. **302,** 367.
Letellier (Charles Maurice). **90,** 91.
Letellier (Michel). **90.**
Leu de Wilhem (le). Voyez Wilhem (le Leu de).
Leyden van Leeuwen (Diderik van). 1, 10, 18, 21, 27, 43, 57, 69, 89, 301, 389, 418.

Lilly (Camille). Voyez Lilly (W.).
Lilly (William). **197.**
Lionne (Hugues de). **60,** 68.
Lisson (de). Voyez Esson (d').
Loges (des). **35,** 38, 375.
Longomontanus (Christian Severin). 289, 497.
Longueville. Voyez Bourbon (A.G. de).
Loret (J.). 54.
Louis XIV. 10, 14, 17, 20, 22, 25, 26, 28, 29, 30, 63, 64, 68, 82, 94, 97, 125, 139, 161, 163, 186, 224, 232, 243, 246, 255, 256, 257, 262, 264, 265, 267, 271, 276, 279, 285, 286, 319, 375, 390, 399, 418, 419, 425, 426, 433, 439, 440, 472, 473, 483, 493, 510, 517, 524, 539.
Lower (Richard). 547.
Lubienietzki de Lubienitz (Stanislaus). 437, 480, **512.**
Lully (William). Voyez Lilly (W.).
Luneburg (Duc de). Voyez Ernest August.
Lywatierster (Mlle). 44.
Machault. Voyez Place (F. de la).
Madame. Voyez Harriet Anne.
Major (Johann Daniel). **215.**
Manchault. Voyez Place (F. de la).
Manfredi (Michael). Voyez Riccioli (G.B.).
Manzini (Carlo Antonio). **529.**
Maréchal. Voyez Gramont (Antoine de).
Maurus. Voyez Servius Honoratus Maurus.
Massue (Henri de). **163,** 164, 186.
Massue (Henri de), fils. 186.
Medicis (Leopoldo de). 118, 193, 239, 241, 324, 529.
Meeuwsz. Voyez Cortenaer (E. Mz.).
Menard. Voyez Mesnard.
Menestrier (Claude François). **275,** 328, 335.
Merat, 58, **60,** 66.
Mercurius. Voyez Hermes Trismegistus (M.).
Merrett (Dr. Christoffer). 4.
Mersenne (Marin). 100, 121, 151, 152, 209, 301.
Meru (de). **146,** 151, 161.
Mesnard. 161, 367, 495.
Meteren (van). Voyez Cuyck van Meteren (A.).
Meurs (Jacob van). **21,** 65.
Michellini (Famiano). **118.**
Michon (Pierre). **28,** 60, 124.

Mick. Voyez Suerius (M.).
Milliet Deschales. Voyez Challes (F.M. de).
Milon. Voyez Mylon.
Molière. Voyez Poquelin (J.B.).
Monbas. Voyez Barthon (J.).
Monconys (Balthasar de). 276, 336, 367, 494, 495, 506.
Monconys, fils. 367, 495.
Monmor (Henry Louis Habert de). 31, 41, 46, 70, 124, 302, 319, 327, 328, 355, 357, 363, 438, 439, 474, 493, 511, 525.
Monnier (Hilarius). **432.**
Monsieur. Voyez Orléans (Philippe d').
Montanari (Geminiano). **239.**
Montani. Voyez Campani.
Montemart. Voyez Rochechouart.
Mooninx (Cornelis). **338.**
Mooninx (Pieter). **338.**
Moray (Robert). 4, 8, 43, 61, 62, 112, 159, 172, 178, 198, 221, 222, 232, 240, 243, 342, 371, 396, 425, 431, 478, 484, 500, 501, 542, 558.
Morgan (Anthony). 4.
Morin (Jean Baptiste). 242.
Morin **434.**
Mortagne. Voyez Mortaigne (H.D.).
Mortaigne (Hans Diederik). **45,** 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 60.
Mortemar. Voyez Rochechouard (G. de).
Mosnerius (Petrus). **127,** 132.
Mothe (de la). Voyez Lamothe (de).
Motte (de la). Voyez Lamothe (de).
Mousnerius. Voyez Mosnerius.
Mouton (Gabriel). **325,** 328, 346, 354, 387, 388.
Musch (Anna Elisabeth). 38, 44, 45, 49, 50, 54, 55.
Mylon (Claude). 342.
Mylon, frère. 342.
Nabrandi (Cesfranco). 552.
Naso. Voyez Ovidius.
Nanteuil (Robert). 10, 14, 22.
Nassau (Maurits van). **243.**
Nassau (Willem Adrianus van). 14, 20, 22.
Nassau Dietz. Voyez Willem Frederik von Nassau-Dietz.
Nassau la Lecq (Maurits Lodewijk van). 1.
Neile (Paul). 4, 95.
Neukirchen à Nyvenheim (Johan Frederik). **55.**

Neukirchen à Nyvenheim (Mme.). Voyez Boetselaer tot Toutenburg (M.).
Nicolaus, cocher. 373.
Nielles (Charles de). **60.**
Nielles (de). **60.**
Nierop. Voyez Rembrandtsz. van Nierop (D.).
Nieuhoff (Johan). **21.**
Nieuveen (Mlle). Voyez Musch (A.E.).
Nieuwenheym. Voyez Neukirchen à Nyvenheim.
Nieuwerkerk. Voyez Pauw (Adriaan).
Nigroponte (de). Voyez Dobrzenski.
Nisse (Cornelia Elisabeth van der). 11, 15, 32.
Noel (Etienne). 132.
Noyers (des). 22, 185, 188.
Nyvenheim. Voyez Neukirchen à Nyvenheim.
Obdam. Voyez Wassenaer (Jacob van).
Odijk. Voyez Nassau (W.A. van).
Oldenburg (Heinrich). 4, 79, 173, 234, 255, 269, 281, 283, 321, 365, 378, 427, 485, 486, 503, 505, 506, 541, 551, 558.
Oosterwijk (Severyn). 2, 22, 47, 78, 84, 98, 99, 103, 108, 119, 129, 148, 224, 235, 240, 364, 373, 482, 491, 494, 497, 498, 510, 511, 514, 517, 525, 545.
Origenes. **522.**
Orleans (Philippe d'). 339, 340.
Orleans (Duchesse d'). Voyez Harriet Anne.
Orleans. Voyez Orliens (C.).
Orliens (Catharina). **16,** 45, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56.
Ottens (Annetie). **45.**
Oulugh Beg (Mirza Mahomed). **74,** 75, 77, 79, 85, 88, 98, 107.
Ovidius. 437, 480, 522.
Palmer (Dudley). 4.
Pardies (Ignace Gaslon). **230,** 365, 395.
Pascal (Blaise). 42, 70, 80, 129, 145, 486.
Paschal. 1, 2, 12, 18, 19, 20, 26, 27, 44, 47, 51, 52, 58, 59, 65, 66, 128, 136, 240.
Pauw (Adriaan). 16.
Pauw (Jan). **16.**
Pauw (Reinier). **16.**
Pell (John). 503.
Perponcher Sednitzky (Ferdinand de). **14,** 22.
Perrier (Pierre). 102, **110,** 116, 164.
Petit (Marianne). 28, 124, 208, 433, 515, 528, 529.
Petit (Pierre). 28, 54, 66, 146, 161, 197, 211, 277, 339, 340, 366, 376, 474, 476, 482, 515, 526, 527, 540.

Petit (Mme). 28, 124, 208, 433, 515, 528, 529.
Petit (Pierre), le médecin. 112.
Petty (William). 171, 199, 201, 234.
Pierrepont (Henry). 4.
Pinciari (Agostino). **369.**
Place (François de la). **15.**
Plato. 181, 184.
Plessis (Arnaud Jean du). 242.
Pompe (Cornelis). **16.**
Pon (Corneille du). **87.**
Ponte (de Nigro). Voyez Dobrzensky.
Poquelin (Jean Baptiste). 25, 35.
Poquelin, frères. **373.**
Portail (du). Voyez Petit.
Povey (Thomas). 4.
Power (Henry). 5.
Proclus. 183, 184.
Ptolemaeus (Claude). 181, 182, 183, 184.
Puteanus (Erycius). Voyez Putte (H. van de).
Putte (Henri van de). **523.**
Rabelais (François). **66,** 67.
Raphael. 28.
Rautenstein (Johannes Ernestus à). **518.**
Raynaud (Théophile). 32, 33, **328.**
Reede (Hendrik van). **243.**
Reeves (John). 102, 106, 116, 117, 119, 126, 130, 131, 136, 146, 147, 366, 532.
Rembrandtsz. van Nierop (Dirk). 332.
Renaud (Daniel). 11.
Reynaud. Voyez Raynaud (Th.).
Rhetoricus. 183.
Rhingrave von Salms. 50.
Ricci (Michelo Angelo). 123, 127, 175, 192, 193, 473, 477, 499, 546.
Riccioli (Giovanni Battista). 101, 198, 202, 288, 329, 333, 339, 356, 357, 518.
Richard (Jean). 128.
Richelieu. Voyez Plessis (A.J. du).
Rigaud (Saint). Voyez Saint-Rigaud.
Rives. Voyez Reeves.
Rixen (Frederik). **53.**
Roannes (duc de). Voyez Gouffier (A.).
Roberval (Gilles Personne de). 152, 209, 210, 342, 355.
Rochechouart (Gabriel de). **60.**

Rohault (Jacques). 29, 41, 101, 105.
Rouvigny. Voyez Massue (de).
Rudbeck (Olaus). **437.**
Rumpf (Christianus). **364.**
Rumpf (Christianus), fils. **364,** 372.
Ruprecht von Bayern. 114, 168, 185, 187, 215, 225, 259, 375, 378.
Ruvigny. Voyez Massue (de).
Ruysch (Johannes Hugo). **202.**
Ruytenburgh (Jan van). 16, 27, 35, 45, 49, 51, 56.
Ruyter (Michiel Adriaansz. de). **435.**
Ryckaert (Jacob). 30.
Ryckaert (Susanna). 16, 30, 32, 34, 36, 38, 47.
Sacrobosco (Joannes de). Voyez Holywood (J.).
Sacrobusto. Voyez Holywood (J.).
Saint-Rigaud (François de). **275,** 335, 366, 377.
Sallo (Denis de). **92,** 197, 201, 234, 242, 246, 255, 263, 264, 267.
Salm. Voyez Rhingrave de Salm.
Salmasius (Claude). Voyez Saumaise (Cl.).
Salo. Voyez Sallo (D. de).
Samson (Jacob F.). 184.
Sandwich (Lord). 172.
Santie. Voyez Ryckaerts (S.).
Saumaise (Claude). **476.**
Savoye (Eugene Maurice de). 61, **90.**
Scaliger (Joseph Justus). **476,** 522.
Schagen van Beyeren (Lodewijk van). **35.**
Scheffer (Johann). 514.
Schooten (Frans van). 203.
Schorrer (Christoffel). **521.**
Schott (Gaspar). 174, 218, 387, 518, 521.
Schuler (Johannes). **252.**
Schwarzbrück. Voyez Dobzrenski.
Scoeymans. Voyez Coymans (B.).
Sebastian (Don). Voyez Chièze (S.).
Secretis (Flores de). 183.
Sednitzky. Voyez Perponcher Sednitzky (F. de).
Seguier (Pierre). 225.
Selder (Henricus). 182.
Seneca. 207.
Senisque. Voyez Perponcher Sednitzky (F. de).
Serarius. Voyez Serrurier (P.).

Serenus. 183.
Serrurier (Petrus). 359, **507.**
Servieres. Voyez Grollier de Servieres (N.).
Servius Honoratus Maurus. **522.**
Severyn. Voyez Oosterwijk (S.).
Sextus Empiricus. 182.
Silvestre (Israel). **14,** 33.
Silvius (Gabriel). 29, **61,** 69, 70, 73, 106, 110, 116, 117, 139, 214.
Sluse (Pierre Louis de). **132.**
Sluse (René François de). 126, 130, 138, 147, 194, 225, 235, 265.
Smet (Bonaventura). **522.**
Smit. 18.
Snellius (Willebrordus). 188.
Soissons (Comte de). Voyez Savoye (E.M. de).
Solms (Amalia von). 50, 55, 68, 430.
Solms (Ludovica Christiana von). **55.**
Son (du). Voyez Esson (d').
Sorbière (Samuel). 11, 70, 77, 79, 85, 93, 133, 134.
Sorck (B). Voyez Zurck (Abr. van).
Spinel. **50.**
Spinosa (Benedictus de). **507.**
Spijck. Voyez Aerssen (Cornelis van).
Stanselius. Voyez Estancel.
Steelant (Philippe van). **48.**
Steen (Nicolas). 488.
Steenhuizen (Adriana van). **36.**
Stende (Comte de). 514.
Stenon. Voyez Steen (N.).
Stenonus. Voyez Steen (N.).
Stephanus de Messana. 183.
Sterrenburgh. Voyez Wassenaer (P. van).
Strijen (Willem van). **50.**
Stuart (Mary Harriet). 503.
Studler. Voyez Zurck (A. Studler van).
Suerius (Catharina). 22, 53, 374.
Suerius (Maria). 32.
Suerius, Consul. 52, 60, 127.
Suetonius Tranquillus. 519.
Sylvius. Voyez Silvius.
Taillefer. 375.
Tarente (Prince de). Voyez Tremouille (H.C. de la).

Tauril. Voyez Bouvil (A.).
Taylor (Silas). **86.**
Tellier (le). Voyez Letellier (Ch.M.).
Terill. Voyez Bouvil (A.).
Terlong (Hugues de). **163,** 186.
Theo Alexandrinus. 181, 182.
Theo Smyrnaeus. 181, 184.
Theodosius. 182, 183.
Theognis. 522.
Thevenot (Melchisédec). 11, 17, 21, 30, 46, 53, 59, 60, 65, 67, 68, 89, 124, 128, 129, 145, 147, 151, 231, 249, 254, 263, 277, 303, 343, 371, 388, 395, 398, 425, 435, 527.
Thibaut (Cobetje). 30, 32, 36, 38.
Thibaut, père. 30.
Thompson. **170,** 173.
Thuret (Isaac). 58, 60, 66, 124, 129, 240, 267, 268, 276, 281, 301, 341, 357, 358, 361, 370, 371, 396, 398, 399, 425, 439, 440, 474, 476, 486, 510, 511, 525.
Tisselstein. 174.
Toot. Voyez Huygens (Lodewijk).
Torricelli (Evangelista). 122, 217, 218, 221.
Tour d'Auvergne (Henry de la). **163,** 186.
Trellong. Voyez Terlong.
Tremouille (Henri Charles de la). 35, 55.
Treslong. Voyez Blois van Treslong.
Treslong. (Mme). Voyez Steenhuizen (A. van).
Trismegistus. Voyez Hermes Trismegistus (M.).
Tromp (Cornelis Maartensz.). **374,** 375, 429, 435.
Tulier (le). Voyez Letellier (Ch.M.).
Turenne. Voyez Tour d'Auvergne (de la).
Tuyll van Serooskerken (Alexandrina). **430.**
Tycho. Voyez Brahe (Tycho).
Ulugh Bey. Voyez Oulugh Beg.
Unicus. Voyez Doublet (Th.).
Utenhove (Hendrik van). **32, 429,** 430.
Valens (Victius). 182.
Valkenburg. Voyez Hertoghe (G. de).
Valla Clausa (Petrus à). Voyez Raynaud (Th.).
Vermaasen (Johannes). **107,** 108, 113, 558.
Vermeulen. **45.**
Veth (Made). **53.**
Vieta (François). 83, 478, 485, 486, 503, 549.

Vigarani. **18,** 52, 58, 60, 66.
Vigne (Adrien de la). **2,** 24, 438.
Villarceau. Voyez Savoye (E.M. de).
Villequier. Voyez Aumont (d').
Vilomer (de la). **44.**
Violette (de la). Voyez Duchesne (F.).
Vlacq. 12, 208, 240.
Vlaerdingen (Jan van). Voyez Ruytenburgh (Jan van).
Vliet (Janus van). 252.
Vlitius. Voyez Vliet (J. van).
Vogelaer (Jacob de). 10.
Vollenhoven (Philips). **50.**
Vortfischer. **302.**
Vos (Willem). 363, 390.
Vossius (Isaac). 18, 19, 20, 82, 97, 111, 112, 124, 165, 206, 222, 232, 264, 267, 339, 383, 394, 395, 398, 400, 433, 434, 474, 482, 490, 533, 541.
Voye (de la). **432.**
Vryberghen (Bonifacius van). **337,** 435.
Vulcanus. Voyez Smet (B.).
Wagenseil (Johann Christoffel). **242.**
Waldeck (Comte de). Voyez Walraeth (H. van).
Wallis (John). 73, 79, 138, 557.
Walraeth (Heinrich van). **48,** 49, 50, 53, 56.
Ward (Seth). 365.
Warfusé. Voyez Schagen van Beyeren (L. van).
Wassenaer (Agnes van). **390.**
Wassenaer (Anna Charlotte van). **390.**
Wassenaer (Jacob van). 337, 374, 390, 435.
Wassenaer (Pieter van). 15, 35, 430.
Wassenaer (Willem van). **430.**
Watervliet (Emmery van). 11.
Werner (Joseph). 53, 63, 64.
Westerbaen (Jacob). **302.**
Whistler (Dr. Daniel). 4.
Whitehead of Tuderley (Frances). **116.**
Wickefort (Joachim van). 83.
Wilhem (Aegidia le Leu de). 35.
Wilhem (Constantia le Leu de). 35.
Wilhem (Constantyn le Leu de). 389.
Wilhem (Maurits le Leu de). 240.
Wilkins (John). 4, 171.

Willem II. 275.
Willem III. 15, 35, 55, 174, 275, 538.
Willem Frederik von Nassau Dietz. 15, 128.
Willem, violon. 63, 64.
Willis (Thomas). 101, 105.
Witt (Johan de). 10, 20, 23, 27, 39, 43, 173, 305, 337, 429, 435, 436.
Wren (Christoffer). 73, 79, 115, 138, 172, 212, 215, 228, 235, 241, 246, 249, 262, 266, 286, 320, 557.
Wyche (Sir Peter). 4.
York. Voyez James II.
Zante (van). **48.**
Zeelhem. Voyez Huygens (Constantyn), frère.
Zelemius. Voyez Huygens (Constantyn), frère.
Zimmerman. Voyez Czimmerman.
Zurck (Abraham van). **63.**
Zurck (Anthony Studler van). **63.**

IV. Ouvrages cités dans les lettres.

Les chiffres gras désignent les pages où l'on trouve une description de l'ouvrage.
Les chiffres ordinaires donnent les pages où il est question de l'ouvrage.

Abulfeda Ismaelis, Chorasmiae & Mawaralnahrae Descriptio, 1650. **74.**
Al. Anderson, Exercitationum Mathematicarum Decas Prima, 1619. **479.**
Al. Anderson, Tractatus Stereometricus. **478,** 485, 503, 549.
Al. Anderson, Nova Triangulorum Sphaericorum Stereometria. Cum Appendice. **478,** 485, 503, 549.
C. Aquilonius [*Sc. Henrico*], De tribus historicis Concilii Tridentini, 1662. **12.**
A. Argoli, Ephemerides annorum L iuxta Tychonis Hypotheses, 1638. **496.**
A. Auzout, Lettre à M. l'abbé Charles sur le Ragguaglio, 1665. **146,** 257, 474.
A. Auzout, Lettre à M. l'Abbé Charles, 2^{e} Ed., 1665. **257,** 324, 339, 347, 355, 361, 365, 369, 474, 484, 486, 540.
A. Auzout, Ephemeride du Comete 1665, 1665. **198,** 207, 212, 235, 249, 262, 283, 289, 322, 343, 512.
A. Auzout, L'ephemeride du nouveau Comete, 1665. **338,** 355, 364, 512, 527, 530.
A. Auzout, Réponse de M. Hook aux Remarques de M. Auzout, 1665. **366,** 474.
A. Auzout, Lettre à M. Petit, 1665. **376,** 427, 432, 540.
A. Auzout, Traité du Micromètre, 1667. **198.**
A. Auzout, Extrait d'une Lettre du 28 Decembre 1666 à M. Oldenburg, 1667. **198.**
A. Auzout, & *Buot*, Observations de la Comète, 1665. **258.**

Er. Bartholinus, De Cometis annorum 1664, 1665, 1665. **518.**
Th. Bartholinus, De Cometa Consilium Medicum, 1665. **519.**
[*Basnage de Beauval*], Histoire des ouvrages des Scavans, **100.**
J. Bayer, Vranometria omnium asterismorum continens Schemata, 1603. **314.**
F. Berni, Orlando Inamorato, 1545. **89.**
E. Boursault, Le Portrait du Peintre ou la Contre-Critique de l'Escole des Femmes, 1663. 14.
A. Bouvill, Problema math.-philos. tripartitum de Termino Magnitudinis ac Virium in Animalibus, 1660. **288.**
R. Boyle, Nova Experimenta Physico-Mechanica, 1661. **509.**
R. Boyle, Considerations touching the Usefulness of Experimental Natural Philosophy, 1663. 75.
R. Boyle, Experiments and Considerations touching Colours, 1664, **75,** 98, 107, 112, 113, 179, 320, 359, 558.
R. Boyle, New Experiments and Observations touching Cold, 1665. 171, **173,** 344, 359, 427.
Tycho Brahé, Historia Coelestis, 1666. 313.
G. Brunacci, Disquis. de pseudo-stellâ seu cometâ Anni 1664, 1665. **239.**
Buot (*Auzout &*), Observations de la Comète, 1665. **258.**
J. de Bussières, Joannis Pauli Olivae Gen. Soc. Jesu Conciones habitae, 1665. II Vol. **328.**
J. de Bussières, Opus Novum seu Tomus Tertius, 1668. **328.**
G. Campani, Ragguaglio di due nuovo osservazioni, 1664. 96, 109, 119, 125.
G. Campani, Lettere intorno all' ombre delle Stelle Medicee, 1665. **194.**
M. Campani, Horologium. Acc. Circinus Sphaericus, 1678. **557.**
J. Casalas, Candor Lilii seu Ordo Patr. Praedicat. a Calumniis et Contumeliis Petri a Valle Clausa vindicatus, 1664. **328.**
G.D. Cassini, Lettera Astronomica al S. Abb. Falconieri, 1665. **194,** 432, 473, 477, 482, 486.
G.D. Cassini, Quatro Lettere al S. Abb. Falconieri. Sopra la varietà della Macchie in Giove, 1665. **194,** 432, 525, 546, 550.
G.D. Cassini, Tabulae quotidianae revolutionis macularum Jovis, 1665. **194,** 432, 525, 546.
G.D. Cassini, Theoria Motus Cometae anni 1664. Pars prima. Cum nova investigationis methodo, tum in eodem, tum in Cometa anni 1665 ad praxin revocata, 1665. **239,** 376, 474.
G.D. Cassini, Lettere astron. all Abbate Falconieri sopra Comete, 1665. **365,** 432, 525.
G.D. Cassini, Lettere astron. all Abb. O. Falconieri sopra l'ombre di pianetini, 1665. **194.**
G.D. Cassini, (*P. Gottigniez* et), Epistolae duae astronomicae, 1665. **194,** 432.
De Chambrun, Relation de ce qui s'est passé au restablissement d'Orange, 1666. **174.**
G. Charleton, Disquisitiones duae anatomico-physicae, 1665. **106.**
De la Chastre (*Duc de la Rochesoucault* et *M.*), Memoires. 1700. **67.**
Cl. Claudiani Quae exstant, Ed. *N. Heinsius*, 1665. 437, 479, 491.

W. Croone, De ratione Motus Musculorum, 1664. **101,** 106, 113.

G.B. Cysati, Mathemata Astron. de Loco, Motu, Magnitudine et Causis Cometae, 1619. **202.**
G.B. Cysati, Practica Helvetica über die vier Elementen, 1661. **202.**
J. Czimmermann, Discursus astron. de...novi Cometae, 1661. **251.**
C.F.M. Deschales, Cursus seu Mundus Mathematicus, 1674. III Vol. **347.**
E. de Divinis, Brevis Annotatio in Systema Saturnii Chr. Hugenii, 1661. 176, 203, 218, 266, 496.
E. de Divinis, Pro sua Annotatione in Systema Saturnii Chr. Hugenii, 1661. 176, 203, 266, 496, 509.
J.J.W. Dobrzenski, Nova et amoenior de admirando Fontium Genio, 1658. **218,** 220.
A. Dudith, De cometarum significatione, 1580. **523.**
d'Esson, Terror Terroris. Werelts Wonder-Schrick, 1654. **87.**
V. Estancel, Phaenomena Coelestia s. Diss. Astron. de tribus Cometis, 1665. **251.**
V. Estancel, Legatus Uranicus, i.e. Observationes Americanae Cometae Anni 1664, 1665. **251.**
J. Evelyn, Sylva or a Discourse of Forest Trees, 1664. 4, 75.
J. Evelyn, Kalendarium Hortense, 1664. **171.**
H. Fabri, Tractatus de Motu Locali Corporis. Ed. *P. Mousnerius*, 1646. **127.**
H. Fabri, Dialogi Physici in quibus de Motu Terrae disputatur, 1665. **339,** 509.
Th. Fieni et *L. Fromondi*, De Cometa Anni CI□I□CXVIII Dissertationes, 1619. **523.**
L. Fromondi (*Th. Fieni* et). De Cometa Anni CI□I□CXVIII Dissertationes, 1619. **523.**
J. Gadbury, De Cometis. A Discourse of the Nature & Effects of Comets, 1665. **520.**
J. Goedaert, Metamorphosis Naturalis, 1662. 18.
A.F. de Gottigniez, De figuris Cometarum, qui 1664, 1665 & 1668 apparuerunt, 1668. **239.**
A.F. de Gottigniez, et *G.D. Cassini.* Epistolae duae Astronomicae, 1665. **194,** 432.
Chr. Grienberger, Catalogus veter. Affixarum Longitudines ac Latitudines conferens, una cum novis, 1612. **313.**
Halley, Astronomiae Cometicae Synopsis, 1705. **172.**
N. de Harouys, Traité de la Sphère.
J. Hecker, Ephemerides Motuum Coelestium, 1662. **197.**
J. Hevelius, Mercurius in Sole visus, 1662. 516.
J. Hevelius, Prodromus Cometicus, 1665. **356,** 361, 368, 376, 378, 395, 427, 432, 480, 501, 512, 516, 529.
J. Hevelius, Descriptio Cometae Anno MDCLXV. 1666. **356,** 482, 501, 540, 559.
J. Hevelius, Cometographia, 1668. **356,** 501, 516, 545, 559.
J. Hevelius, Machinae Coelestis Partes II, 1673-79. 502.
Th. Hobbes, De duplicatione cubi, add. defensio problematis geometrici contra C.H., 1662. 133, 134, 225.
Th. Hobbes, Elementa Philosophiae de Cive, 1669. **133.**

W. Hollar, Muscarum, Scarabaeorum Vermiumque variae figurae et formae, 1646. **11.**
R. Hooke, Answer to Mr. Auzout's Considerations in a Letter to Oldenburg, 1665. **431,** 482.
R. Hooke, Micrographia, 1667. **4,** 213, 228, 234, 236, 240, 241, 245, 248, 261, 269, 271, 277, 281, 282, 283, 304, 309, 318, 320, 321, 330, 359, 366, 367, 389.

R. Hooke, Lectures and Collections, 1678. **286.**
R. Hooke, Lectiones Cutlerianae or a Collection of Lectures, Physical, Mechanical, Geographical and Astronomical, 1679. **286.**
J. Horrox, Opera Posthuma, 1673. **41,** 73, 79.
J. Horrox, Opera Posthuma, Ed. aucta, 1678. **74.**
J. Horrox, Astronomia Kepleriana defensa et promota, 1678. **73.**
Chr. Huygens, De Saturni Luna, 1656. 275.
Chr. Huygens, Horologium, 1658. 166, 275, 387.
Chr. Huygens, Van Rekening in Spelen van Geluck, 1659. 352, 382, 394, 401, 404, 421, 442, 445, 449, 461.
Chr. Huygens, Systema Saturnium, 1659. 96, 121, 160, 166, 176, 195, 199, 233, 275.
Chr. Huygens, Brevis Assertio Systematis Saturnii sui, 1660. 218, 266, 496.
Chr. Huygens, Horologium Oscillatorium, 1673. 187, 223, 233, 246, 263, 388.
Chr. Huygens, Dioptrica. 123, 161, 203, 378.
Chr. Huygens, Onderwijs etc., 1665. **174,** 187, 223, 226, 240, 241, 247, 254, 255, 259, 268, 277, 282, 284, 309, 332, 343, 355, 360, 361, 371, 396, 425, 491, 492, 540.
Chr. Huygens, Instruction pour l'usage des pilotes, (Traduction française projetée). 277, 343, 355, 361, 371, 396, 397, 425.
Chr. Huygens, Instructions concerning the Use of Pendulum Watches, 1669. 174, **187,** 259, 262, 268, 277, 284, 320, 321, 344, 355, 361, 377, 396, 425.
Chr. Huygens, Brevis Institutio de Usu horologiorum. **174,** 425.
Chr. Huygens, Novus Cyclus Harmonicus. **100.**
Const. Huygens, Lettre du Seigneur de Zuylichem à Pierre Corneille. Par *J.A. Worp*, 1890. **328.**
J. Kepler, De Cometis Libelli Tres, 1619. 174, **210,** 499.
A. Kircher, Kurtzes Bericht von den Kometen, 1665. **239.**
A. Kircher, Mundus Subterraneus, 1728. 387, 508.
Fr. Lana, Magisterium Naturae et Artis, III Vol. 1684, 1686, 1692. **521.**
W. Lange, Exercit. Mathem. VII, de Annua Emendatione & motu Apogaei Solis, 1653. **559.**
Th. Lansbergen, Tabvlae Motvvm Coelestium perpetuae, 1632. **73.**
L.L. Lindelöf, De Orbita Cometae anni 1664, 1854. **172.**
Longomontanus, Astronomia Danica, 1640. **497.**
J. Loret, La Muse Historique. Recueil de Lettres, 1650-1665. 54.
St. de Lubienietzki, Theatrum Cometicum, II Vol., 1681. **178,** 519.
J.D.P.M., Discours sur les Cometes suivant les principes de M. Descartes, 1665. **432.**
J.D. Major, Prodromus inventae a se Chirurgiae Infusoriae, 1667. **215.**
C.A. Manzini, Le Comete, discorse, 1665. **539.**
C.F. Menestrier, L'assemblée des Scavans et les presens des Muses pour les nopces de Charles Emmanuel II, 1665. **328.**
M. Mersenne, Traité de l'Harmonie Universelle, 1627. **100.**
M. Mersenne, Les Preludes de l'Harmonie Universelle, 1634. **100.**

M. Mersenne, Les Questions Théologiques, Physiques, Morales et Mathématiques, 1634. **301.**
M. Mersenne, Cogitata Physico-Mathematica, 1644. 100.
M. Mersenne, Novae Observat. Physico-Mathemat., 1647. 100.
M. Mersenne, Harmonicorum Libri, II Vol., 1648. **100.**
F. Michelini, Trattato della Direzione de'Fiumi, 1664. **118.**
J.B.P. de Molière, L'escole des Femmes, Comedie, 1663. 35.
J.B.P. de Molière, La Critique de l'Escole des Femmes, 1663. 35.
J.B.P. de Molière, L'Impromptu de Versailles, 1663. 35.
J.B.P. de Molière, Le Mariage Forcé, 1664. **25.**
G. Montanari, Diss. Astronomico Physica de Cometa Observato annis 1664 et 1665, 1665. **239.**
R. Nanteuil, Portrait de Louis XIV, 1661. **10,** 14, 22, 25.
Origenes, Contra Celsum Libri 8. Ed. *G. Spencerus*, 1658. **522.**
J.G. Pardies, Diss. de motu et natura Cometarum, 1665. **230,** 365, 395.
J.G. Pardies, Remarques sur la comète et autres Phaenomenes extraordinaires, 1665. **230,** 365.
Bl. Pascal, Traité de l'équilibre des liqueurs, 1648. 42, 70, 80.
Bl. Pascal, Lettre de ses inventions en géométrie, 1659. 145.
P. Petit, Avis et Sentiment sur la conjonction des mers Oceane et Méditerrannée, 1662. 125, 161.
P. Petit, Dissertation sur la Nature des Comètes, 1665. **207,** 211, 277, 339, 366, 376, 432, 434, 474, 482, 499, 527, 531.
P. Petit, Clar. Doct. Viro D. Joanni Hevelio, 1665. **437.**
P. Petiti, Exercitationes de Ignis & Lucis Natura, 1660. 112.
P. Petiti, Defensio Exercit. de Ignis & Lucis Natura, 1663. 112.
J. Petronii Arbitri in Dalmatia nuper repertum Fragmentum, 1666. **488.**
(*C. du Pon*), Wonderen en Mirakelen van de Zee-Schrick, 1653. **87.**
H. Power, Experimental Philosophy, 1664. 5.
Eryc. Puteani, De Cometa Anni ∞ I□CXVIII. Libri duo, 1619. **524.**
Fr. Rabelais, (Les OEuvres de M.), 1663. **66.**
(*Th. Raynaud*), De immunitate Autorum Cyriacorum a censura, 1661. **358.**
G.B. Riccioli, Almagestum, 1651. 101, 102.
G.P. de Roberval, Le centre de percussion d'une ligne droite &c., 1646. **209,** 342, 355.
De la Rochefoucault et *M. de la Chastre*, Memoires, 1700. **67.**
F. Saint-Rigaud, Astronomia Cometarum. **335.**
F. Saint-Rigaud, Systeme nouveau du ciel. **366.**
Chr. Schorer, Cometa Anni 1664, 1665. **521.**
Chr. Schorer, Relation des Kometen 1665, 1665. **521.**
G. Schott, Physica Curiosa, 1662. 220, 254.
G. Schott, Technica Curiosa, 1664. 219, 253, 273, 387.

G. Schott, Schola Steganographica, 1665. **174.**
J. Schuler, Cometologia & de Cometis Disquis. Philosophica, 1665. **252.**
J. Schuler, Tractaet ofte Ondersoekinge van de Cometen, 1665. **252.**
G. de Scudery, Almahide ou l'Esclave Reyne, 1660. 388.
P. Serarius, Refutatio Exercit. paradoxae: Philosophia Naturae Interpres, 1667. **507.**
M. Servii Honorati, Comētarius in Bucolica Virgilii, 1471. **522.**
J. Silvestre, Carroussel &c., 1662. **14,** 33.
S. de Sorbière, Relation d'un voyage en Angleterre, 1664. **70,** 75, 77, 79, 85.
S. de Sorbière, A Voyage to England, 1709. **70.**
B. de Spinosa, R. des Cartes Princip. Philos. Partes I & II, more geometrico demonstrata, 1663. **508.**
B. de Spinosa, (De Nagelaten Schriften van), 1676. **359.**
B. de Spinosa, Opera Posthuma, 1677. **359.**
B. de Spinosa, Opera quotquot reperta sunt. Ed. *J. van Vloten* & *J.P.N. Land.* II Vol., 1882-1883. **536.**
Th. Sprat, The History of the Royal Society of London, 1667. 8, 234.
M. Thevenot, Relation de divers voyages curieux, 1664. 17, 355, 388, 435.
Ulugh Beig, Epochae Celebriores, 1650. **74,** 79, 88, 98, 107.
Ulugh Beig, Primae Tabulae Geographicae, 1652. **74,** 79, 88.
Ulugh Beig, Tabulae Longitudinis et Latitudinis Stellarum fixarum, 1665. **74,** 77, 79.
P. della Valle, Les Famevx Voyages. III Part. 1670. **33.**
P. della Valle, Quatrieme et derniere Partie des Fameux Voyages, 1665. **33.**
[*D. Viard*], Recueil de diverses pièces curieuses relatives à l'Histoire, 1664. **66.**
Fr. Vieta, In Artem analyticam Isagoge, 1635. **485,** 503, 549.
Fr. Vieta, Ad Logisticam Speciosam notae priores. [1646]. **485,** 503, 549.
Fr. Vieta, Opera, 1646. **485,** 503, 549.
Fr. Vieta, Harmonicon Coeleste, **485,** 503, 549.
P. Virgilius Maro, Ed. *J. Scaliger*, 1575. **522.**
Vortfischer, Le Courier de Traverse ou Tricomete, 1665. **302.**
Is. Vossius, De Septuaginta Interpretibus, 1661. 112.
Is. Vossius, De Lucis Natura et Proprietatibus, 1662. 112.
Is. Vossius, Responsio ad Objecta Joh. de Bruyn et Petri Petiti, 1663. 112.
B. Vulcanius, Aristoteles de Mundo, graece, 1591. **522.**
S. Ward, De Cometis, Nova Cometarum Theoria, Novissimi Cometae Historia, 1653. **365.**
S. Ward, Idea Trigonometriae Demonstratae, 1654. **366.**
Westerbaen, Avond-School voor Vrijers en Vrijsters, 1665. **302.**
Th. Willis, Cerebri Anatome. Acc. de Ratione Motus Musculorum, 1665. **101,** 105.
J. Yair, An Account of the Scotch Trade in the Netherlands, 1776. **213.**

De Cometis Dissertationes novae, 1580. **523.**

Recueil de diverses pièces curieuses pour servir à l'histoire, 1656. **67.**
[*Comte de Brienne*], La Reponse faite aux Mémoires du Comte de la Chastre.

[*R.S. le Bel*], Conjuration sur la ville de Barcelonne.
[*Sarrassin*], Motiss de la France pour la guerre d'Allemagne.
Recueil de diverses pièces servant à l'histoire de Henri III, 1663. 12, 66.
Verscheyden Stucken rakende den Graef ende 't Graefschap Culemborgh, 1664. **45.**
Brief en Deductien tot Justificatie van de conduite van H. Walraet, 1664. **48.**
Haegsche Juffer-Roof. Cath. van Orleans door Joh. Died. Mortaigne, 1664. **49.**
Brief van de Vrye Rijcs Stadt Breemen aan Haar Ho. Mo., 1664. **55.**
Verbael gehouden by Cornelis Geesdorp, 1664. **55.**
Li Prodigi di Natura Osservati nell anno 1664, 1665. **552.**
Saggi di Naturale Esperiense fatte nell' Academia del Cimento, 1667. 118.
Catalogus Codicum MSS. Bibliothecae Regiae, IV Vol., 1689-1714. **181.**
Journal des Scavans. **92,** 197, 201, 222, 234, 242, 246, 255.
Philosophical Transactions. **234,** 255, 269, 281, 283, 321, 322, 366, 376, 378, 484, 552.
Mémoires de l'Academie Royale des Sciences depuis 1666 jusqu'à 1699. **146.**
Resolutien der Staten-Generael. **159.**
Carroussel de 1662 ou figure le Duc de Guise [1664]. **14.**

V. Matières traitées dans les lettres.

Dans cette Table les matières scientifiques traitées dans ce Volume ont été groupées sous divers articles généraux, savoir:

Algèbre.
Anatomie.
Appel à Paris de Christiaan Huygens.
Arithmétique.
Astrologie.
Astronomie.
Beaux-Arts.
Botanique.
Chimie.
Chronométrie.
Géographie.
Géométrie.
Hydrodynamique.
Hydrostatique.
Mécanique.
Médecine.
Météorologie.
Musique.
Navigation.
OEuvres.
Optique.
Philologie.
Philosophie.
Physiologie.
Physique.
Poids et mesures.
Probabilités.
Règlements de l'Académie des sciences, etc.
Zoologie.

Pour connaître tous les endroits de la Correspondance où quelque sujet est traité, on cherchera dans la Table l'article auquel il appartient. On y trouvera, soit du sujet même, soit d'un sous-article qui devra y conduire, la nomenclature adoptée dans l'ordre alphabétique de la Table.

Les chiffres indiquent les pages de ce Volume.

On a marqué d'un astérisque les endroits qui ont été jugés les plus importants.

L'article *OEuvres* se rapporte aux écrits de Huygens, soit publiés, soit restés en manuscrit ou simplement ébauchés. Il pourra servir de guide à ceux qui désirent connaître les renseignements que la Correspondance de Huygens peut fournir à l'égard de l'origine ou de l'histoire de ses travaux.

ABERRATION SPHÉRIQUE. Correction par l'emploi de plusieurs lentilles sphériques. 477*, 517; élimination au moyen de lentilles hyperboliques, elliptiques ou paraboliques; (voir *Lentilles hyperboliques et elliptiques*, *Lentilles paraboliques*).
ACOUSTIQUE. (voir *Vibrations des ressorts et des corps durs*, *Vibrations d'une corde tendue*).

ADHÉSION. (voir *Retardement de la formation du vide de Torricelli*).
ALGÈBRE. 486*; (voir *Algèbre mécanique de Hooke*, *Manuscrits de Viète et d'Anderson*, *Maxima et minima*, *Résolution par construction des équations algébriques*).
ALGÈBRE MÉCANIQUE DE HOOKE. 240*, 248*.
ANATOMIE. 12*, 13, 60, 67, 101*, 105, 106, 113, 171, 173*, 343, 488, 547, 548; (voir *Géométrie des organismes*, *Mécanique des organismes*).
APPEL à PARIS DE CHRISTIAAN HUYGENS. 375*, 389*, 397*, 399*, 400*, 418*, 419*, 426*, 438*-440*, 472*, 475*, 476*, 483*-485*, 493*, 494, 498*, 509, 510*, 517, 524*, 525, 531*, 532*, 534, 538, 539*.
ARCS CYCLOÏDAUX DU PENDULE. 9*, 504*.
ARITHMÉTIQUE. (voir *Manuscrits mathématiques de la bibliothèque royale à Paris*, *Nombres*).
ASTROLOGIE. 300, 347; (voir *Manuscrits mathématiques de la bibliothèque royale à Paris*).
ASTRONOMIE. 261, 269, 347, 559*; (voir *Astrologie*, *Catalogue des étoiles et oeuvres astronomiques et géographiques de Oulugh Beg*, *Chronométrie*, *Comètes*, *Équation du temps*, *Étoiles fixes*, *Globes célestes*, *Instruments astronomiques*, *Longitude*, *Lune*, *Manuscrits de Horrox*, *Manuscrits mathématiques de la bibliothèque royale à Paris*, *Météores*, *Navigation*, *Nébuleuses*, *Observations célestes*, *Planètes*, *Réfraction atmosphérique*, *Satellites*, *Systèmes du monde*, *Tables astronomiques*).
ATMOSPHÈRE. (voir *Réfraction atmosphérique*).
ATOMISTIQUE. (voir *Philosophie de Démocrite*).
BAROMÈTRE. 116*, 130, 138, 170*, 345, 360.
BATEAU DE D'ESSON. 87.
BATEAU DE PETTY. 199*, 201*, 234*.
BEAUX-ARTS. 2*, 10*, 14*, 19*-22*, 25, 27, 28, 32-34, 49, 53*, 54*, 63*, 64*, 124*, 129*, 171, 173*, 240, 368*.
BOTANIQUE. 4, 53, 58, 60, 65, 170; (voir *Géométrie des organismes*, *Observations microscopiques*).
BOUSSOLE. 4; (voir *Déclinaison de la boussole*).
BRONZE QUI NE ROUILLE PAS. 88*.
CARROSSES. 6*, 7*, 20*, 25*, 26*, 28*, 29*, 33, 40*, 61*, 62*, 70, 73*, 77*, 79*, 90*, 91*, 102*, 106*, 110*, 116*, 126*, 130, 139*, 147, 150*, 157*, 162*-164*, 167*, 168*, 174, 178*, 185*-188*, 214*, 227*, 246, 248*, 249*, 262*, 354, 363*, 475*.
CATALOGUE DES ÉTOILES ET OEUVRES ASTRONOMIQUES ET GÉOGRAPHIQUES DE OULUGH BEG. 74*, 75*, 77*, 79*, 85*, 88*, 98*, 107.
CENTRE D'OSCILLATION. 120*, 121*, 126. 127*, 129*, 130, 131*, 132*, 138*, 144*, 145*, 147*: 149*, 151*, 158*, 162*, 170, 187*, 209*, 210*, 342*, 343*, 355, 557*, 558*; Cercle. 120*; Conoïde hyperbolique. 129*; Droite. 144*, 209*; Ellipse. 120*; Rectangle. 120*; Secteur de cercle. 152*, 210*, 342*, 343*, 355; Sphère. 120*, 129*, 147*, 149*, 158*, 170*-172*, 185, 186*; Triangle. 120*, 144*. (voir encore *Problèmes divers*, Problèmes que Huygens voulait poser à de Fermat).
CERCLE. (voir *Centre d'oscillation*).

CHAÎNETTE. 146. (voir *Oscillations d'une corde pesante*).
CHALEUR. 173*, 344*, 359, 427*; (voir *Combustion*, *Congélation*, *Dilatation par la chaleur*, *Mesure universelle de la température*, *Thermomètre*).
CHAMBRE OBSCURE. 131*.
CHIMIE. 95*, 217. (voir *Bronze qui ne rouille pas, Chimie des gaz*, *Combustion*, *Fer qui ne rouille pas*, *Matières lumineuses*, *Solutions liquides*).
CHIMIE DES GAZ. 287*, 320*; (voir *Combustion*).
CHRONOMÉTRIE. (voir *Arcs cycloïdaux du pendule*, *Division isochrone de la cylo ïde*, *Équation du temps*, *Horloge*, *Isochronisme des oscillations d'un ressort, Longitude*, *Montres*, *Observations ponr déterminer le temps*, *Pendule*, *Poids mobile du pendule*).
CHUTE DES GRAVES. 84*, 93*, 101*, 115*, 116, 130, 138; (voir *Machines de Hooke et de Huygens pour mesurer la vitesse des corps descendants*).
CLOCHE DE PLONGEUR. 81*, 84, 93, 287*.
COMBUSTION. 236*-238*, 255*, 269*, 271*, 272*, 283*, 322*.
COMÈTES. 174*, 189*, 197*, 198*, 202*, 206*-208*, 210*, 211*, 225*, 228, 230*, 231*, 235*, 246, 248*, 249*, 252*, 253, 258*, 266*, 277*, 283, 289*, 290*, 300*, 302, 320, 322, 324*, 327*, 335*, 338*, 339*, 343*, 355*, 360, 361*, 365*, 366, 376*, 377, 388*, 395*, 427*, 432*, 433*, 434*, 437*, 474*, 479*, 481*, 482*, 499*, 508*, 512*-514*, 518*-523*, 529*-531*, 539, 545, 548, 552-554, 559; (voir pour ce qui se rapporte plus particulièrement à la comète de 1664. 172*, 178*, 185*, 188*-192*, 194, 196*-200*, 202, 204*, 206*-208*, 210*-212*, 218*, 219*, 222*, 225*, 228*, 230*, 231, 235*, 236*, 239*, 241*, 246, 248*-252*, 257, 258*, 262*, 266*, 277, 283, 286*-290*, 292-299, 300*, 302, 303*, 313, 322*, 324*, 343, 356, 357, 361*, 365*, 376*, 378, 388*, 395*, 396*, 427*, 432*, 433*, 437*, 474*, 479*-482*, 499*, 501*, 508*, 515, 520, 521*; 527*, 529*, 540*, 541*, 559*; à celle de 1665. 292-299, 311*-313*, 317*, 318*, 320*, 322*, 327*, 329*, 331*-334*, 338*, 339*, 354, 355*-357*, 361*, 376*, 378, 388*, 427*, 437*, 477*, 499*-501*, 508, 530*, 541*; à la fausse comète du Père Fabri. 313-316).
COMPRESSION DE L'AIR. 81*, 84*, 93*, 100*, 105, 238*, 427*; (voir *Loi de Boyle*).
CONGÉLATION. 173*, 427*.
CONIQUES. (voir *Cercle*, *Ellipse*).
CONOÏDE HYPERBOLIQUE. (Hyperboloïde de révolution) (voir *Centre d'oscillation*, *Quadrature de surfaces courbes*).
CONSTRUCTION DES VAISSEAUX. (voir *Bateau de d'Esson*, *Bateau de Petty*).
CONSTRUCTIONS. (voir *Problèmes divers*, *Résolution par construction des équations algébriques*).
COULEURS. 75*, 98*, 107*, 112, 113*, 218, 281, 282*, 304, 320*, 321*, 359, 558*. (voir *Couleurs des lames minces*).
COULEURS DES LAMES MINCES. 107*, 113*, 320*, 558*.
COURANTS OCÉANIQUES. 284*, 320*.
COURBE ÉLASTIQUE. 146*.

COURBES. (voir *Cercle*, *Chaînette*, *Coniques*, *Courbe élastique*, *Cycloïde*, *Développées*, *Ellipse*, *Image d'une droite dans un miroir courbe*).
CYCLOÏDE. (voir *Arcs cycloïdaux du pendule*, *Division isochrone de la cycloïde*, *Problèmes et écrits de Pascal sur la cycloïde*).
DÉCLINAISON DE LA BOUSSOLE. 95, 101.
DÉVELOPPÉES. Théorie des développées; (voir *Arcs cycloïdaux du pendule*).
DIAMÈTRE APPARENT DES PLANÈTES. 198*, 199*, 356*.
DIAMÈTRE ET INCLINAISON DE L'ANNEAU DE SATURNE. 257*, 368*, 369*, 395*.
DILATATION PAR LA CHALEUR. 122.
DIVISION ISOCHRONE DE LA CYCLOÏDE. 147*, 150*, 159*, 185, 187*, 188*, 199, 200*, 201*, 229*.
DUPLICATION DU CUBE. 123*, 127*, 132*-134*, 147, 175, 196, 225*, 235*; (voir *Résolution par construction des équations algébriques*).
DYNAMIQUE. (voir *Centre d'oscillation*, *Chute des graves*, *Division isochrone de la cycloïde*, *Hydrodynamique*, *Influence du mouvement sympathique du support sur la marche des horloges*, *Isochronisme de la cycloïde*, *Isochronisme des oscillations d'un ressort*, *Oscillations d'une corde pesante*, *Pendule*, *Percussion*, *Résistance de l'air à la chute des corps*, *Vibrations des ressorts et des corps durs*, *Vibrations d'une corde tendue*).
ELLIPSE. (voir *Centre d'oscillation*).
ENFANT SAUVAGE. 19, 22*.
ÉQUATION DU TEMPS. 185, 187*, 199*, 200*, 246, 247*, 259*, 496*, 497*, 509*, 517*.
ÉQUATIONS ALGÉBRIQUES. (voir *Résolution par construction des équations algébriques*).
ÉTOILES FIXES. (voir *Étoiles nouvelles*, *Étoiles variables*).
ÉTOILES NOUVELLES. 313, 315, 316*, 327.
ÉTOILES VARIABLES. (voir *Étoiles nouvelles*).
EXPÉRIENCES DE PHYSIQUE. 118*, 234*, 261, 509; (voir *Sphère*).
FATA MORGANA. 320*.
FER QUI NE ROUILLE PAS. 86*-88*, 99*, 104*.
GÉOGRAPHIE. 17, 18, 21*, 22*, 89*, 355, 388, 435; (voir *Catalogue des étoiles et oeuvres astronomiques et géographiques de Oulugh Beg*, *Courants océaniques*, *Jonction de l'Atlantique et de la Méditerrannée*, *Longitude*, *Marée*, *Navigation*).
GÉOMÉTRIE. (voir *Algèbre*, *Constructions*, *Courbes*, *Développées*, *Géométrie des organismes*, *Géométrie sur la sphère*, *Hyperboloïde de révolution*, *Image d'une droite dans un miroir courbe*, *Maxima et minima*, *Manuscrits de Viète et d'Anderson*, *Manuscrits mathématiques de la bibliothèque royale à Paris*, *Problèmes divers*, *Quadrature de surfaces courbes*, *Secteur de cercle*, *Sphère*).
GÉOMÉTRIE DES ORGANISMES. 282*.
GÉOMÉTRIE SUR LA SPHÈRE. 309, 310.
GLOBES CÉLESTES. 206*, 208*, 209, 329*.
HORLOGE. Horloges à pendule fabriquées en Angleterre 104*, 137*, 284*; (voir encore Horloges des Fromantels); horloges à remontage continuel d'un petit contrepoids. 4, 19*, 47*,

81, 84*, 91, 93, 98*, 99*, 104*, 108*, 111*, 113*, 114*, 119*, 124, 127, 129*, 131*, 136*, 137*, 139, 147*-149*, 152*, 155*, 157*, 161, 162*, 166, 173*, 185*-187*, 213*, 222*-225*, 232*, 235*, 240*, 245, 246, 256*, 257*, 263, 265*, 266*, 271*, 275, 278*, 282, 286*, 302*, 319*, 321, 326*, 343, 344, 346, 354, 355, 357, 362-364, 368*, 372*, 373*, 386*-388*, 399*, 426-428, 438*-440*, 474*-477*, 482*, 483, 486, 491, 494, 497*, 498, 505*, 509*-511*, 514*-517*, 525, 538, 540, 544, 545*, 551; (voir encore *Négociations avec Thuret sur l'exploitation du privilège des horloges maritimes à pendules en France*); horloges de Campani. 367*; horloges de Gouffier à ressort isochrone. 486*, 501*, 504*; horloges de Hevelius. 516*; horloges de Mouton. 325*, 326*; horloges de Petit. 124*, 129; horloges des Fromantels. 40*, 86*, 93*, 98*, 104*, 114*; horloges et montres de d'Esson à ressort isochrone. 501*, 506*; horloges et montres de Hooke à ressort isochrone. 427*, 486*, 501*, 503*, 504*, 505, 549*; horloges et montres de Thuret. 124*, 125*, 129*, 240*, 371*, 486*, 511*, 525*; horloges fabriquées à Amsterdam. 516; horloges fabriquées à Leyden. 161; horloges fabriquées par les soins de Christiaan Huygens. 1, 2*, 9*, 12*, 18*-20*, 22, 26, 27*, 40*, 42, 44*, 47*, 51, 52*, 57, 58*-60*, 65, 66*, 75, 77, 78, 80*, 84*, 93, 96, 99*, 102*, 103*, 108, 119, 120, 126*, 128*, 136*, 148*, 157*, 173*, 174*, 260*, 265*, 325*, 418; (voir encore Horloges maritimes à pendule de Christiaan Huygens, Horloges à remontage continuel d'un petit contrepoids); horloges maritimes à pendule de Christiaan Huygens. 4, 7*-9*, 13, 27*, 47, 63, 83, 86, 94*, 99*, 103*, 104*, 111, 114, 120, 137, 149*, 158, 161, 162, 165, 168*, 185, 187*, 188*, 196, 203*-206*, 212*, 218, 222*-225*, 228*, 229*, 231*, 232, 234*, 235*, 242*, 243*, 245*-247*, 255, 256*, 260*, 261*, 263*, 270*, 271*, 275, 277*, 278, 281*-285*, 319*-322*, 342*, 344, 346, 355, 361*, 363, 377, 378*, 397, 425*, 436*, 492, 496, 504*, 509; horloges maritimes de J. van Call. 303*; (voir *Chronométrie*, *Horloges et montres où l'isochronisme est obtenu par un ressort*, *Horloges sympathiques*, *Inégalité dans la marche des horloges causée par la température*, *Influence de la résistance de l'air sur la marche des horloges*, *Influence du mouvement sympathique du support sur la marche des horloges*, *Négociations avec Thuret sur l'exploitation du privilège des horloges maritimes à pendule en France*, *OEuvres:* horologium, horologium oscillatorium, *Privilèges et octrois de l'invention de l'horloge maritime à pendule*).

HORLOGES ET MONTRES OÙ L'ISOCHRONISME EST OBTENU PAR UN RESSORT. 427*, 486*, 501*, 503*, 504*-506*, 549*.

HORLOGES SYMPATHIQUES. 241*, 243*, 244*, 246, 247*, 248*, 254*, 255, 256*, 260*, 261*, 264*, 267*, 271*, 281*, 282*, 285*, 289, 301*, 321, 341*, 342*, 497*, 510*.

HYDRODYNAMIQUE. 347; (voir *Marée*).

HYPERBOLOÏDE DE RÉVOLUTION. (voir *Conoïde hyperbolique*).

IMAGE D'UNE DROITE DANS UN MIROIR COURBE. 203*.

INÉGALITÉ DANS LA MARCHE DES HORLOGES CAUSÉE PAR LA TEMPÉRATURE. 148*, 172*.

INFLUENCE DE LA RÉSISTANCE DE L'AIR SUR LA MARCHE DES HORLOGES. 111*, 172*, 222*, 223*, 232*, 263*.

INFLUENCE DU MOUVEMENT SYMPATHIQUE DU SUPPORT SUR LA MARCHE DES HORLOGES. 256*, 260*, 281, 282*, 321; (voir encore *Horloges sympathiques*).
INSTRUMENTS ASTRONOMIQUES. 159*, 185*, 187*, 206*, 226*; (voir *Globes célestes*).
ISOCHRONISME DES OSCILLATIONS D'UN RESSORT. (voir *Horloges et montres où l'isochronisme est obtenu par un ressort*).
JONCTION DE L'ATLANTIQUE ET DE LA MÉDITERRANÉE. 125*, 129, 161.
JUPITER. 117*, 118*, 125, 129, 146, 194*, 195*, 198*, 368, 370, 526*, 527*; ombres des satellites de Jupiter. 117*-119*, 125, 146*, 194*, 195*, 198*, 203, 365, 369, 473*, 477*, 482*, 486*, 487*, 491, 492*, 493*, 496, 499, 505*, 525*-527*, 532, 533, 534*, 542, 546*, 550*, 552*; rotation des taches de Jupiter. 546*, 550*, 552; satellites de Jupiter. 125*, 542*, 544*; (voir *Diamètre apparent des planètes*).
LAMPES. 389*.
LANTERNE MAGIQUE. Lanterne magique fabriquée par Christiaan Huygens. 161, 162*.
LENTILLES. Fabrication des lentilles. 96*, 109*, 116*, 119*, 121*, 125, 129*-131*, 135*, 136, 145*-148*, 151*, 152*, 156*, 161*, 185, 186, 193*, 213, 240*, 241*, 246, 248*, 257*, 261*, 266*, 277, 346*, 347*, 355*, 361*, 366*, 367, 376, 378, 379*, 396*, 427*, 431*, 474, 482*, 492*, 501*, 505, 515, 517*, 527*, 528*, 532*, 538*, 549, 550*, 551, 552, 557*; (voir *Lentilles à liquides*, *Lentilles et lunettes fabriquées par Christiaan Huygens*, *Lentilles hyperboliques et elliptiques*, *Lentilles paraboliques*, *Oculaire de Campani*).
LENTILLES À LIQUIDES. 427*, 483, 486*, 504*, 505*.
LENTILLES ET LUNETTES FABRIQUÉES PAR CHRISTIAAN HUYGENS. 63, 64, 146*, 161*, 346, 482*, 483*, 487*, 490, 492*, 493*, 528*, 550*; lunettes à miroir. 145*; machines de Christiaan Huygens pour la fabrication des lentilles. 148*, 151*, 152*, 156*, 161, 173, 174, 185, 186*, 199*, 240*, 241*, 261*, 505*, 538*, 542, 547, 550*.
LENTILLES HYPERBOLIQUES ET ELLIPTIQUES. 146*, 477*, 501*-503*, 551*.
LENTILLES PARABOLIQUES. 542*.
LIT DE CAMP POUR USAGE MARITIME. 436*.
LOI DE BOYLE. 84*.
LONGITUDE. Détermination de la longitude. 94, 152*, 205*, 206*, 222*, 242*, 243, 248*, 249, 262, 263*, 341*, 343*, 346*, 486*, 491, 496, 516*, 525*, 559*; (voir *Horloge*).
LUNE. 483*, 496.
LUNETTES. 63*-65*, 102*, 106, 109*, 116*, 117*, 119*, 121*, 125, 126*, 128*, 130*, 131*, 136*, 139*, 145*-148*, 150*, 151*, 157, 161*, 173, 175*, 187*, 193*, 194*, 196*, 202, 207, 329*, 335*, 336, 339, 355, 360*, 361*, 364*, 365*, 369, 370*, 378, 383, 384, 394, 395, 473, 474, 477*, 482*, 483*, 486*, 490, 492*, 494-496, 500, 501*, 505*, 507, 526*-528*, 532*, 544*, 550*; champ de vision des lunettes. 145*; grossissement. 145*; ouverture. 130*, 138*, 139*, 161*; (voir *Lentilles*, *Lentilles à liquide*, *Lentilles et lunettes fabriquées par Christiaan Huygens*, *Lentilles hyperboliques et elliptiques*, *Lentilles paraboliques*, *Lunettes à miroir*, *Lunettes sans tuyaux*, *Oculaire de Campani*).

LUNETTES à MIROIR. (voir *Lentilles et lunettes fabriquées par Christiaan Huygens.* Lunettes à miroir).

LUNETTES SANS TUYAUX. 173*.
MACHINES. 31, 124; (voir *Carrosses*, *Cioche de plongeur*, *Lampes*, *Lit de camp pour usage maritime*, *Machines de Hooke et de Huygens pour mesurer la vitesse des corps descendants*, *Plumes de verre*, *Pompe de compression*, *Pompe pneumatique*).
MACHINES DE HOOKE ET DE HUYGENS POUR MESURER LA VITESSE DES CORPS DESCENDANTS. 81*, 84*, 93*, 101*, 105*, 108*, 109*, 115, 116, 119, 126, 135, 141*, 142*, 147, 150*, 187*.
MAGNÉTISME. 5, 95*, 101*, 105*; (voir *Boussole*).
MANUSCRITS DE HORROX. 41*, 73*, 77*, 79*; (voir encore dans les Tomes précédents sous l'article: *Passage de Vénus sur le soleil*).
MANUSCRITS DE VIÈTE ET D'ANDERSON. 478*, 485*, 503*, 549*.
MANUSCRITS MATHÉMATIQUES DE LA BIBLIOTHÈQUE ROYALE à PARIS. 181*-184*.
MARÉE. 132, 339*, 340*.
MARS. (voir *Diamètre apparent des planètes*).
MATIÈRES LUMINEUSES. 7.
MAXIMA ET MINIMA. 132*.
MÉCANIQUE. 261*, 347, 427*; (voir *Algèbre mécanique de Hooke*, *Courbe élastique*, *Dynamique*, *Hydrodynamique*, *Mécanique des organismes*).
MÉCANIQUE DES ORGANISMES. 282*.
MÉDECINE. 89, 110, 111, 164, 165, 215*, 324, 325, 431, 433, 502, 516*, 529.
MERCURE. (voir *Diamètre apparent des planètes*).
MESURE UNIVERSELLE. 120*, 138*, 147*, 149*, 158*, 170*-172*, 185, 186*, 214*.
MESURE UNIVERSELLE DE LA TEMPÉRATURE. 185, 188*, 228*, 345*.
MÉTÉORES. 67*.
MÉTÉOROLOGIE. 169*, 170*, 345*, 360*; (voir *OEuvres:* De coronis et parheliis).
MICROSCOPES. 131*, 139*, 304*, 308*, 309*, 318*, 330*, 331*, 336*, 360*, 367, 494, 506, 507*, 532*; microscopes fabriqués par Christiaan Huygens. 309*, 318*; (voir *Observations microscopiques*).
MIROIRS. (voir *Image d'une droite dans un miroir courbe*, *Lunettes à Miroirs*).
MONTAGE DES LUNETTES. (voir *Lunettes sans tuyaux*).
MONTRES. 32, 34, 37, 39, 44, 49, 53, 54, 58, 114*, 124*, 301*, 364, 516; (voir *Horloges et montres où l'isochronisme est obtenu par un ressort*).
MUSIQUE. 33, 34, 63, 64, 100*, 104*, 105*, 327, 328, 347.
NAVIGATION. 204*-206*; (voir *Boussole*, *Construction des vaisseaux*, *Courants océaniques*, *Horloge*, *Lit de camp pour usage maritime*, *Longitude*, *Marée*, *Tables astronomiques*).
NOMBRES. Théorie des nombres. 83, 111, 487,
NÉBULEUSES. Nébuleuse d'Andromède. 313-316; d'Orion. 314.
NÉGOCIATIONS AVEC THURET SUR L'EXPLOITATION DU PRIVILÈGE DES HORLOGES MARITIMES à PENDULE EN FRANCE. 267*, 268*, 276, 277*, 281*, 301, 341*, 357*, 358*, 361, 370*, 371*, 396*, 398*, 399*, 425, 438*-440*, 510*, 511*.
OBSERVATIONS CÉLESTES. 185*, 324, 475; (voir *Astronomie*).
OBSERVATIONS POUR DÉTERMINER LE TEMPS. 185*.

OBSERVATIONS MICROSCOPIQUES. 4, 5, 201, 213, 214*, 228, 234, 240, 245, 246, 248, 271, 277*, 281*, 282*, 304, 309, 318, 330, 359, 389.
OCULAIRE DE CAMPANI. 145*.
OEUVRES. 78*, 79*, 82*, 111, 232, 379, 399*, 440*, 472*, 473*, 506*; *Exetasis Cyclometriae Cl. Viri Gregorii à St. Vincentio.* 387*.
De Saturni luna observatio nova. 275.
Ad C.V. Fran. Xav. Aynscom S.J. Epistola. 387.
De ratiociniis in ludo aleae. 304*-308*, 318, 330, 348*-353*, 380*-383*, 385*, 386*, 391*-396*, 400*-417*, 419*-424*, 441*-471*, 487*, 489*, 490*, 492*.

Horologium. 166*, 174*, 275, 387*, 472*, 473*, 545.
Systema Saturnium. 96*, 109*, 110*, 116*-119*, 121*, 125, 128, 160, 166*; 176*, 193*-195*, 203, 222, 233*, 240*, 267*, 275, 314, 327, 340*, 360*, 365, 368, 369*, 370, 542*-544*; (voir *Diamètre et inclinaison de l'anneau de Saturne* et pour tout ce qui se rapport à la polémique avec Eustachio de Divinis: *OEuvres:* Brevis assertio Systematis Saturnii).
Brevis assertio systematis Saturnii. 176*, 193*, 195*, 196*, 202, 203*, 218*, 222*, 231, 232, 241*, 257*, 266*, 267*, 278, 327, 328*, 369*, 387, 496, 509*.

Brevis institutio de usu horologiorum ad inveniendas longitudines (y compris l'édition Hollandaise et les traductions). 174*, 185, 187*, 223*, 224, 226, 228*, 229*, 240*, 241*, 246, 247*, 248*, 254*, 255*, 259*, 263*, 268*-271*, 277*, 282*, 284*, 289, 304, 309, 320*, 321*, 324, 332, 343*, 344*, 355*, 360, 361*, 371*, 372, 377*, 396, 397*, 425*, 491, 492, 497*, 540, 559; (voir *Équation du temps*, *Horloge;* horloges maritimes à pendule de Christiaan Huygens, *Horloges sympathiques*).
Regulae de motu corporum ex mutuo impulsu. 508*, 538*, 547*.
Horologium oscillatorium. 166, 187*, 214*, 218, 223*, 232*, 233, 246*, 263*, 264*, 292-296, 311, 388*, 425*, 440*, 497*, 517; (voir *Arcs cycloïdaux du pendule*, *Centre d'oscillation*, *Division isochrone de la cycloïde*, *Horloge*, *Mesure universelle*, *Poids mobile du pendule*).
Novus Cyclus Harmonicus. 100*.
Dioptrica. 123*, 161*, 194*, 203, 378, 379*, 428*, 440*, 490, 492*, 500*, 517*; (voir *Optique*).
De coronis et parheliis. 356*, 480*, 491*.
OPTIQUE. 199*; (voir *Aberration sphérique*, *Chambre obscure*, *Couleurs*, *Couleurs des lames minces*, *Fata morgana*, *Image d'une droite dans un miroir courbe*, *Lampes*, *Lanterne magique*, *Lentilles*, *Lentilles et lunettes fabriquées par Christiaan Huygens*, *Lunettes*, *Manuscrits mathématiques de la bibliothèque royale à Paris*, *Matières lumineuses*, *Microscope*, *Miroirs*, *OEuvres:* Dioptrica, De coronis et parheliis, *Phosphorescence*, *Réfraction*, *Théorie de la lumière*).
OSCILLATIONS D'UNE CORDE PESANTE. 95*, 99*, 104*, 120*, 138*, 149*, 158*.
PENDULE. Pendule de 200 pieds. 115*, 116*, 126, 130, 138; (voir *Arcs cycloïdaux du pendule*, *Centre d'oscillation*, *Horloge*, *Mesure universelle*, *Poids mobile du pendule*).
PERCUSSION. (voir *OEuvres:* Regulae de motu corporum ex mutuo impulsu).

PHILOLOGIE. 112, 201, 202, 269*, 291-296, 328*, 329*, 437*, 479, 480, 488, 491, 513.
PHILOSOPHIE. 269; (voir *Enfant sauvage*, *Philosophie Cartésienne*, *Philosophie de Démocrite*, *Philosophie de Spinoza*).
PHILOSOPHIE CARTÉSIENNE. 360*, 432*-434*, 480*, 486*, 491*, 499*, 508*.
PHILOSOPHIE DE DÉMOCRITE. 84*.
PHILOSOPHIE DE SPINOZA. 359*, 360*, 507*, 508*, 535, 536*, 537*, 546*, 547*.
PHOSPHORESCENCE. 7.
PHYSIOLOGIE. 60*, 67, 101*, 106, 107*, 113*, 188*, 343, 516*, 536*, 537*, 548.
PHYSIQUE. 347; (voir *Acoustique*, *Atomistique*, *Baromètre*, *Chaleur*, *Cloche de plongeur*, *Compression de l'air*, *Congélation*, *Expériences de physique*, *Loi de Boyle*, *Magnétisme*, *Optique*, *Pompe de compression*, *Pompe pneumatique*, *Retardement de la formation du vide de Torricelli*, *Solutions liquides*, *Thermomètre*, *Verres explosifs*, *Vide*).
PLANÈTES. (voir *Diamètre apparent des planètes*, *Jupiter*, *Saturne*, *Tables astronomiques*, *Vénus*).
PLUMES DE VERRE. 19*, 22*, 25*.
POIDS ET MESURES. 216; (voir *Mesure universelle*).
POIDS MOBILE DU PENDULE. 103*.
POMPE DE COMPRESSION. (voir *Compression de l'air*).
POMPE PNEUMATIQUE. 31*, 138*; (voir *Vide*).
PRIVILÈGES ET OCTROIS DE L'INVENTION DE L'HORLOGE MARINE à PENDULE. 2, 7*-10*, 20*, 23*, 24*, 27*, 29, 39*, 40*, 43*, 73*, 77*, 79*, 85, 93*, 94*, 99*, 104*, 108*, 112*, 113*, 116*, 117*, 126*, 130*, 131*, 137*, 139*, 140*, 147, 148*, 149*, 151*-158*, 161, 162, 165, 166*-168*, 173*, 178, 185, 186*, 212*-214*, 221*, 223*-226*, 235*, 240, 242*, 243*, 245*, 246*, 254*-257*, 264, 265*, 267*, 271*, 276*, 278*-280*, 285*, 286*, 301*, 319*, 341*, 357*, 358*, 361, 362*, 550*; (voir *Négociations avec Thuret sur l'exploitation du privilège des horloges maritimes à pendule en France*).
PROBABILITÉS. (voir *OEuvres:* De ratiociniis in ludo aleae).
PROBLÈME DÉLIAQUE. (voir *Duplication du cube*).
PROBLÈMES DE PLANIMÉTRIE. 132-134.
PROBLÈMES DIVERS. Problème de la nappe. 173*; problèmes que Huygens voulait proposer à de Fermat. 278*; problèmes proposés par de Fermat à Huygens. 83*, 111*; (voir *Centre d'oscillation*, *Problème Déliaque*, *Problèmes de planimétrie*, *Problèmes et écrits de Pascal sur la cycloïde*, *Quadrature de surfaces courbes*).
PROBLÈMES ET ÉCRITS DE PASCAL SUR LA CYCLOÏDE. 129*, 145*.
QUADRATURE DE SURFACES COURBES. (voir *Problèmes divers:* problème de la nappe).
RÉFRACTION. 107*, 113*, 188*, 281, 282, 304; indice de réfraction de l'eau. 143, 150*, 177*; de l'eau salée. 177*; de l'huile de térébenthine. 177*; du verre. 500*, 525*, 546; instrument de Hooke pour mesurer la réfraction. 115*, 135, 142*, 143*, 147*, 150*, 158*, 177*, 178, 188; (voir *Réfraction atmosphérique*).

RÉFRACTION ATMOSPHÉRIQUE. 159*, 185, 187*, 188*, 226*, 281, 282*, 320*; (voir *Fata morgana*).

RÈGLEMENTS DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES OU DES ASSEMBLÉES QUI L'ONT PRÉCÉDÉE. 41*, 70*, 124, 152*, 343*.
RÉSISTANCE DE L'AIR à LA CHUTE DES CORPS. (voir *Chute des graves*, *Influence de la résistance de l'air sur la marche des horloges*).
RÉSOLUTION PAR CONSTRUCTION DES ÉQUATIONS ALGÉBRIQUES. 123, 133*.
RETARDEMENT DE LA FORMATION DU VIDE DE TORRICELLI. 29*, 41*, 121*, 122*, 196, 217*-221*, 253*, 254*, 272, 273*, 274*.
SATELLITES. (voir *Jupiter*, *Saturne*).
SATURNE. (voir *Diamètre apparent des planètes*, *Diamètre et inclinaison de l'anneau de Saturne*, *OEuvres:* De Saturni luna observatio nova, Systema Saturnium, Brevis assertio systematis Saturnii).
SECTEUR DE CERCLE. (voir *Centre d'oscillation*).
SOLUTIONS LIQUIDES. 127*.
SPHÈRE. Sphère de cuivre ou de pierre pour des expériences physiques. 304, 309*, 318, 332; (voir *Centre d'oscillation*, *Géométrie sur la sphère*).
SURFACES COURBES. (voir *Conoïde hyperbolique*).
SYSTÈMES DU MONDE. de Kopernik. 132*, 211*, 324*, 327*, 339*, 340*, 499*, 530*, 531.
TABLES ASTRONOMIQUES. 197; (voir *Jupiter*, Ombres des Satellites de Jupiter, Satellites de Jupiter).
THÉORIE DE LA LUMIÈRE. 107*, 112.
THERMOMÈTRE. 132, 138*, 147, 158*, 168*, 169*, 185, 188*, 227*, 228*, 245, 344, 345*, 360*, 505*, 550*; thermomètre à globule flottant. 122*, 123*, 126, 127*, 130*, 132*, 138*, 150*, 265*; (voir *Mesure universelle de la température*).
VÉNUS. 368; (voir *Diamètre apparent des planètes*).
VERRES EXPLOSIFS. 258, 267, 302*, 367*, 396*, 475*, 483.
VIBRATIONS DES RESSORTS ET DES CORPS DURS. 99*, 100*, 105*.
VIBRATIONS D'UNE CORDE TENDUE. 509*.
VIDE. Expériences sur le vide. 128; (voir *Pompe pneumatique*, *Retardement de la formation du vide de Torricelli*).
ZOOLOGIE. 11, 18, 343; (voir *Observations microscopiques*).

Additions et corrections.

Au tome I.

Page	*Au lieu de*		*lisez*
48	*note*	9	*Remplacez cette note par la suivante:* Probablement il s'agit ici des ouvrages suivants: H. Fabri. Tractatus de motu locali corporis. Ed. P. Mousnerius. 1646. in-4°. (Voir la Lettre N°. 1262, note 1). H. Fabri. Philosophiae Tomus Primus, qui complectitur scientiarum Methodum sex Libris explicatum: Logicam Analyticam & duodecim Libris demonstratam: et aliquot Controversias breviter disputatas. Autore Petro Mosnerio, Doctore Medico. Cuncta excerpta ex praelectionibus R.P. Hon. Fabry, S.I. Lugduni. Sumptibus

				Ioannis Champion. 1646. in-4°. Ce dernier ouvrage parut sans la permission des Supérieurs. Sur P. Mosnerius, voir la Lettre N°. 1262, note 2.
137	N°.	90	18 février 1651	18 février 1652 *Bissez:* Chr. Huygens y répondit par le N°. 96. *Ajoutez:* Elle est la réponse au N°. 118. Chr. Huygens y répondit par le N°. 122. NB. Il semble que par mégarde le Père Gregorius a fait usage ici du vieux style.
147	N°.	96	*Biffez:* La lettre est la réponse au N°. 90.	
171	N°.	118	*Ajoutez:* Chr. Huygens y répondit par le N°. 90.	
174	N°.	122	*Ajoutez:* La lettre est la réponse au N°. 90.	
316	*note*	1	*Remplacez cette note par la suivante:* Ces ouvrages ont été mentionnés dans le placard:	Bl. Pascal. Celeberrimae Matheseos Academiae

Parisiensis, 1654.
zprésenté à la Société de Roberval, qui se réunissait le jeudi de chaque semaine dès 1636 jusqu'à sa dissolution en 1655.

Page	*Au lieu de*			*lisez*
327	*ligne*	5	162	162 [3])

et ajoutez la note: [3]) Consultez l'ouvrage cité dans la Lettre N°. 538 note 3, page 162 recto in fine, où l'on lit:
Si duae lineae agantur, vel ab vno dato puncto, vel a duobus, & vel in rectam lineam vel parallelae, vel datum continentes augulum, vel inter se datam proportionem habentes, vel datum comprehendentes spacium: contingat autem terminus unius locum planum positione datum, et alterius terminus locum planum, positione datum, continget, interdum quidem ejusdem generis, interdum vero diuersum, & interdum similiter positum ad rectam lineam, interdum contrario modo.

398	*note*	3	Il s'agit ici de l'Académie Française laquelle se réunit dans l'hôtel du chancelier P. Seguier, qui en fut le protecteur de 1642 à 1672. Il ne faut pas confondre cette Académie avec la Société de Monmor, ni avec celle de Roberval. Consultez la note de M.P. Tannery dans le Bulletin des Sciences Mathématiques 2e Série T. XVI. 1892. pages 247-255.

Au tome II.

Page	*Au lieu de*			*lisez*
535	*ligne*	4	Allemand	Allemand [13])

et ajoutez la note: [13]) Probablement cet horloger allemand est Georgius Kloss, qui en 1603 s'établit à Angoulème comme horloger, et en 1605 devint horloger de

				cette ville. En 1604 il y épousa Marie Courtois, veuve de Rustan Dardin.

Au tome III.

Page	*Au lieu de*			*lisez*
103	*note*	8	en 1665	le 18 avril 1665.
	note	8	Journal	Journal (Consultez la Lettre N°. 1555, note 9).
143	*note*	6	*Ajoutez:* Et consultez la Lettre N°. 1262, note 1.	
260	N°.	851	1 avril 1661 [2])	1 avril 1663 [2])
	N°.	851	*ligne* 2 pacquet	pacquet [6])
				et ajoutez la note: [6]) Sur le contenu de ce pacquet, consultez la Lettre N°. 1106.

Page	*Au lieu de*		*lisez*
260	*note*	2	*Ajoutez:* Dans l'original cette date semble être 1661 ou peut-être 1662, mais le contenu des Lettres N^{os}. 1106 et 1114 démontre que la date doit être 1663.
	note	3	*Biffez cette note.*
	note	4	*Changez cette note en:* C'est James Gregory. Consultez la Lettre N^{o}. 1106, note 5.
261	*note*	5	*Changez cette note en:* C'est la 'Optica Promota', citeé dans la Lettre N^{o}. 1106, note 6.
392	*ligne*	3	Munnickhovius Munnickhovius [9]).

et ajoutez la note 9: Il semble que Hendrik Munnickhoven ait été hollandais. Il était peintre: on l'appelait 'Contreseier et Maler' en Suède, où il fit plusieurs portraits. Il paraît qu'en 1648 Magnus Gabriel de La Guardie, alors gouverneur de la Livonie, le fit venir en Suède et lui donna 400 thalers par an, outre le prix de ses tableaux: le 28 décembre 1650 il entra au service de la reine Christine avec un honoraire de 600 thalers sous les mêmes conditions; en 1655 il gagna 900 thalers. A sa mort, en août 1664, il avait encore un compte de 2346 thaler à prétendre, dont sa soeur Barbara toucha, en 1665, 510 thalers, et sa veuve encore en août 1680 la

somme de 900 thalers. Parmi ses papiers se trouve un compte en hollandais.
Nous devons ces détails sur ce peintre peu connu à l'obligeance de M. Bukowsky, de Stockholm.

Au tome IV.

Page	*Au lieu de*			*lisez*
110	*note*	3	Thuret	Isaac Thuret
184	N°.	1039	*Ajoutez:* La pièce a été publiée par M. Thevenot dans ses 'Relations de divers voyages, Tome III'.	
266	N°.	1078	28 novembre [1662]	28 novembre [1664]
				et ajoutez: Elle est la réponse au N°. 1265. Chr. Huygens y répondit par le N°. 1283.
				biffez la note (1).
268	*note*	8	*Changez cette note en:* Il résulte de l'ouvrage cité dans la note 11, qu'il s'agit ici de Monsieur de Meru (Consultez la Lettre N°. 1273, note 9).	
269	*note*	11	*ligne* 3 1664 in-8°.	1665 in-4°.
	note	11	*ligne* 4 note 11	note 10
330	*ligne*	4	pacquet	pacquet [8])
				et ajoutez la note: [8]) Consultez encore sur cet envoi la Lettre N°. 851, dont la date doit être changée en 1 avril 1663.
500	*note*	4	Arnaud	Armand

Au tome V.

Page	*Au lieu de*			*lisez*
4	*note*	10	*Ajoutez:* Une première édition parut en 1665.	
15	*note*	14	Aylva Jr.	Aylva Sr.
16	*note*	22	Ryckaer	Ryckaert
	note	27	d'Orlien	van Orliens
17	*note*	2	Partie I	Partie III
22	*ligne*	6	Anna	Anna [22])
				et ajoutez la note: [20]) La 'Signora Anna' n'est pas Anna Petit, comme nous l'avions cru d'abord dans la Lettre N°. 1104, note 14, - conjecture qui depuis a été abandonnée comme invraisemblable, - mais la personne en question s'appelait: Anna Bergeratti, artiste romaine au service de Louis XIV, et excellente musicienne, en correspondance avec Constantyn Huygens, père. Elle vivait à Paris avec sa mère et sa soeur Catherine, qui était peintre. Elle donnait des concerts dans sa maison, où l'on rencontrait le meilleur monde.
23	*note*	1	note 25	note 20
24	*ligne*	12	quand	quant
25	*note*	4	note 7	note 5
	note	7	N°. 618	N°. 818
27	*ligne*	18	livers	livres
	note	5	N°. 1212	N°. 1210
28	*ligne*	4	Raphael	Raphael [14])
				et ajoutez la note: [14]) Raffaello Santi (Sanzio), le célèbre peintre, sculpteur et architecte, naquit à Urbino le 6 avril 1483 et mourut à Rome, le vendredi saint, 6 avril 1520.

36	*note*	25	a-....peu-	as-....peut-
37	*note*	3	note 3	note 2
41	*ligne*	7	tuyay	tuyau
	note	12	*Ajoutez:* Voir la Lettre N°. 1236, note 8.	
42	*note*	1	N°. 1216	N°. 1214
53	*note*	2	Petersbourgh	Peterborough
55	*note*	9	van	van den
61	*note*	1	Maria	Mary
	note	5	N°. 1247	N°. 1246, note 4.
64	*note*	1	*Ajoutez:* Voir la Lettre N°. 1230, note 5.	
66	*note*	11	Rabelais	Rabelais, curé de Meudon,
73			*Il faut changer les chiffres des notes* 6 *et* 7.	
75	*note*	15	note 8	note 9

Page	*Au lieu de*			*lisez*
79	*note*	4	note 7	note 8
79	*note*	5	note 11	note 12
	note	7	note 9	note 10
81	*note*	3	N°. 1254	N°. 1253
87	*ligne*	15	par	pas
92	*note*	9	*Changez la fin en:* repris par l'abbé Galois du 4 janvier 1666 jusqu'au 12 décembre 1672, puis continué du 17 décembre 1674 par l'abbé de la Roque.	
				et ajoutez: Dans l'intervalle entre la publication par les abbés Galois et de la Roque, il parut le journal suivant: Recueil des Mémoires et Conférences sur les Arts et les Scienses (sic) Presentées à Monseigneur le Dauphin pendant l'Année MDCLXXII [- Fevrier 1674] par Jean Baptiste Denis Conseiller & Medecin ordinaire du Roy, qui y continuë le Journal des Sçavans. Observons en outre que l'on a deux numéros du Journal des Scavans de 1674, l'un du 1 janvier par le sieur G.P.A.D. C, l'autre du 17 décembre par le Sieur D.L. R, de la Roque. Au sujet de cette interruption du Journal des Savants on ne trouve rien dans l'ouvrage classique: Bibliographie historique et critique de la presse périodique Française. Par Eugène Hatin. Paris. 1866. in-8°.
94	*note*	6	note 4	note 5. C'est Berchenshah.
96	N°.	1248	*Ajoutez:* Chr. Huygens y répondit par le N°. 1257[a].	
98	*note*	2	N°. 1136	N°. 1236.

110	N°.	1254	*Ajoutez:* Chr. Huygens y répondit par le N°. 1324.	
114	*note*	4	*Lisez:* A un voyage de courte durée. Consultez la Lettre N°. 1287.	
117	*note*	1	N°. 1304....Giovanni	N°. 1305....Giuseppe
118	*ligne*	3	iibellum	libellum
121	*note*	4	de P.	de G.
123	*note*	14	*Changez cette note en:* Voir la Lettre N°. 1257[a].	
131	N°.	1267	*Ajoutez:* Chr. Huygens y répondit par le N°. 1308.	
132	*note*	5	*Ajoutez:* ou bien Petrus Mosnerius, voir la Lettre N°. 1262, note 2.	
147	N°.	1274	*Sommaire, ligne* 1 oubliè	oubliè [14])
				et ajoutez la note: [14]). Ce mot 'oubliè' signifie que Huygens a oublié d'écrire sur ce sujet dans la lettre qu'il composa d'après ce sommaire.
160				*Changez les numéros des notes* 3 *et* 4 *en* 2 *et* 3.
161	N°.	1283	*Ajoutez:* Petit y répondit par le N°. 1316.	
164	N°.	1285	y répondit par le N°. 1322.	y répondit par le N°. 1324.
	note	1	Marin Cuzeau de la Chambre	François Cureau de la Chambre, fils du médecin Marin Cureau de la Chambre; il devint le premier médecin de la Reine.

Page	*Au lieu de*			*lisez*
168	*note*	6	*Ajoutez:* Il y eut alors deux frères de ce nom dans la marine anglaise: *a*) Sir Robert Holmes, troisième fils de Henry Holmes, naquit à Mallou (Cork) en 1622 et mourut le 18 novembre 1692 comme gouverneur de l'île de Wight. Il appartenait à l'escadre semi-piratique du prince Rupert, prit part à diverses batailles navales, devint amiral et entra au parlement. Il s'était fort enrichi et souvent entretint le roi à son château à Yarmouth. *b*) Sir John Holmes, né en 1640, et mort le 23 juin 1683 à l'île de Wight. Il servit sous son frère, puis devint amiral, et entra aussi au parlement. En 1668 il épousa Margaret Lowther. Probablement, dans la correspondance de Chr. Huygens, il s'agit de ce dernier, qui avait aussi pris part à l'expédition de la Guinée.	
174	*note*	6	N°. 1316 note	N°. 1317, note 6.
	note	9	note 17	note 18
193	N°.	1304	*Ajoutez:* Elle est la réponse au N°. 1257*a*.	
197	*note*	4	*Ajoutez à la fin:* Consultez pourtant la Lettre N°. 1439, note 8.	
209	N°.	1317	y répondit par le N°. 1402.	y répondit par le N°. 1399.

226	N°.	1326	y répondit par le N°. 1339.	y répondit par le N°. 1338.
257	*note*	4	M. Campani	G. Campani
302	*note*	7	*Changez le premier alinea de cette note en:* L'ouvrage décrit, qui se trouve à la bibliothèque de Leiden, a pour titre: Le Covrier de Traverse, ov le Tricomete, observé a Oxfort en Angleterre depuis le 22. Nouembre iusqu'au 28, Januier mil six cen-soixante cinq. Traduit de l'Anglois de M. Vortfischer. A Paris, De l'Imprimerie de Iacques Boüllerot, ruë S. Seuerin. Et en sa Boutique au Palais, en l'allée S. Michel, M.DC.LXV. Auec Permission. 8 pages. in-4°.	
	note	10	W. Boreel	D. Holles. Consultez la Lettre N°. 1414.
308	*note*	6	N°. 1405	N°. 1403
315	*note*	1	page 314	page 316
317	N°.	1383	P. Bertet...Appendice VI	J. Bertet...Appendice VII
344	*note*	3	N°. 1326	N°. 1336
360	N°.	1411	29 MAI 1664	29 MAI 1665
367	*ligne*	19	son fils	son fils [27]) *et ajoutez la note:* [27]) De Monconys fils était seigneur de Liergues; il publia le 'Journal' de son père. Consultez la Lettre N°. 1555, note 9.
	note	23	*Biffez cette note.*	
373	*note*	5	Godin	Jean Louis Godin
376	*note*	9	N°. 1454	N°. 1453

387	*note*	6	*Ajoutez:* et Xav. Aynscom	
393	*traduction*, *ligne* 2. La formule doit coïncider avec celle de la lettre.			
396	*note*	3	N°. 1405	N°. 1402

Page	*Au lieu de*			*lisez*
405	*ligne*	13	*nihil*	*nihil* [9])
				et ajoutez la note: [9]) Voir Seneca, Trag. Thyestes, vers. 388, 389.
425	*ligne*	23	vous mesme	vous mesme [5])
427	*note*	4	Hevelius...N°. 1420	Petit....N°. 1420, note 2.
	note	7	*Lisez:* Il s'agit ici du passage suivant, qu'on lit dans la réponse de R. Hooke à A. Auzout (voir les Philos. Transactions du 5 juin 1665, N°. 4): For, I must tell him, that I can make a Plano-convex Glass, though its convexity be of a smaller sphere than is usual for such a length, to be an Object Glass of about 150 foot in Length, nay of 300 foot, and either longer or shorter, *without* at all *altering the convexity.* Consultez encore la Lettre N°. 1481, note 13.		
432	N°.	1439	y répondit par le N°. 1478	y répondit par le N°. 1477.
	note	2*b*	Lois	Louis.
507	*note*	1	du noble	de l'